

Realizując obowiązki ustawy prawo ochrony środowiska art. 261a, prowadzący podaje do publicznej wiadomości informacje o instalacji zakwalifikowanej jako zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

1. Oznaczenia prowadzącego zakład.

POLSKI KONCERN NAFTOWY ORLEN SPÓŁKA AKCYJNA W PŁOCKU
ul. Chemików 7, 09 – 411 Płock,
POLSKI KONCERN NAFTOWY ORLEN SPÓŁKA AKCYJNA – ODDZIAŁ PGNiG W ZIELONEJ GÓRZE
ul. Bohaterów Westerplatte 15
65 – 034 Zielona Góra

Na podstawie udzielonych pełnomocnictw przez Zarząd PKN Orlen S.A. kierującym jest Dyrektor PKN Orlen S.A. - Oddział PGNiG w Zielonej Górze.
Adres zakładu: Kopalnia Ropy Naftowej i Gazu Ziarnego Zielin, Troszyn, 74-505 Mieszkowice, gmina Mieszkowice, powiat Gryfino, woj. Zachodniopomorskie.

2. Potwierdzenie, że zakład podlega przepisom w zakresie przeciwdziałania awariom przemysłowym oraz że prowadzący dokonał zgłoszenia o którym mowa w art. 250 ust. 1, właściwym organom i przekazał im program zapobiegania awariom.

PKN Orlen S.A. - Oddział PGNiG Górze dokonał zgłoszenia Kopalni Ropy Naftowej i Gazu Ziarnego Zielin właściwym organom, tj. Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz Komendantowi Powiatowemu Państwowej Straży Pożarnej w Gryfinie. Kopalnia Ropy Naftowej i Gazu Ziarnego Zielin posiada opracowany i wdrożony Program Zapobiegania Awariom (PZA). Dokument ten zawiera szczegółowe informacje o występujących zagrożeniach, stosowanych środkach zapobiegania oraz systemach zabezpieczeń. Prowadzący przekazał Program Zapobiegania Awariom właściwym organom.

3. Opis działalności zakładu.

Głównym zadaniem KRNiGZ Zielin jest eksploatacja złoża ropy naftowej i gazu ziemnego. Polega ona na rozdzielaniu fazowym i oczyszczaniu płynu złożowego (woda, ropa, gaz ziemny), a następnie wytwarzaniu z jego frakcji produktów handlowych tj. gazu ziemnego, ropy naftowej, siarki płynnej i LPG.

Płyn złożowy przepływa na KRNiGZ Zielin bezpośrednio z odwiertów rurociągami indywidualnymi. Na Ośrodku Centralnym poddawany jest obróbce w celu osiągnięcia parametrów handlowych poszczególnych produktów.

Na terenie OC Zielin odseparowane w instalacjach separacji wysokociśnieniowej ropa naftowa oraz kondensat węglowodorowy wykoplony z gazu przesyłanego ze złoża Cychry kierowane są do instalacji stabilizacji w celu odgazowania i usunięcia siarkowodoru (odsiarczenia). Stabilizowana ropa naftowa kierowana jest na zbiorniki magazynowe ropy naftowej. Oczyszczony wstępnie gaz ziemny poddawany jest następnie procesowi usuwania z niego H₂S i CO₂ poprzez kontakt z 50 % roztworem aminy (MDEA) w absorpcyjnych kolumnach. Nasycony H₂S roztwór aminy z kolumn adsorpcyjnych przesyłany jest do regeneracji w trakcie której wydzielony zostaje z niej gaz kwaśny. Uzdajniona amina po schłodzeniu i oczyszczeniu na filtrach kierowana jest ponownie do instalacji odsiarczania.

4. Charakterystyki składowanych substancji niebezpiecznych decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku, z uwzględnieniem ich nazw lub kategorii oraz zagrożeń, jakie powodują.

