



**INFORMACJA DOTYCZĄCA ŚRODKÓW BEZPIECZEŃSTWA I SPOSOBU
POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII
PRZEMYSŁOWYCH NA TERENIE TERMINALI GAZU PŁYNNEGO
ORLEN PALIWA SP. Z O.O.**

Podstawa prawna :

art. 261 ustęp. 5, art. 261a, Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z 27.04.2001 r.

(Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z 19.04.2016r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo ochrony środowiska; Dz. U. z 2016 r. poz. 672)



**ZAKŁADY ZWIĘKSZONEGO RYZYKA
WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ**

ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminal Gazu Płynnego w Płocku
ul. Chemików 7, 09-411 Płock

1. Oznaczenia prowadzącego zakład.

ORLEN Paliwa Sp. z o. o. z siedzibą w Widelce , 36-145 Widelka 869

Oddział Logistyka Pierwotna Gazu w Płocku ul. Zglenickiego 46a, 09-411 Płock
tel. (+48 24) 201 04 00, fax (+48 24) 367 70 50
801 100 100 (infolinia Gaz)

Adres do korespondencji
ul. Zglenickiego 44, 09-411 Płock

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.

ORLEN Paliwa Sp. o.o. potwierdza, iż Terminalu Gazu Płynnego w Płocku, Płock 09-411 ul. Chemików 7 podlega przepisom w zakresie przeciwdziałania awariom przemysłowym oraz dokonał zgłoszenia zakładu zwiększonego ryzyka , o którym mowa w art. 250 ust. 1, Komendantowi Miejskiemu Państwowej Straży Pożarnej w Płocku , Płock 09-400 ul. Wyszogrodzka 1A i przekazał program zapobiegania awariom.

3. Opis działalności zakładu.

- Terminal Gazu Płynnego prowadzi działalność w zakresie:
- magazynowania gazu płynnego w zbiornikach naziemnych,
- przeładunku autocystern gazem płynnym,

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

Na terenie Terminalu Gazu Płynnego w Płocku występuje substancja niebezpieczna gazu propan butan – skrajnie łatwopalne gazy skroplone (w tym skroplone węglowodory lekkie z przerobu ropy naftowej) w ilości **131 ton**.

Gaz łatwopalny: Flam. Gas. 1 (H220 Skrajnie łatwopalny gaz).
Gaz pod ciśnieniem: Press. Gas (H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem).

Zagrożenia fizykochemiczne

Skrajnie łatwopalny gaz.

Tworzy z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Jest cięższy od powietrza, gromadzi się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń. Może rozprzestrzeniać się wzdłuż gruntu/podłogi i ulec zapaleniu od odległych źródeł zapłonu. Zapłon od otwartego płomienia, iskry, gorącej powierzchni. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować.

Zagrożenia dla zdrowia

Działa słabo narkotycznie oraz dusząco na skutek wypierania tlenu z otaczającego powietrza. Bezpośredni kontakt ze skroplonym gazem może powodować odmrożenia.

Zagrożenia dla środowiska

Produkt nie jest zaklasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska. Po uwolnieniu szybko odparowuje.

5. Informacja dotyczących sposobów ostrzegania i postępowania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej, uzgodnionych z właściwymi organami Państwowej Straży Pożarnej.

Informacja dotycząca:

- sposobów ostrzegania w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej będzie przekazywana:
 - za pomocą zakładowej syreny alarmowej – dźwięk modułowy 1 min.
 - do Biura BHP PKN ORLEN S.A.; Urzędu Miasta - Wydziału Zarządzania Kryzysowego Miasta Płock.
- sposobów postępowania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej

