

Plan zarządzania deflagracją – BAT 27

Lp..	Źródła występowania deflagracji	Czynniki powodujące wystąpienie zjawiska deflagracji	Zapobieganie i ograniczenie skutków występowania zjawiska deflagracji	Reakcja na stwierdzone przypadki deflagracji
1	Linia do obróbki w strzępiarkach odpadów metalowych, w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz pojazdów wycofanych z eksploatacji i ich części (pkt. 5 ppkt 3b)	- obecność złomu zawierającego materiały łatwopalne lub wybuchowe (tj. butle gazowe, zbiorniki paliwa, nie oczyszczone z substancji szkodliwych pojazdy wycofane z eksploatacji) w części strzępiącej instalacji	Zgodnie z zapisami znajdującymi się w Dokumencie referencyjnym dotyczącym najlepszych dostępnych technik (BAT) dla przetwarzania odpadów Dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych 2010/75/UE (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) deflagracja powodowana jest przez zamknięte pojemniki, takie jak butle gazowe lub zbiorniki paliwa, które nie zostały wykryte podczas dostawy, następnie nie zostały rozpoznane przy wprowadzaniu do rozdrabniacza. Potencjalnym źródłem mogącym spowodować wystąpienie zjawiska deflagracji w instalacji strzępiarki, jest przedostanie się przedmiotu niebezpiecznego w tym wybuchowego do części rozdrabniającej instalacji. W celu zapobiegania i ograniczeniu skutków wystąpienia tego zjawiska, opracowano procedurę kontroli złomu wg której, szczegółowej kontroli poddawany jest przyjmowany do zakładu złom metali na obecność przedmiotów niebezpiecznych. (Instrukcja 4/bhp/2019) Instrukcja ta jest również opracowana na podstawie rozporządzenia Ministra Przemysłu i Technologii w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eliminowaniu przedmiotów niebezpiecznych, w tym wybuchowych, ze złomu metali. Dziennik Ustawa z dnia 30 listopada 2018r. poz. 2240. Procedura obejmuje kontrolę złomu metali na różnych etapach. - klasyfikator podczas przyjęcia i ważenia złomu ma obowiązek sprawdzić czy dostawca/ kierowca posiada protokół z informacją, że dostarczony złom jest wolny od przedmiotów niebezpiecznych, wybuchowych oraz materiałów promieniotwórczych potwierdzony czytelnym podpisem osób działających w imieniu sprzedającego. - kontrola rozładunku złomu pod kątem obecności przedmiotów niebezpiecznych, (w tym szczegółowa kontrola odpadów belowanych, usuwanie elementów niebezpiecznych ze strumienia wejściowego takich jak butle gazowe, nie oczyszczone z substancji szkodliwych pojazdy wycofanych z eksploatacji) - obróbka pojemników tylko wtedy, gdy towarzyszy im deklaracja czystości - pracownicy przygotowania wsadu do strzępiarki mają obowiązek skrupulatnie sprawdzić każdą partię złomu przy współudziale operatorów koparek przeładunkowych. W przypadku znalezienia lub zauważenia przedmiotów wskazujących na niebezpieczne lub wybuchowe ładunek przenośnika strzępiarki jest wstrzymany. - w przypadku zauważenia przedmiotu zaliczanego do niebezpiecznych operator strzępiarki ma obowiązek natychmiast zatrzymać urządzenie oraz sprawdzić swoje przypuszczenia wizualnie. W celu ograniczenia skutków deflagracji, instalacja strzępiarki jest wyposażona w klapy bezpieczeństwa, które mają za zadanie zmniejszenie fali ciśnienia pochodzącego z opisywanego zjawiska. W przypadku wystąpienia pożaru instalacja strzępiarki wyposażona jest w system gaszenia pożaru. - system gaszenia wysokim ciśnieniem wody wewnątrz części rozdrabniającej, - system gaszenia niskim ciśnieniem wody materiału na wyjściu ze strzępiarki, - system zraszaczy na przenośnikach dla szybkiego gaszenia ewentualnego wystąpienia zapłonu materiału znajdującego się na przenośnikach.	Analiza źródła emisji: -sprawdzenie prawidłowości prowadzonego procesu technologicznego; - określenie rodzaju emisji (chwilowa, występująca przez dłuższy okres; - określenie przyczyny i podjęcie stosownych działań zmierzających do jej usunięcia, - kierownik produkcji sporządza protokół określając: datę zdarzenia, źródło deflagracji, podjęte działania