Płynna mieszanina gazów propan-butan

Numer CAS 68476-85-7

Numer WE 270-704-2

Rodzaj stwarzanego zagrożenia: H220, H280

Skrajnie łatwopalny gaz - kategoria zagrożenia 1, zawiera gaz pod ciśnieniem, ogrzanie grozi wybuchem. Tworzy z powietrzem mieszaniny palne i wybuchowe; jest cięższy od powietrza, gromadzi się w dolnych partiach pomieszczeń i zagłębieniach terenu. Rozprężający się gwałtownie gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może powodować termiczne uszkodzenie skóry i oczu.

Środki ostrożności:

- Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione;
- W przypadku płonienia wyciekającego gazu - nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku;
- Wyeliminować wszystkie źródła zapłonu, jeżeli jest to bezpieczne;
- Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

5. Informacje dotyczące sposobów ostrzegania i postępowania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej, uzgodnione z właściwymi organami Państwowej Straży Pożarnej.

Ostrzeganie o awarii przemysłowej będzie realizowane przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej po otrzymaniu zawiadomienia od prowadzącego zakład o wystąpieniu awarii.

Po usłyszeniu ostrzeżenia lub alarmu osoby znajdujące się w pobliżu zdarzenia powinny:

Znajdując się w terenie otwartym:

- nie zbliżać się do terenu zakładu;
- uwolniony gaz może przemieszczać się w postaci charakterystycznego obłoku białej pary przy powierzchni terenu, powstałej z wykroplenia wody zawartej w powietrzu;
- określić kierunek z którego wieje wiatr, opuścić zagrożony teren kierując się w kierunku prostopadłym do wiejącego wiatru;
- powiadomić inne osoby w swoim otoczeniu o zagrożeniu oraz objąć opieką osoby poszkodowane, niepełnoletnie, starsze i niepełnosprawne;
- wygasić otwarty ogień (ogniska, papierosy itp.);
- nie blokować dróg dojazdowych dla służb ratowniczych.

Znajdując się w pomieszczeniach zamkniętych:

- wyłączyć dmuchawy, wentylatory, klimatyzatory, urządzenia gazowe i elektryczne;
- wygasić otwarty ogień;
- zamknąć okna, drzwi;
- wyłączyć dopływ gazu i prądu do pomieszczeń;
- słuchać informacji nadawanych w lokalnych środkach masowego przekazu;

- czekać na dalsze instrukcje służb uczestniczących w likwidacji zagrożenia lub prowadzących ewakuację.

Znajdując się w pojazdach samochodowych:

- nie blokować dróg dojazdowych dla służb ratowniczych;
- oddalić się od terenu zakładu;
- słuchać informacji nadawanych w lokalnych radiostacjach.

Wszyscy znajdujący się w obrębie wystąpienia zdarzenia zobowiązani są stosować się do poleceń osób kierujących działaniami ratowniczymi i służb porządkowych. Odwołanie alarmu następuje w sposób analogiczny tj. przez ogłoszenie odwołania alarmu przez służby uczestniczące w zwalczaniu zagrożenia.

6. Informacje dotyczące głównych scenariuszy awarii przemysłowej oraz środków bezpieczeństwa, które zostaną podjęte w przypadku wystąpienia awarii.

Główne scenariusze awarii przemysłowej.