1. W przypadku wystąpienia awarii chemicznej w postaci emisji do atmosfery gazu należy:

- a) przebywając na terenie otwartym – opuścić jak najszybciej zagrożony teren prostopadłe do kierunku wiatru,
- b) w przestrzeni otwartej udać się do miejsc użyteczności publicznej (urzędy, poczta, sklepy, budynki),
- c) przebywając w pomieszczeniach;
 - pozamykać i uszczelnić drzwi, okna i otwory wentylacyjne uszczelnić za pomocą mokrych ręczników lub prześcieradeł.
 - wyłączyć urządzenia wentylacyjne,
 - włączyć radio, telewizor na pasmo stacji lokalnej i stosować się ściśle do - przekazywanych poleceń i instrukcji,
 - nie palić papierosów, wygasić wszystkie źródła ognia,
 - nie przebywać w pobliżu okien, nie wyglądać przez okno,
 - czekać na odwołanie alarmu o zagrożeniu.
- d) stosować się do poleceń wydawanych przez podmioty prowadzące działania ratownicze i ewakuacje.

2. W przypadku wystąpienia pożaru należy:

- a) opuścić strefę znajdującą się na kierunku rozmieszczania się chmury produktów spalania,
- b) ze względu na promieniowanie cieplne i możliwość wybuchu gazu zachować od miejsca pożaru bezpieczną odległość kilkuset metrów,
- c) stosować się do wskazówek zawartych powyżej, dotyczących emisji.



ZAKŁADY DUŻEGO RYZYKA WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ

ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminal Gazu Płynnego w Płocku ul. Długa 1, 09-400 Płock

1. Oznaczenia prowadzącego zakład.

ORLEN Paliwa Sp. z o. o. z siedzibą w Widelce , 36-145 Widelka 869

Oddział Logistyka Pierwotna Gazu w Płocku ul. Zglenickiego 46a, 09-411 Płock
tel. (+48 24) 201 04 00, fax (+48 24) 367 70 50
801 100 100 (infolinia Gaz)

Adres do korespondencji
ul. Zglenickiego 44, 09-411 Płock

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.

ORLEN Paliwa Sp. o.o. potwierdza, iż Terminalu Gazu Płynnego w Płocku, Płock 09-400 ul. Długa 1 podlega przepisom w zakresie przeciwdziałania awariom przemysłowym oraz dokonał zgłoszenia zakładu dużego ryzyka , o którym mowa w art. 250 ust. 1, Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie i przekazał program zapobiegania awariom.

3. Opis działalności zakładu.

- Terminal Gazu Płynnego prowadzi działalność w zakresie:
- magazynowania gazu płynnego w zbiornikach podziemnych,
- przeładunku autocystern gazem płynnym,

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

Na terenie Terminalu Gazu Płynnego w Płocku występuje substancja niebezpieczna gazu propan butan – skrajnie łatwopalne gazy skroplone (w tym skroplone węglowodory lekkie z przerobu ropy naftowej) w ilości **559 ton**.

Gaz łatwopalny: Flam. Gas. 1 (H220 Skrajnie łatwopalny gaz).
Gaz pod ciśnieniem: Press. Gas (H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem).

Zagrożenia fizykochemiczne

Skrajnie łatwopalny gaz.

Tworzy z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Jest cięższy od powietrza, gromadzi się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń. Może rozprzestrzeniać się wzdłuż gruntu/podłogi i ulec zapaleniu od odległych źródeł zapłonu. Zapłon od otwartego płomienia, iskry, gorącej powierzchni. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować.

Zagrożenia dla zdrowia

Działa słabo narkotycznie oraz dusząco na skutek wypierania tlenu z otaczającego powietrza. Bezpośredni kontakt ze skroplonym gazem może powodować odmrożenia.

Zagrożenia dla środowiska

Produkt nie jest zaklasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska. Po uwolnieniu szybko odparowuje.

5. Informacja dotyczących sposobów ostrzegania i postępowania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej, uzgodnionych z właściwymi organami Państwowej Straży Pożarnej.

