



OKIEM INŻYNIERA

Skuteczna ochrona przeciwpożarowa zakładów z branży meblarskiej i drzewnej

Do ścisłej czołówki tzw. trudnych branż w ubezpieczeniach korporacyjnych z pewnością możemy zaliczyć branżę meblarską i drzewną. Głównie ze względu na prowadzone procesy technologiczne, w wyniku których powstają iskry oraz niebezpieczne mieszaniny pyłów i oparów. Czy można skutecznie zabezpieczyć zakład przed ryzykiem tego rodzaju? Oczywiście, że tak.

Przemysł meblarski jest jednym z istotnych segmentów polskiej gospodarki, a krajowi producenci z powodzeniem podbijają zagraniczne rynki. Według danych dostępnych w „Małym Roczniku Statystycznym 2021” produkcja sprzedana przemysłu meblarskiego w roku 2020 ogółem wyniosła ponad 1,5 bln zł. Z czego ponad 47 mld zł w dziale produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny oraz ponad 52 mld zł w dziale produkcja mebli.

Z ochroną przeciwpożarową nie jest dobrze

W ciągu ostatnich pięciu lat inżynierowie ryzyka PZU przeprowadzili kilkaset ocen ryzyka technicznego w zakładach branży drzewnej i meblarskiej. Wyniki nie są dobre – blisko 90% wszystkich tego typu przedsiębiorstw nie ma odpowiednich zabezpieczeń przeciwpożarowych. Przy czym należy pamiętać, że wymogi PZU, jak innych ubezpieczycieli, są znacząco wyższe niż wymogi ustawowe, które skupiają się przede wszystkim na ochronie życia i zdrowia.

Biorąc pod lupę lata 2020–2021, blisko 20% audytów PZU zakończyło się oceną krytyczną, czyli nieakceptowalną. Jest to jednak pewna poprawa w stosunku do lat wcześniejszych, która naszym zdaniem wynika przede wszystkim z problemów, jakie napotykają „złe zabezpieczone” zakłady w uzyskaniu ochrony ubezpieczeniowej, oraz większej świadomości przedsiębiorców w zakresie wymogów rynku ubezpieczeniowego.

Krok pierwszy – identyfikacja ryzyka

Główną przyczyną szkód o największych rozmiarach i wartości zniszczeń są pożary i wybuchy. Aż 90% tych zdarzeń ma związek z procesami zachodzącymi podczas produkcji, w mniejszym stopniu na placach składowych i magazynach – w naszym podejściu wyłączamy działania zamierzone, typu podpalenia czy zwykle akty wandalizmu.

Aby przeciwdziałać pożarom i wybuchom, musimy przede wszystkim zidentyfikować czynniki zagrożenia pożarowego i wybuchowego i do każdego przyporządkować rodzaj zabezpieczeń i działań organizacyjnych. W zależności od specyfiki zakładów czynników zagrożenia może być wiele, najczęstsze to:



Połączenie współczesnej elektroniki i hydrauliki wysokich ciśnień pozwala kilkukrotnie podnieść skuteczność gaszenia iskiei, w porównaniu z tradycyjnymi rozwiązaniami. Zastosowanie systemu wykrywania i gaszenia iskiei do ochrony kluczowych instalacji oraz wyposażenie zakładu w system sygnalizacji pożaru, separacji układów odpylania oraz systemu wykrywania i gaszenia iskiei istotnie zwiększy bezpieczeństwo produkcji, a tym samym pozwoli na uzyskanie szerszej oferty ubezpieczeniowej.

- duża różnorodność procesów skupionych na stosunkowo niewielkiej przestrzeni;
- obróbka drewna o określonym poziomie wilgotności czy też suchości lub zanieczyszczenia surowego drewna metalami;
- przerób drewna surowego na tarcicę w procesie tarcia lub przecierania za pomocą traka;
- wytwarzanie lub przetwarzanie materiałów na bazie wiórów, trocin, włókien, wełny drzewnej, drewna klejonego i ulepszanego, płyt stolarskich, sklejki;
- cięcie drewna i materiałów drewnopochodnych, duże zapylenie i zanieczyszczenie kanałów odpylania i transportu pneumatycznego pyłów;
- cięcie i formowanie pianek;
- traktowanie, produkcja brykiety drzewnego i peletu.

Pozostałe czynniki zagrożenia wiążą się z wykonywaniem prac zagrożonych wybuchem, tj. lakierowanie, malowanie czy klejenie. Udział w wystąpieniu szkody ma również nieprawidłowe działanie człowieka, przede wszystkim polegające na nieprzebraniu przepisów i zasad bezpieczeństwa pożarowego.

