

# Skuteczne zapobieganie wybuchom pyłu

Filtry, silosy, elewatory, pneumatyczne urządzenia transportowe, młyny, a także nowoczesne maszyny, które pracują z dużymi prędkościami i posuwami, niosą ze sobą podwyższone ryzyko pożarowe. Jak zwiększyć bezpieczeństwo procesów produkcyjnych w branży drzewnej? Poprzez instalację kompleksowego systemu wykrywania i gaszenia iskiei, jakie oferuje firma Fire Service Systems ze Szczecinka.

Aby nastąpił pożar lub wybuch, wystarczy tylko łatwopalny materiał, tlen oraz źródło zapłonu. Systemy wykrywania i gaszenia iskiei poprzez działanie prewencyjne eliminują źródła zapłonu, uniemożliwiając tym samym powstanie pożaru czy wybuchu. Są więc opłacalną inwestycją dla wszelkich zakładów obróbki drewna, fabryk okien, mebli, sklejk i płyt, a także miejsc z odciążami pyłów i trocin oraz

tartaków, tym bardziej że firmy ubezpieczeniowe udzielają pokaźnych zniżek w przypadku montażu certyfikowanego systemu przez uznaną firmę. Firma Fire Service Systems, posiadająca certyfikat VdS i będąca wyłącznym przedstawicielem na rynek polski niemieckiego przedsiębiorstwa T&B electronic GmbH, oferuje rozwiązania dla wszystkich tych gałęzi przemysłu, w których ważne jest

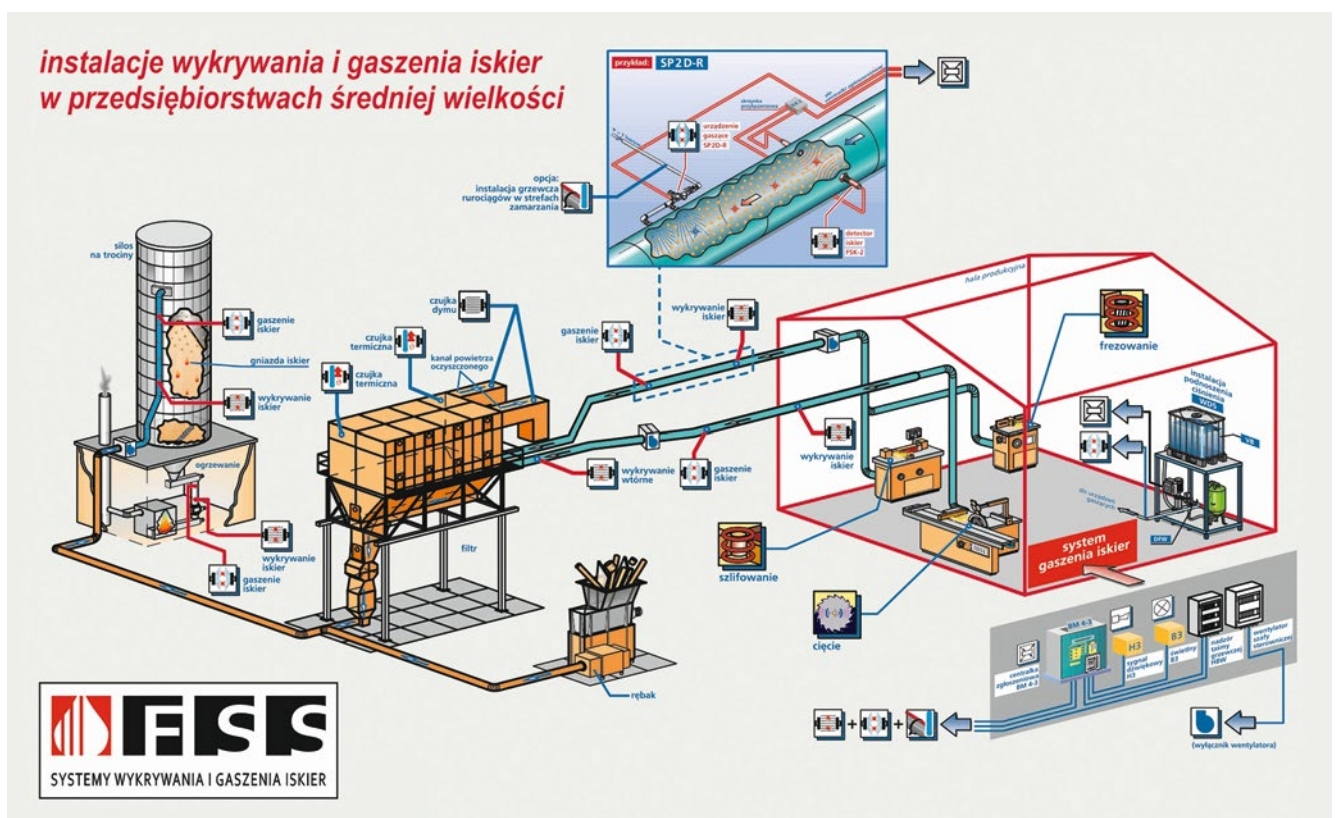
skuteczne zapobieganie pożarom i wybuchom pyłów w filtrach i silosach, stanowiących idealne środowisko zapłonu lub eksplozji.