Informacja dotycząca:

- sposobów ostrzegania w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej będzie przekazywana:
 - za pomocą telefonów stacjonarnych, komórkowych zgodnie z przyjętym schematem alarmowania i powiadamiania o awarii ujętym w WPOR oraz za pomocą syreny alarmowej.
- sposobów postępowania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej

1. W przypadku wystąpienia awarii chemicznej w postaci emisji do atmosfery gazu należy:

- a) przebywając na terenie otwartym – opuścić jak najszybciej zagrożony teren prostopadłe do kierunku wiatru,
- b) w przestrzeni otwartej udać się do miejsc użyteczności publicznej (urzędy, poczta, sklepy, budynki),
- c) przebywając w pomieszczeniach;
 - pozamykać i uszczelnić drzwi, okna i otwory wentylacyjne uszczelnić za pomocą mokrych ręczników lub prześcieradeł.
 - wyłączyć urządzenia wentylacyjne,
 - włączyć radio, telewizor na pasmo stacji lokalnej i stosować się ściśle do - przekazywanych poleceń i instrukcji,
 - nie palić papierosów, wygasić wszystkie źródła ognia,
 - nie przebywać w pobliżu okien, nie wyglądać przez okno,
 - czekać na odwołanie alarmu o zagrożeniu.
- d) stosować się do poleceń wydawanych przez podmioty prowadzące działania ratownicze i ewakuacje.

2. W przypadku wystąpienia pożaru należy:

- a) opuścić strefę znajdującą się na kierunku rozmieszczania się chmury produktów spalania,
- b) ze względu na promieniowanie cieplne i możliwość wybuchu gazu zachować od miejsca pożaru bezpieczną odległość kilkuset metrów,
- c) stosować się do wskazówek zawartych powyżej, dotyczących emisji.

6. Informacje o opracowaniu i przedłożeniu właściwym organom raportu o bezpieczeństwie.

ORLEN Paliwa Sp. z o.o. opracował dla Terminala Gazu Płynnego w Płocku ul. Długa 1 Raport o Bezpieczeństwie, który przedłożył Mazowieckiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej.

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

➤ **Główne scenariusze awaryjne mogące wystąpić na terenie Terminalu Gazu Płynnego w Płocku ul. Długa 1:**

- **RZA 1** zerwanie połączenia elastycznego z cysterną samochodową $V=42\text{m}^3$ w związku z jej odjechaniem, wadą materiałową, brakiem kontroli technicznej lub nadzoru,
- **RZA 2** przepełnienie, katastroficzne pęknięcie cysterny $V=42\text{m}^3$ w skutek awarii systemu, braku kontroli systemu, uszkodzona instalacja zraszaczowa.
- **RZA 3** pęknięcie rurociągu przesyłowego gazu płynnego w skutek korozji, uszkodzenia spoiny, brak kontroli nad korozją.
- **RZA 4** Wyciek gazu na połączeniu kołnierzowym w skutek wydmuchnięcia uszczelki, wady materiałowej.
- **RZA 5** wyciek fazy gazowej z uszkodzonego uszczelnienia sprężarki LPG w skutek uszkodzenia uszczelki, wady materiałowej.

➤ **Zastosowane środki bezpieczeństwa:**

➤ **Zbiorniki magazynowe**

- System pomiarowy ENRAF- zabezpieczenie przed przepełnieniem zbiorników, połączone z systemem automatyki i sterowania
- Zawory – umożliwiające odcięcie wszystkich najważniejszych obiektów Terminala
- System automatyki i sterowania – umożliwi śledzenie procesów przeładunku, magazynowania gazu, minimalizuje prawdopodobieństwo otwarcia zaworów w nieprawidłowej konfiguracji
- Zawory bezpieczeństwa- zabezpieczają zbiorniki przed wzrostem ciśnienia.

