

INFORMACJA
O ŚRODKACH BEZPIECZEŃSTWA I SPOSOBIE POSTĘPOWANIA
W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ NA TERENIE
HUTY CYNKU „MIASTECZKO ŚLĄSKIE” S. A.
(marzec 2017 r.)

Huta Cynku „Miasteczko Śląskie” S. A. jest prowadzącym zakład dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zlokalizowany w Miasteczku Śląskim przy ulicy Hutniczej 17. Przedmiotem działalności Huty jest jest produkcja i sprzedaż:

- cynku rafinowanego;
- stopów cynku (stopy aluminiowe ZnAl),
- ołowiu rafinowanego,
- stopów ołowiu (według zamówienia),
- metalu *Dore`a*,
- kwasu siarkowego,
- kadmu rafinowanego.

Na terenie Huty Cynku występują następujące niebezpieczne substancje chemiczne:

Lp	NAZWA SUBSTANCJI	CHARAKTERYSTYKA FIZYKOCHEMICZNA I TOKSYKOLOGICZNA - ZAGROŻENIA
1.	Koncentraty siarczkowe (ciało stałe – proszek)	Działa toksycznie w przypadku narażenia drogą oddechową lub po połknięciu. Działa toksycznie na organizmy wodne. Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.
2.	Materiały tlenkowe (ciało stałe – proszek)	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.
3.	Materiały odpadowe (ciało stałe – proszek)	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.
4.	Pyły stalownicze (ciało stałe – proszek)	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.
5.	Azotan sodu - saletra sodowa (ciało stałe – proszek)	Kontakt z materiałami palnymi może spowodować pożar
6.	Siarka techniczna (ciało stałe – proszek)	Kontakt z materiałami palnymi może spowodować pożar

INFORMACJA O ŚRODKACH BEZPIECZEŃSTWA I SPOSOBIE POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ NA TERENIE HUTY CYNKU „MIASTECZKO ŚLĄSKIE” S. A.

Lp	NAZWA SUBSTANCJI	CHARAKTERYSTYKA FIZYKOCHEMICZNA I TOKSYKOLOGICZNA - ZAGROŻENIA
7.	Tlen ciekły (ciecz)	Kontakt z materiałami palnymi może spowodować pożar
8.	Siarczek sodu 20% (ciecz)	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą
9.	Siarczek sodu 60% (ciało stałe – płatki)	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą
10.	Kwas siarkowy < 96% (ciecz)	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu
11.	Ditlenek siarki SO ₂ (gaz)	Działa toksycznie w przypadku narażenia drogą oddechową. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
12.	Tritlenek siarki SO ₃	Może być przyczyną raka. Działa bardzo toksycznie w przypadku narażenia drogą oddechową. Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar. Reaguje gwałtownie z wodą. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu
13.	Kwas siarkowy >100% (oleum)	Reaguje gwałtownie z wodą. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Działanie drażniące na drogi oddechowe.
14.	Hydrazyna (wodzian hydrazyny)	Działa toksycznie w przypadku narażenia drogą oddechową, w kontakcie ze skórą lub po połknięciu. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą. Może być przyczyną raka. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym

Zgodnie z ustawą – Prawo Ochrony Środowiska, **Huta Cynku „Miasteczko Śląskie” S.A., ze względu na ilość magazynowanych substancji bardzo toksycznych dla organizmów wodnych przekraczającą wartość progową 200 Mg, kwalifikuje się do grupy zakładów dużego ryzyka powstania poważnej awarii przemysłowej.**

W rozumieniu cyt. ustawy prowadzącym zakład jest Huta Cynku „Miasteczko Śląskie” S. A.

Zakład opracował wymagane przedmiotową ustawą dokumenty:

- Zgłoszenie zakładu dużego ryzyka,
- Program zapobiegania awariom,
- Raport o bezpieczeństwie,
- Wewnętrzny plan operacyjno-ratowniczy.

Wymienione dokumenty, zgodnie z wymaganiami ustawy, zostały przedłożone Śląskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oraz Śląskiemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

Z uwagi na lokalizację zakładu, w sprawach dotyczących ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej właściwym organem jest Śląski Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach. Czynności kontrolno-rozpoznawcze w zakładzie prowadzi Komendant Miejski

Państwowej Straży Pożarnej w Tarnowskich Górach przy udziale przedstawicieli Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Katowicach.

Scenariusze awarii możliwe do wystąpienia na terenie zakładu, to:

- możliwość wystąpienia pożaru i wybuchu – skutki, poza toksycznymi produktami spalania, nie powinny wykraczać poza teren zakładu; konsekwencją tego typu awarii mogą być poparzenia wśród osób znajdujących się na terenie zakładu,
- możliwość powstania toksycznej chmury, która swym zasięgiem może objąć tereny w bezpośrednim sąsiedztwie zakładu; konsekwencją tego typu awarii mogą być podtrucia wśród osób znajdujących się na terenie zakładu i w jego bezpośrednim sąsiedztwie,
- możliwość przedostania się kwaśnych ścieków do gruntu oraz poza zakład, w tym zanieczyszczenie potoku Graniczna Woda po stronie zachodniej terenu Huty.