Scenariusz	Zagrożenie	Przyczyny	Skutki	Zabezpieczenia
A	gaz ziemny, ropa naftowa, woda złożowa zawierająca siarkowodor	korozja, wada materiałowa, oddziaływanie termiczne, uszkodzenie mechaniczne niekontrolowany wzrost ciśnienia, rozszczelnienie rurociągu, uszkodzenie elementów instalacji	- emisja gazu z H₂S do otoczenia, - wyciek ropy naftowej i wody złożowej, - zanieczyszczenie środowiska gruntowego, - powstanie strefy zagrożenia wybuchem, - wybuch, - powstanie strefy zagrożenia toksycznego, - pożar, - promieniowanie cieplne, - hałas, - uszkodzenie instalacji, - zatrzymanie produkcji	- wykonanie prób ciśnieniowych na ciśnienie wyższe od roboczego, - wykonywanie rewizji zbiorników ciśnieniowych, - okresowe kontrole UDT, - zawory bezpieczeństwa podlegające przeglądowi przez Dozór Techniczny - wyznaczenie stref zagrożenia wybuchem, oraz stref zagrożenia toksycznego, - ochrona obiektu zamkniętego, - teren wokół instalacji zabezpieczony geowłókniną na wypadek wycieku, - instalacja odgromowa, uziemiająca, - podręczny sprzęt przeciwpożarowy, - kontrole bieżące, - instrukcje obsługi i konserwacji poszczególnych elementów instalacji, - ciągły monitoring parametrów pracy w sterowni zakładu odpowiednio wykwalifikowaną kadrę pracowników, - ciągły monitoring stężenia gazów wybuchowych i toksycznych, - stosowanie urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym. Na terenie OC Zielin prowadzony jest ciągły monitoring stężenia gazów wybuchowych i stężenia siarkowodoru. Jest on realizowany przy pomocy detektorów metanu, i detektorów H₂S. Przekroczenie ustalonych wartości spowoduje wyłączenie awaryjne zakładu w trybie ESD. Jako zabezpieczenie przeciwpożarowe stosowane są detektory płomienia, które w przypadku wykrycia płomienia powodują uruchomienie alarmu w systemie DCS, syren i świateł alarmowych oraz natychmiastowe wyłączenie awaryjne zakładu ESD. W sterowni i na terenie zakładu są rozmieszczone przyciski ESD o działaniu bezpośrednim. W przypadku wystąpienia wyłączenia awaryjnego ESD następuje uaktywnienie zaworów odcinających ESDV w celu odcięcia dopływu płynu złożowego z odwiertu, oraz zaworów zrzutowych BDV, które otwierając się odpuszczają ciśnienie z instalacji technologicznych do kolektora zrzutowego na pochodnię do spalania gazu.
Scenariusz	Zagrożenie	Przyczyny	Skutki	Zabezpieczenia
B	gaz ziemny, kondensat węglowodorowy, woda złożowa, siarkowodor, MDEA, TEG	korozja, wada materiałowa, oddziaływanie termiczne, uszkodzenie mechaniczne, niekontrolowany wzrost ciśnienia,	- emisja gazu z H₂S do otoczenia, - wyciek kondensatu węglowodorowego, - TEG-u, MDEA, - zanieczyszczenie środowiska gruntowego, - powstanie strefy zagrożenia wybuchem, - powstanie strefy zagrożenia toksycznego,	- wykonanie prób ciśnieniowych na ciśnienie wyższe od roboczego, - wykonywanie rewizji zbiorników ciśnieniowych, - okresowe kontrole UDT, - zawory bezpieczeństwa podlegające przeglądowi przez Dozór Techniczny - wyznaczenie stref zagrożenia wybuchem, oraz stref zagrożenia toksycznego, - ochrona obiektu zamkniętego, - teren wokół instalacji zabezpieczony geowłókniną na wypadek wycieku, - instalacja odgromowa, uziemiająca,