Krok drugi – świadomość zagrożenia

Wzniecenie chmury osiadłego pyłu wymieszanej z powietrzem, w połączeniu z efektywnym źródłem zapłonu może doprowadzić wprost do eksplozji i rozległego pożaru. Wskazując pył jako główne zagrożenie, ale nie można zapominać o przyczynie zapłonu, którą mogą być prace niebezpieczne pożarowo, wadliwa instalacja elektryczna czy palenie w miejscach niedozwolonych.

Kolejnym przykładem jest transport pyłów w układach transportu pneumatycznego, który sprzyja wyładowaniom elektrostatycznym lub zaiskrzeniu na skutek dostania się do instalacji elementów metalowych. Ponownie mamy pożar lub w gorszym scenariuszu groźną eksplozję. Skutkiem obu zdarzeń są duże straty finansowe w majątku, kary finansowe z powodu braku realizacji kontraktów lub utrata klientów i udziału w rynku.

Często po analizie konkretnej szkody spowodowanej pożarem lub wybuchem widać jak na dłoni, że udałoby się jej uniknąć, gdyby zakład posiadał właściwe zabezpieczenia przeciwpożarowe. Jednym z takich zabezpieczeń jest system wykrywania i gaszenia iskiei.

Krok trzeci – montaż systemu wykrywania i gaszenia iskiei

System wykrywania i gaszenia iskiei to jedno z najpopularniejszych rozwiązań ochrony przeciwpożarowej w zakładach przetwórstwa drewna i produkcji mebli. Zasada działania systemu jest stosunkowo prosta. Ma na celu powstrzymanie źródeł zapłonu przed dostaniem się do obszarów zagrożonych wybuchem pyłu, takich jak silosy czy filtry odpylające.

Detektor w ciągu milisekund wykrywa płonącą lub żarzącą się cząstkę, która transportowana jest wewnątrz kanału odciągowego strumieniem powietrza. Po wykryciu przez system cząstka ta zostaje ugaszona wtryskiem niewielkiej ilości wody. Gaszenie trwa zwykle kilka sekund i zatrzymuje się automatycznie, po czym również automatycznie system przechodzi do trybu normalnej pracy. Równoległe sygnał o zdarzeniu przesyłany jest do centrali przeciwpożarowej, uszkodzone urządzenie zostaje wyłączone i uruchamia się alarm.

System ma szerokie zastosowanie w filtrach, silosach, instalacjach odciągu pyłów, suszarniach i szlifierniach. Sprawdza się w wielu branżach, takich jak przemysł papierniczy, drzewny, recyklingowy, tekstylny oraz tworzyw sztucznych.

Zalety systemu gaszenia i wykrywania iskiei:

- krótki czas reakcji;
- mała ilość okablowania;
- niewielka ilość wody potrzebna do ugaszenia zarzewia pożaru;
- niewielka ingerencja w układy odpylania;
- gaszenie często przebiega bez przerywania procesu technologicznego, co eliminuje przestoje produkcyjne;
- szeroki zakres działania.

Połączenie współczesnej elektroniki i hydrauliki wysokich ciśnień pozwala kilkukrotnie podnieść skuteczność gaszenia iskiei, w porównaniu z tradycyjnymi rozwiązaniami. Zastosowanie systemu wykrywania i gaszenia iskiei do ochrony kluczowych instalacji oraz wyposażenie zakładu w system sygnalizacji pożaru, separacji układów odpylania oraz systemu wykrywania i gaszenia iskiei istotnie zwiększy bezpieczeństwo produkcji, a tym samym pozwoli na uzyskanie szerszej oferty ubezpieczeniowej.

Porównując oferty zakupu systemu wykrywania i gaszenia iskiei, warto zwrócić szczególną uwagę na certyfikację VdS oraz FM Global. Jeśli podczas audytu zidentyfikujemy system bez certyfikacji, inżynier PZU uzna to za zabezpieczenie jako niewystarczające i niewiarygodne.

Prawdopodobnie w najbliższych latach przybędzie zakładów o podwyższonym poziomie zabezpieczeń, w tym wyposażonych w systemy wykrywania i gaszenia iskiei. Wpłyną na to zarówno twarde wymagania ubezpieczycieli, duża konkurencja w branży, jak i większy wybór oraz dostępność rozwiązań przeciwpożarowych. Kluczowa jednak będzie wola klientów do inwestowania w bezpieczeństwo swojego majątku. Mijemy nadzieję, że z roku na rok rosnąca świadomość właścicieli przełoży się na inwestycje tego rodzaju.

Krzysztof Małecki
inżynier ryzyka
w Biurze Analiz
i Oceny Ryzyka Ubezpieczeń
Korporacyjnych PZU SA