W wyniku przeprowadzonej analizy skutków reprezentatywnych zdarzeń awaryjnych w połączeniu z ilościową analizą ryzyka, stwierdzono że negatywne skutki dla życia ludzi oraz środowiska nie wykraczają poza granice zakładu. Główne zagrożenie wynikające ze stosowanych substancji niebezpiecznych (zagrożenie dla środowiska i organizmów wodnych) ze względu na zastosowany układ kanalizacji i oczyszczania ścieków ogranicza się wyłącznie do obszaru zakładu, a prawdopodobieństwo skażenia ściekami kwaśnymi potoku Graniczna woda lub wystąpienia toksycznej chmury gazów technologicznych poza granicami Huty oszacowano na poziomie 10^{-6} /rok, czyli nieprawdopodobne.

Awaryjne w obrębie poszczególnych obiektów mogą skutkować zakłóceniem pracy obiektów sąsiednich, w tym koniecznością ewakuacji pracowników zakładu jednak nie ma praktycznie możliwości wystąpienia efektu domina, w związku z którym awaria w obrębie jednego obiektu (instalacji) przeniosła się na sąsiednie obiekty i instalacje eskalując skutki do całego zakładu. Uniemożliwiają to zastosowane środki bezpieczeństwa, w szczególności zabezpieczenia:

- techniczne:
 - AKPiA – procesy technologiczne są niemal w całości zautomatyzowane i opomiarowane w zakresie parametrów mających wpływ na przebieg i bezpieczeństwo produkcji (ciśnienie, przepływ, temperatura, itp.),
 - kontrola procesów lokalnie przez pracowników i zdalnie przez dyspozytorów w sterowniach,
 - system kanalizacji deszczowej i przemysłowej wraz z oczyszczalnią ścieków oraz węzłem neutralizacji ścieków kwaśnych,
 - sieć wodociągowa przeciwpożarowa,
 - odpowiednie środki ochrony osobistej pracowników,
 - zapewnienie stałej łączności pomiędzy pracownikami (system łączności telefonicznej),
 - osprzęt instalacji w postaci zaworów bezpieczeństwa, zwrotnych, odcinających, sterowanych automatycznie i/lub ręcznie,
 - uziemienia i połączenia wyrównawcze potencjałów - zabezpieczeń przed powstaniem elektryczności statycznej,
 - instalacje odgromowe,
 - tace przeciwrozlewowe pod zbiornikami z kwasami,
 - monitoring wizyjny - system telewizji przemysłowej,
 - system sygnalizacji pożarowej dozoru budynek oddziału Rektyfikacji cynku;
- organizacyjne – system zarządzania bezpieczeństwem oparty o:

- system zarządzania jakością ISO 9001,
- karty kompetencji i odpowiedzialności komórek organizacyjnych oraz Karty obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności pracowników,
- instrukcje stanowiskowe,
- instrukcje obsługi instalacji,
- instrukcje technologiczne,
- instrukcje na wypadek awarii,
- systematyczne szkolenia pracowników,
- terminarz przeglądów, napraw, remontów aparatury i urządzeń mających wpływ na poziom bezpieczeństwa,
- kontrola dostępu - ochrona fizyczna.

W związku z powyższym należy stwierdzić, że zakład prowadzony jest w sposób ograniczający ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej do poziomu tolerowanego i nie zagrażający sąsiedztwu.

Sposób alarmowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii – w zakładzie wprowadzono trzy stopnie alarmowe:

- **I stopień** – zagrożenie nie wykracza poza obszar obiektu, na którym wystąpiło,
- **II stopień** - zagrożenie nie wykracza poza obszar Huty,
- **III stopień** – zagrożenie wykracza poza obszar Huty.

Alarm III stopnia dotyczyć może tylko zdarzenia polegającego na skażeniu ściekami kwaśnymi potoku Graniczna woda lub wystąpienia toksycznej chmury gazów technologicznych. Do ogłoszenia alarmu III stopnia przewiduje się wykorzystanie syreny alarmowej. W przypadku alarmu III stopnia nastąpi zaalarmowanie pracowników sąsiednich zakładów oraz ludności zamieszkującej w otoczeniu Huty. Sygnały alarmowe przy użyciu syreny są ustalone przez Obronę Cywilną. Alarm będzie ogłaszany dźwiękami przerywanymi. Dźwięki trwające 10 sekund będą powtarzane przez 3 minuty z przerwami trwającymi 15÷20 sekund. Poza sygnałami alarmowymi mogą być podawane komunikaty przez głośniki i megafony z wozów policyjnych. Odwołanie alarmu nastąpi tymi samymi środkami, którymi alarm został ogłoszony, sygnałem ciągłym nadawanym przez 3 minuty oraz przy pomocy komunikatów z megafonów.

Zachowanie się po wystąpieniu awarii – ogólne zasady postępowania są zawarte w odrębnym dokumencie – *Instrukcja postępowania mieszkańców i pracowników sąsiednich zakładów w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na terenie Huty Cynku „Miasteczko Śląskie” S. A.*

Szczegółowe instrukcje dla ludności, pracowników sąsiednich przedsiębiorstw i innych osób znajdujących się w rejonie zagrożenia, określi kierujący akcją ratowniczą.

Osoby przebywające w pobliżu zakładu powinny jak najszybciej oddalić się od jego granic, przemieszczając się prostopadle do kierunku wiatru. Nie znając miejsca, w którym znajduje się źródło zagrożenia, nie wolno ewakuować się z wiatrem lub pod wiatr, jeśli wieje on z kierunku zakładu.

Osoby znajdujące się w pojazdach samochodowych także powinny jak najszybciej odjechać, nie tarasując przy tym dróg dojazdowych ekipom ratowniczym.

Osoby znajdujące się wewnątrz budynków powinny pozamykać okna i drzwi oraz pozostać wewnątrz budynków, nasłuchując ewentualnych komunikatów alarmowych.