		- instalacja hydrantowa na i wokół strzypiarki. Strzypiarka wyposażona jest w system VIS (tj. system rozdrabniacza z wtryskiem wody do młyna). Odpady przeznaczone do rozdrabniania są zwilżane przez bezpośredni wtrysk wody do rozdrabniacza. Ilość wtryskiwanej wody jest regulowana w zależności od ilości rozdrabnianych odpadów (które są monitorowane za pomocą energii zużywanej przez silnik rozdrabniacza. Wtrysk wody do komory rozdrabniacza nie zapobiega deflagracji ale może ją stłumić Rozdrabniacz wyposażona jest w system odpylania kompatybilny z deflagracjami, składający się z cyklonu i płuczki Venturiego. - strzypiarka wyposażona jest w system rozdrabniacza z dwoma cyklonami, płuczką Venturiego, filtrem workowym i podwójnym wyciągiem, oprócz odpylania powietrza odlotowego i oddzielenia SLF od rozdrobnionego materiału, zastosowana w instalacji technika płuczki gazowej mokrej jest w stanie wytrzymać fale uderzeniowe do 3 barów w przypadku wystąpienia deflagracji.) Instalacja strzypiarki obudowana jest ścianą akustyczną, która zabezpiecza również przed wydostaniem się na zewnątrz ewentualnych odłamków powstałych w skutek wystąpienia zjawiska deflagracji. Prowadzone są szkolenia pracowników w zakresie zasad segregacji złomu stalowego do przerobu w strzypiarce; - prowadzone są szkolenia pracowników pod kątem oceny i szybkiego reagowania na wypadek zaistnienia zdarzeń dotyczących wystąpienia zjawisk deflagracji - w ramach szkoleń pracowników dokonywany będzie przegląd historyczny przypadków deflagracji; Odpady są poddawane odzyskowi w strzypiarce w oparciu o ocenę dokonywaną przez uprawnionych pracowników. Personel posiada pełną wiedzę odnośnie stosowanych w zakładzie procesów technologicznych przyporządkowanych różnym rodzajom odpadów. Wiedza ta pozwala na właściwe kierowanie strumieniem odpadów w celu zapewnienia możliwie bezpiecznego przebiegu procesów technologicznych. Zakład posiada wewnątrzzakładowe warunki odbioru złomu stalowego zgodnie z Polską Normą PN-85/H-15000. Obszar dostawy oferuje możliwość przeprowadzenia kontroli surowca do przyjęcia, zarówno pod względem handlowym, jak i prawnym w odniesieniu do odpadów, oraz dokonania preselekcji według wizualnie rozpoznawalnych kryteriów. Obszar magazynowania, sortowania i dostarczania materiału składa się z bezpiecznej, otwartej przestrzeni; miejsca sortowania wstępnego narażone na obciążenie mechaniczne jest szczelną powierzchnią nieprzepuszczalną dla wody z podłączeniem do kanalizacji obcego podmiotu celem uniknięcia niekontrolowanego wpływu zanieczyszczonej cieczy. Prowadzone jest regularne czyszczenie całego terenu, na którym przetwarzane są odpady (hale, obszary ruchu kołowego, magazyny itp.), taśm przenośnikowych, sprzętu i pojemników. Zakład posiada instrukcję przeciwpożarową Zakład posiada „instrukcję bezpieczeństwa przy identyfikacji i postępowaniu w przypadku znalezienia, zauważenia materiałów wskazujących na niebezpieczne lub wybuchowe w złomie metali. Warunki przeciwpożarowe wraz z podziałem na strefy wybuchowe zostały ujęte w operacie ppoż. sporządzonym przez Rzecznawcę ds. Zabezpieczeń Przeciwpożarowych. Działania organizacyjne mające na celu zapobieganie przedostania się substancji łatwopalnych do strzypiarki: Do programu zostały załączone następujące instrukcje: 1. Protokół wraz z opisem podjętych działań 2. Instrukcja bezpieczeństwa podczas procesu przyjęcia złomu, przerobu oraz jego wysyłki 3. Instrukcja bezpieczeństwa przy identyfikacji i postępowanie w przypadku znalezienia, zauważenia materiałów wskazujących na niebezpieczne lub wybuchowe w złomie metali 4. Wewnątrzzakładowy dokument: Zasady segregacji złomu stalowego do przerobu w strzypiarce w Wtór-Steel Sp. z o. o.	
--	--	--	--

		W wyżej wymienionych dokumentach w sposób szczegółowy opisano proces przyjęcia złomu, przygotowania wsadu, jego przerobu oraz wysyłki. Urządzenia, które służą do tego aby zapobiec przekształceniu zwykłego spalania w wybuchowe. Instalacja wyposażona jest w system VIS za pośrednictwem którego odpady przeznaczone do rozdrobnienia są zwilżane przez wtrysk wody do rozdrabniacza. Ilość wtryskiwanej wody jest regulowana w zależności od ilości rozdrabnianych odpadów (które mogą być monitorowane za pomocą energii zużywanej przez silnik rozdrabniacza). Wytwarzany w procesie strzępienia pył składa się z cząstek metali oraz substancji mineralnych, które nie powodują zagrożenia wybuchowego/pożarowego. Strzępiarka wyposażona jest w system VIS (tj. system rozdrabniacza z wtryskiem wody do młyna). Odpady przeznaczone do rozdrobnienia są zwilżane przez bezpośredni wtrysk wody do rozdrabniacza. Ilość wtryskiwanej wody jest regulowana w zależności od ilości rozdrabnianych odpadów (które są monitorowane za pomocą energii zużywanej przez silnik rozdrabniacza. Wtrysk wody do komory rozdrabniacza nie zapobiega deflagracji ale może ją stłumić. Rozdrabniacz wyposażona jest w system odpylania kompatybilny z deflagracjami, składający się z cyklonu i płuczki Venturiego.	
--	--	---	--

Załączniki:

1. Protokół wraz z opisem podjętych działań
2. Instrukcja bezpieczeństwa podczas procesu przyjęcia złomu, przerobu oraz jego wysyłki (nr 4/bhp/2019) /na terenie zakładu/
3. Instrukcja bezpieczeństwa przy identyfikacji i postępowanie w przypadku znalezienia, zauważenia materiałów wskazujących na niebezpieczne lub wybuchowe w złomie metali (3/bhp/2019) /na terenie zakładu/
4. Wewnątrzzakładowy dokument: Zasady segregacji złomu stalowego do przerobu w strzępiarce Lindemann w Wtór-Steel Sp. z o. o. /na terenie zakładu/

PROTOKÓŁ REAGOWANIA NA STWIERDZONE PRZYPADKI DEFLAGRACJI

Data wystąpienia zjawiska deflagracji.....

Opis źródła deflagracji.....

.....

.....

.....

.....

Podjęte działania:

.....

.....

.....

.....
Data sporządzenia protokołu

.....
Data i podpis osoby sporządzającej protokół