

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

1. Oznaczenia prowadzącego zakład.

ORLEN SPÓŁKA AKCYJNA W PŁOCKU

ul. Chemików 7, 09 – 411 Płock,

ORLEN SPÓŁKA AKCYJNA – ODDZIAŁ UPSTREAM POLSKA W ZIELONEJ GÓRZE

ul. Bohaterów Westerplatte 15

65 – 034 Zielona Góra

Na podstawie udzielonych pełnomocnictw przez Zarząd ORLEN S.A. kierującym jest Dyrektor ORLEN S.A. - Oddział Upstream Polska w Zielonej Górze.

Adres zakładu: Podziemny Magazyn Gazu Bonikowo, miejscowość: Kokorzyn, poczta: 64-000 Kościan, powiat: Kościan, woj. wielkopolskie.

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.

PMG Bonikowo z uwagi na ilość gromadzonego gazu ziemnego w skale zbiornikowej podlega przepisom w zakresie przeciwdziałania awariom przemysłowym. ORLEN S.A. - Oddział Upstream Polska w Zielonej Górze dokonał zgłoszenia Podziemnego Magazynu Gazu Bonikowo właściwym organom, tj. Wielkopolskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Poznaniu. Podziemny Magazyn Gazu Bonikowo 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.

PMG Bonikowo jako komórka organizacyjna ORLEN S.A. - Oddział Upstream Polska w Zielonej Górze jest zakładem prowadzącym bezzbiornikowe magazynowanie gazu ziemnego w szcerpanym złożu, co pozwala rozwiązać problem zmiennego zapotrzebowania na ten nośnik energii w skali roku. Realizowane jest to poprzez okresowe włączanie gazu otworami wiertniczymi do złoża. Ponieważ w górotworze występuje całkowity brak dostępu tlenu, a jedynym miejscem gdzie substancja magazynowana w PMG może w wyniku nieszczelności wydostać się do atmosfery są urządzenia zlokalizowane na powierzchni, eliminowane jest ryzyko uwolnienia całkowitej ilości gazu w krótkim czasie do atmosfery i zagrożenie wybuchem lub pożarem. W okresie zimowym prowadzony jest odbiór gazu i przekazywany do odbiorców siecią gazociągów.

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.

Gaz ziemny

Rodzaj stwarzanego zagrożenia	H220; H280;
Stan fizyczny	gaz
Barwa	bezbarwna
Zapach	uzdatniony gaz jest bez zapachu
Numer CAS	8006-14-2
Numer WE	232-343-9

Substancja skrajnie łatwopalna - Kategoria zagrożenia 1; ogrzanie grozi wybuchem.

Zagrożenia dla człowieka wynikające z toksyczności i analizy skutków specyficznych dla zdrowia człowieka: Nie dotyczy.

Zagrożenia dla środowiska: Nie dotyczy.

Zagrożenia dla człowieka i środowiska wynikające z właściwości fizykochemicznych.

Gaz łatwopalny (kategoria zagrożenia 1). Skrajnie łatwopalny gaz.

Gaz pod ciśnieniem (gaz sprężony). Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

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

Mając na uwadze fakty, iż:

- przedstawione w Wewnętrznym Planie Operacyjno – Ratowniczym dla Podziemnego Magazynu Gazu Bonikowo scenariusze zagrożenia w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej mają maksymalny zasięg 287 m (10 % dolnej granicy wybuchowości),
- zasięgi zagrożeń dla pozostałych parametrów są znacznie mniejsze i sięgają kilkudziesięciu metrów,
- najbliższe w stosunku do instalacji PMG Bonikowo zabudowania znajdują się w odległości około 2.800 m w kierunku południowo – wschodnim (wieś Szczodrowo) **nie zachodzi** bezpośrednie, nagłe i wynikające z presji czasu ewakuacji zagrożenie, wymagające natychmiastowego powiadamiania okolicznej ludności.

W przypadku wystąpienia na terenie Podziemnego Magazynu Gazu Bonikowo poważnej awarii przemysłowej najwyższą funkcynie osobą obecną fizycznie w danej chwili na terenie PMG (Kierownik, Z-ca Kierownika, Kierownik / Mistrz zmiany) po przełączeniu instalacji w tryb awaryjny, ogłasza alarm wewnętrzny przy pomocy wszelkich środków dostępnych na PMG Bonikowo (tj. radiotelefon, telefon, głos), a następnie przystępuje do działań zgodnie z zapisami zawartymi w dokumentacji sporządzonej dla Zakładów Dużego Ryzyka dot. reagowania na zagrożenie oraz powiadamiania odpowiednich służb.

Sposób postępowania po ogłoszeniu alarmu:

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

Znajdując się w terenie otwartym:

- nie zbliżać się do terenu zakładu,

- 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,
- 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 o opracowaniu i przedłożeniu właściwym organom raportu o bezpieczeństwie.

ORLEN S.A. - Oddział Upstream Polska w Zielonej Górze opracował dla Podziemnego Magazynu Gazu Bonikowo Raport o Bezpieczeństwie i przedłożył go Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu.

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

Główne scenariusze awarii przemysłowej.

Scenariusz nr 1.

Rozszczelnienie połączenia kryzowego rurociągu, zbiornika ciśnieniowego lub uszkodzenie zasuwy – w efekcie nastąpi emisja gazu palnego (metan) do atmosfery, powstanie atmosfery wybuchowej, w przypadku obecności czynnika inicjującego powstanie pożaru (otwarty ogień, ładunek elektrostatyczny, iskry) może nastąpić wybuch, pożar powstałej chmury mieszaniny wybuchowej, promieniowanie termiczne, hałas.