## Krok pierwszy – wykrywanie

Oferowane przez firmę Fire Service Systems detektory iskiei są w stanie wykryć nawet mikroskopijne promienie pod-

czzerwone. Informacja o nich przekazywana jest do centrali przeciwpożarowej, która w ciągu milisekund uruchamia urządzenie gaśnicze, rozpylające wodę w postaci drobnej mgiełki przez specjalne dysze.

FSS oferuje m.in. detektory FSK – optyczno-elektroniczne urządzenia zaprojektowane na potrzeby detekcji iskiei w otoczeniu zbliżonym do podczerwieni. Detektor FSK





Detektor iskiei FSK.



Centrala BM6.



Zestaw gaśniczy SP2-DR.

przeznaczony jest do montażu w zamkniętym systemie rur, bez dostępu światła z zewnątrz. Kąt widzenia urządzenia wynosi 120° i jest to optymalne rozwiązanie, gdyż obowiązujące w Europie przepisy CEA 4044 i VdS 2106 wymagają montażu minimum dwóch detektorów. Dzięki specjalnej obudowie można go zainstalować w rurach o zróżnicowanych średnicach nominalnych (100-2000 mm), a „zlicowanie” detektora z obudową urządzenia znacznie ogranicza możliwość jego uszkodzenia przez transportowany materiał.

Innym rozwiązaniem jest z kolei nieczuły na działanie światła dziennego, termiczny detektor FST, który ma wbudowany filtr. Przeznaczony jest do wykrywania iskiei i promieniowania cieplnego od 300°C i może być montowany w otwartych systemach poddanych działaniu światła dziennego, bez bezpośredniego narażenia na promieniowanie słoneczne.

Fire Service Systems oferuje też różnego rodzaju obejściowe czujki dymu, które montuje się w kanałach wyciągowych oraz po stronie czystego powietrza w filtrze oraz czujki temperatury, które dozoruują wzrost temperatury w trakcie procesu produkcji.

## Krok drugi – gaszenie

Do szybkiego i niezawodnego gaszenia wykrytych iskiei w mechanicznych i pneumatycznych systemach przenośnikowych stosowane są automatyczne urządzenia gaśnicze, które występują w różnych wer-

sjach, w zależności od liczby zamontowanych dysz gaśniczych ze względu na gabaryty chronionych urządzeń.