		rozszczelnienie rurociągu, uszkodzenie elementów instalacji	- wybuch, - pożar, - promieniowanie ciepłe, - hałas, - uszkodzenie instalacji, - zatrzymanie produkcji.	- podręczny sprzęt przeciwpożarowy, - kontrole bieżące, - instrukcje obsługi i konserwacji poszczególnych elementów instalacji, - ciągły monitoring parametrów pracy w sterowni zakładu odpowiednio wykwalifikowaną kadrę pracowników, - ciągły monitoring stężenia gazów wybuchowych i toksycznych, - stosowanie urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym. Na terenie OC Zielin prowadzony jest ciągły monitoring stężenia gazów wybuchowych i stężenia siarkowodoru. Jest on realizowany przy pomocy detektorów metanu, i detektorów H₂S. Przekroczenie ustalonych wartości spowoduje wyłączenie awaryjne zakładu w trybie ESD. Jako zabezpieczenie przeciwpożarowe stosowane są detektory płomienia, które w przypadku wykrycia płomienia powodują uruchomienie alarmu w systemie DCS, syren i świateł alarmowych oraz natychmiastowe wyłączenie awaryjne zakładu ESD. W sterowni i na terenie zakładu są rozmieszczone przyciski ESD o działaniu bezpośrednim. W przypadku wystąpienia wyłączenia awaryjnego ESD następuje uaktywnienie zaworów odcinających ESD w celu odcięcia dopływu płynu złożowego z odwiertu, oraz zaworów zrzutowych BDV, które otwierając się odpuszczają ciśnienie z instalacji technologicznych do kolektora zrzutowego na pochodnię do spalania gazu.
Scenariusz	Zagrożenie	Przyczyny	Skutki	Zabezpieczenia
C	gaz ziemny, ropa naftowa, woda złożowa zawierająca siarkowodór	rozszczelnienie rurociągu, uszkodzenie zbiorników ciśnieniowych, zasuw, korozja, wada materiałowa, uszkodzenie mechaniczne, niekontrolowany wzrost ciśnienia,	- emisja gazu z H₂S do otoczenia, - wyciek kondensatu węglowodorowego, - wyciek wody złożowej, - zanieczyszczenie środowiska gruntowego, - powstanie strefy zagrożenia wybuchem, - powstanie strefy zagrożenia toksycznego, - wybuch, - pożar, - promieniowanie ciepłe, - hałas, - uszkodzenie instalacji, - zatrzymanie produkcji.	- wykonanie prób ciśnieniowych na ciśnienie wyższe od roboczego, - wykonywanie rewizji zbiorników ciśnieniowych, - okresowe kontrole UDT, - zawory bezpieczeństwa podlegające przeglądowi przez Dozór Techniczny - wyznaczenie stref zagrożenia wybuchem, oraz stref zagrożenia toksycznego, - ochrona obiektu zamkniętego, - teren wokół instalacji zabezpieczony geowłókniną na wypadek wycieku, - instalacja odgromowa, uziemiająca, - podręczny sprzęt przeciwpożarowy, - kontrole bieżące, - instrukcje obsługi i konserwacji poszczególnych elementów instalacji, - ciągły monitoring parametrów pracy w sterowni zakładu odpowiednio wykwalifikowaną kadrę pracowników, - ciągły monitoring stężenia gazów wybuchowych i toksycznych, - stosowanie urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym. Na terenie OC Zielin prowadzony jest ciągły monitoring stężenia gazów wybuchowych i stężenia siarkowodoru. Jest on realizowany przy pomocy detektorów metanu, i detektorów H₂S. Przekroczenie ustalonych wartości spowoduje wyłączenie awaryjne zakładu w trybie ESD. Jako zabezpieczenie przeciwpożarowe stosowane są detektory płomienia, które w przypadku wykrycia płomienia powodują uruchomienie alarmu w systemie DCS, syren i świateł alarmowych oraz natychmiastowe wyłączenie awaryjne zakładu ESD. W sterowni i na terenie zakładu są rozmieszczone przyciski ESD o działaniu bezpośrednim. W przypadku wystąpienia wyłączenia awaryjnego ESD następuje uaktywnienie zaworów odcinających ESDV w celu odcięcia dopływu płynu złożowego z odwiertu, oraz zaworów zrzutowych BDV, które otwierając się odpuszczają ciśnienie z instalacji technologicznych do kolektora zrzutowego na pochodnię do spalania gazu.

Zastosowane w zakładzie środki, zarówno techniczne jak i organizacyjne, pozwalają stwierdzić, że są one odpowiednie, proporcjonalne i wystarczające w stosunku do zidentyfikowanych źródeł zagrożeń (sytuacji mogących prowadzić do poważnych awarii przemysłowych).