Środki bezpieczeństwa:

- monitoring ciśnienia w instalacji,
- system alarmowania o przekroczeniu poziomu założonego wysokiego i niskiego ciśnienia
- system detekcji gazów palnych i detekcji płomienia,
- czujki wykrywające dym.

Rozszczelnienie połączeń kryzowych lub zasuw powoduje emisję gazu poza instalację. Zdarzenie takie jest wykrywane przez system kontroli ciśnienia w poszczególnych elementach instalacji, który zamyka automatyczne zasuwy odcinające część instalacji w której wystąpiła nieszczelność. Odcięta część instalacji jest rozgazowywana na pochodnię do spalania gazu.

System automatycznego odcięcia części instalacji, włącza alarm w dyspozytorni nadzorowanej stale przez operatora, który podejmuje decyzję dotyczącą dalszego toku postępowania, zgodnie z zapisami Wewnętrznego Planu Operacyjno – Ratowniczego dla PMG Bonikowo. W przypadku powstania pożaru w pomieszczeniach agregatów sprężarkowych następuje włączenie automatycznego urządzenia gaszącego „INERGEN” które wypierając z pomieszczeń tlen gasi pożar.

Scenariusz nr 2.

Uszkodzenie głowicy eksploatacyjnej na jednym z odwiertów (całkowite zniszczenie głowicy, zasuw poziomych lub pionowych) – w efekcie nastąpi emisja gazu palnego (metan) do atmosfery, powstanie atmosfery wybuchowej, w przypadku obecności czynnika inicjującego powstanie pożaru (otwarty ogień, ładunek elektrostatyczny, iskry) może nastąpić wybuch, pożar powstałej chmury mieszaniny wybuchowej, promieniowanie termiczne, hałas.

Środki bezpieczeństwa:

- podpowierzchniowy zawór bezpieczeństwa (PZB),
- automatyczny zawór odcinający i sterujący ESDV,
- automatyczna zasuwa robocza w głowicy eksploatacyjnej,
- system wykrywania płomienia.

Uszkodzenie lub zniszczenie głowicy eksploatacyjnej powoduje emisję gazu poza instalację. W przypadku takiej sytuacji zadziała automatyczny zawór zamykający ESDV blokując przepływ gazu.

Całkowite zniszczenie głowicy połączone ze zniszczeniem zaworu ESDV umieszczonego w bezpośrednim sąsiedztwie głowicy powoduje gwałtowny spadek ciśnienia w odwiercie, co automatycznie zamyka podpowierzchniowy zawór bezpieczeństwa całkowicie blokując możliwość wypływu gazu z odwiertu.

Zamknięcie się zarówno podpowierzchniowego zaworu bezpieczeństwa PZB jak zaworu odcinającego ESDV lub sygnał alarmu z detektora płomienia włącza alarm w dyspozytorni nadzorowanej przez operatora, który podejmuje decyzję dotyczącą dalszego toku postępowania, zgodnie z zapisami Wewnętrznego Planu Operacyjno – Ratowniczego dla PMG Bonikowo.

Scenariusz nr 3.

Przerwanie, rozerwanie rurociągu (przerwanie ciągłości ścian rurociągu), uszkodzenie zbiornika ciśnieniowego, kolumny absorbera, separatora, zasuw, wymiennika, filtrseparatora, odgazowywacza - w efekcie nastąpi emisja gazu palnego (metan) do atmosfery, powstanie atmosfery wybuchowej, w przypadku obecności czynnika inicjującego (otwarty ogień, ładunek elektrostatyczny, iskry) może nastąpić wybuch, pożar powstałej chmury mieszaniny wybuchowej, promieniowanie termiczne, hałas.

Środki bezpieczeństwa:

- monitoring ciśnienia w instalacji,
- system alarmowania o przekroczeniu poziomu założonego wysokiego i niskiego ciśnienia
- system detekcji gazów palnych i detekcji płomienia,
- czujki wykrywające dym.

Rozerwanie lub rozszczelnienie rurociągu wywołuje emisję gazu poza instalację. System sterujący wykrywa taką sytuację i zamyka automatyczne zasuwy odcinające fragment instalacji gdzie nastąpiła awaria.

Jednocześnie zamknięta część instalacji jest rozgazowywana przez zrzut gazu na pochodnię do spalania gazu.

Zadziałanie systemu odcięcia części instalacji lub systemu detekcji płomienia wywołuje alarm w dyspozytorni nadzorowanej przez operatora, który podejmuje decyzję dotyczącą dalszego toku postępowania, zgodnie z zapisami Wewnętrznego Planu Operacyjno – Ratowniczego dla PMG Bonikowo.

W przypadku powstania pożaru w pomieszczeniach agregatów sprężarkowych następuje włączenia automatycznego urządzenia gaszącego „INERGEN” które wypierając z pomieszczeń tlen gasi pożar.

Dalsze prowadzenie działań ratowniczych dla każdego ze scenariuszy będzie realizowane zgodnie z Wewnętrznym Planem Operacyjno-Ratowniczym przy wykorzystaniu służb ratowniczych Oddziału i Państwowej Straży Pożarnej w zależności od wielkości zagrożenia, o czym zadecyduje Kierownik Akcji Ratowniczej.