W przypadku stosowania gaszenia niewielką ilością wody, czyli mgiełką wodną, nie ma konieczności przerywania produkcji. Duża powierzchnia całkowita wody doskonale pochłania energię cieplną iskry, wytwarzając efekt chłodzenia, który skutkuje jej wygaszeniem. Jeśli detektory wykryją deszcz iskiei, następuje zdefiniowane przez użytkownika wyłączenie maszyny, ponieważ istnieje wówczas ryzyko wadliwego działania systemów transportowych. Proces gaszenia trwa, dopóki ostatnia iskra nie przejdzie przez strefę gaszenia. Urządzenie gaśnicze, które znajduje się w miejscach narażonych na działanie ujemnych temperatur, producent wyposaża dodatkowo w monitorowane, elektryczne ogrzewanie towarzyszące.

W niektórych zakładach nie ma możliwości zastosowania gaszenia wodą z uwagi na profil produkcyjny czy wykorzystywane w nim technologie. Można wówczas wybrać alternatywną metodę, jaką jest urządzenie odcinające w formie zasowy bezpieczeństwa napędzanej sprężonym powietrzem. Zasowy montuje się w pneumatycznych urządzeniach transportowych, w których przenoszone są pyły. W przypadku wykrycia iskry zasowy natychmiast zostają zamknięte, a elementy instalacji rozłączone. Innym rozwiązaniem w przypadku braku możliwości zastosowania wody jest instalacja gaszenia gazem.

## Przed wszystkim sterowanie

Sercem instalacji wykrywania i gaszenia iskiei są centralki zgłoszeniowe.

W ofercie Fire Service Systems znajdują się dwa modele. Centrala BM 6 to sterowane mikroprocesorem, modułowe urządzenie od 2 do maksymalnie 36 obszarów nadzorujących. Centrala może pracować w czterech językach (w tym polskim), a w jej pamięci przechowywanych jest 2500 zdarzeń, które można przeglądać, korzystając z wyświetlacza, na którym w postaci zwykłego tekstu pokazywane są wszystkie komunikaty. Do centrali można podłączyć do czterech sztuk detektorów iskiei na danej linii, a stałą gotowość operacyjną zapewnia automatyczne monitorowanie działania części wykrywczej i gaśniczej. Wszystkie wyjścia przekaźnikowe są programowalne, a funkcja zdalnego sterowania daje możliwość dostępu do centrali za pośrednictwem Internetu.

Centrale BM 4-2 to z kolei sterowane mikroprocesorem

urządzenia, które przeprowadzają testy sprawności całego systemu. Do każdej z dwóch linii można podłączyć do 4 detektorów iskiei, temperatury lub dymu, a każdy detektor wyświetla cyfrowo swoją liczbę wykrytych iskiei na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym centrali. Czasy gaszenia oraz progi iskiei można programować, a pamięć sprawozdawcza centrali obejmuje do 1000 zdarzeń. Centrala posiada menu w języku polskim.

Centrale w połączeniu z detektorami i czujnikami oraz urządzeniami gaśniczymi tworzą systemy bezpieczeństwa o wysokiej gwarancji skuteczności.

Urządzenia do gaszenia iskiei są gotowe do pracy przez cały czas i zapewniają optymalne środki prewencyjne, mające na celu ochronę przeciwpożarową w odpowiednich obszarach instalacji. Warunkiem ciągłego działania instalacji jest regularna konserwacja przez firmę uznaną przez VdS. ■

Fire Service Systems

REKLAMA

**Systemy wykrywania i gaszenia iskiei mogą się zamortyzować w przeciągu kilku sekund!**



- Wykrywanie iskiei
- Gaszenie iskiei
- Zapobieganie eksplozjom i pożarom



SYSTEMY WYKRYWANIA I GASZENIA ISKIEI

**Fire Service Systems s.c.**  
78-400 Szczecinek  
ul. Klasztorna 7A

tel./fax 094 732 65 73  
biuro@fss.info.pl  
www.fss.info.pl









Wylączny przedstawiciel  
**T & B electronic GmbH**  
na Polskę