➤ **Stanowiska przeładunku autocystern**

- Złącza awaryjnego rozłączenia - zabezpieczenie przed wyciekiem gazu w przypadku niekontrolowanego odjazdu cysterny podczas przeładunku
- Zawory sterowane – w sytuacjach awaryjnych odcinają automatycznie instalację technologiczną
- Kontroler uziemienia sprzężony z systemem automatyki - w przypadku:
 - niedokładnego podpięcia uziemienia pod autocysternę układ sterowany przez zawory pneumatyczne nie zezwala na uruchomienie procedury przeładunku
 - zaniku uziemienia podczas załadunku układ sterowany przez zawory pneumatyczne wyłącza pompy co stanowi natychmiastowe przerwanie procesu załadunku
- Przycisk bezpieczeństwa - wyłącza proces przeładunku
- Przycisk obecności obsługi – zapewnia obecność obsługi podczas przeładunku

- Wagi samochodowe - zabezpieczenie przed przepelnieniem, połączone z systemem automatyki i sterowania
- Panel sterujący przeładunkiem - informuje o stanie gotowości do przeładunku
- Przycisk załączenia instalacji zraszaczowej.
- System instalacji zraszaczowej wodnej.

➤ **Stacjonarny System Eksplozymetryczny**

Stanowiska przeładunku autocystern, zbiorniki podziemne:

Centralki – 2 szt. systemu znajdują się w budynku obsługi frontu tankowania cystern samochodowych na terenie Terminala. System posiada dźwiękowy i świetlny moduł informacyjny o wykryciu niebezpiecznych stężeń poniżej dolnej granicy wybuchowości. System składa się z 7 szt. detektorów pomiaru stężeń gazu propan butan. 3 szt. detektorów usytuowane są po jednym na każdym z trzech stanowisk przeładunku cystern samochodowych oraz 4 szt. w pompowni przy zbiornikach magazynowych podziemnych. System eksplozymetryczny poddawany jest okresowym kalibracjom zgodnie z zaleceniami producenta.

➤ **Hydranty wodne:**

- Zewnętrzne 6 szt. usytuowane na terenie Terminalu Gazu Płynnego.

➤ **Przenośne urządzenia gaśnicze**

➤ **Instalacja elektryczna**

Instalacja elektryczna znajdująca się w strefach zagrożenia wybuchem: „strefa 1” i „strefa 2”, została zaprojektowana i zamontowana w wykonaniu przeciwwybuchowym.

➤ **Instalacja odgromowa**

Dla zbiorników magazynowych zaprojektowano ochronę odgromową z zastosowaniem masztu pionowego wysokiego (3 szt.).

➤ **Przeciwożarowy wyłącznik prądu 2 szt.**

- przy wejściu na wyłączoną z eksploatacji halę napełniania butli,
- na ścianie zewnętrznej sterowni Terminalu

➤ **Drogi wewnętrzne**

Drogi wewnętrzne utwardzone.

➤ **Bramy wjazdowe, wyjazdowe, ppoż.**

Terminal Gazu Płynnego posiada 4 bramy: 1 brama główna, 3 bramy przeciwpożarowe.

➤ **System telewizji przemysłowej**

➤ **Wiatrowskaz**

➤ **Zestaw narzędzi w wykonaniu nieiskrzącym**

➤ **System telewizji przemysłowej**

➤ **Awaryjne źródło zasilania – agregat prądotwórczy typu P155GX.**

➤ **Środki bezpieczeństwa, które zostaną podjęte w przypadku wystąpienia awarii.**

- Wstrzymanie operacji przeładunkowych,
- Uruchomienie przycisków bezpieczeństwa,
- Zadziałanie zaworów sterowanych,
- Zadziałanie systemu eksplozymetrycznego,
- Uruchomienie instalacji przeciwpożarowej: zraszacz, działka wodne,
- Ewakuacja pracowników ze strefy zagrożenia do miejsca zbiórki.
- Wezwanie jednostki Zakładowej Straży Pożarnej PKN ORLEN S.A. Płock 09-411 ul. Chemików 7, PSP Płock,
- Uruchomienie systemu powiadamiania firm sąsiadujących o awarii.