



**INFORMACJA NA TEMAT 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 i 6 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z 27 kwietnia 2001 (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 1973).



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. Oznaczenie prowadzącego zakład.

ORLEN Paliwa Sp. z o. o. z siedzibą w Widelce , 36-145 Widelka 869
tel. +48 (17) 867 27 00, fax +48 (17) 867 27 01

Centrala (adres do korespondencji)
ul. Zglenickiego 44, 09-411 Płock
tel. +48 (24) 256 60 39, fax +48 (24) 367 90 55

Oddział Logistyka Pierwotna Gazu w Płocku ul. Zglenickiego 46a, 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 Terminal 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 Miejskiemu Komendantowi Państwowej Straży Pożarnej w Płocku oraz Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Warszawie, delegatura w Płocku 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 gaz propan butan – skrajnie łatwopalne gazy skroplone (w tym skroplone węglowodory lekkie z przerobu ropy naftowej) w ilości **131 ton**.

- Kategoria: substancja skrajnie łatwo palna,

Klasyfikacja	Zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)+ doklasyfikowanie:
Zagrożenia	
wynikające z właściwości fizykochemicznych:	Gaz łatwopalny: Flam. Gas. 1 (H220 Skrajnie łatwopalny gaz). Gaz pod ciśnieniem: Press. Gas (H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem). Gaz pod ciśnieniem.
dla człowieka:	Nieklasyfikowana
dla środowiska:	Nieklasyfikowana

- Właściwości niebezpieczne:

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. Oznaczenie prowadzącego zakład.

ORLEN Paliwa Sp. z o. o. z siedzibą w Widelce , 36-145 Widelka 869
tel. +48 (17) 867 27 00, fax +48 (17) 867 27 01

Centrala (adres do korespondencji)
ul. Zglenickiego 44, 09-411 Płock
tel. +48 (24) 256 60 39, fax +48 (24) 367 90 55

Oddział Logistyka Pierwotna Gazu w Płocku ul. Zglenickiego 46a, 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 Terminal 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 Mazowieckiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Warszawie delegatura w Płocku 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 gaz propan butan – skrajnie łatwopalne gazy skroplone (w tym skroplone węglowodory lekkie z przerobu ropy naftowej) w ilości **559 ton**.

- Kategoria: substancja skrajnie łatwo palna,

Klasyfikacja	Zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)+ doklasyfikowanie:
Zagrożenia	
wynikające z właściwości fizykochemicznych:	Gaz łatwopalny: Flam. Gas. 1 (H220 Skrajnie łatwopalny gaz). Gaz pod ciśnieniem: Press. Gas (H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem). Gaz pod ciśnieniem.
dla człowieka:	Nieklasyfikowana
dla środowiska:	Nieklasyfikowana

- Właściwości niebezpieczne:

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.

- sposobów ostrzegania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej będzie przekazywana wg następującego schematu:

Lp.	Rodzaj alarmu	Sposób ogłoszenia alarmu
		Akustyczny system alarmowy syrena alarmowa
1	Ogłoszenie alarmu	Sygnał akustyczny – modulowany dźwięk syreny w okresie trzech minut,
2	Odwołanie alarmu	Sygnał akustyczny - ciągły dźwięk syreny w okresie trzech minut

- sposobów postępowania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej

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

- przebywając na terenie otwartym – opuścić jak najszybciej zagrożony teren prostopadłe do kierunku wiatru,
- w przestrzeni otwartej udać się do miejsc użyteczności publicznej (urzędy, poczta, sklepy, budynki),
- 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 oraz Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Warszawie, delegatura w Płocku.

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 $V=42m^3$ w związku z jej odjechaniem, wada materiałowa, brakiem kontroli technicznej ub nadzoru,
- **RZA 2** przepełnienie, katastroficzne pęknięcie cysterny $V=42m^3$ 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 – umożliwia śledzenie procesów przeładunku, magazynowania gazu, minimalizuje prawdopodobieństwo otwarcia zaworów w nieprawidłowej konfiguracji
- Zawory bezpieczeństwa- zabezpieczają zbiorniki przez wzrostem ciśnienia.

➤ **Stanowiska przeładunku autocystern**

- Złącza awaryjnego rozłączania - zabezpieczenie przed wyciekami 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 przepełnieniem, 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.).

➤ **Przeciwpowozowy 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: zraszacze, 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.

ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminal Gazu Płynnego w Nowej Brzeźnicy
ul. Dworcowa 15, 98-331 Nowa Brzeźnica

1. Oznaczenie prowadzącego zakład.

ORLEN Paliwa Sp. z o. o. z siedzibą w Widelce , 36-145 Widelka 869
tel. +48 (17) 867 27 00, fax +48 (17) 867 27 01

Centrala (adres do korespondencji)
ul. Zglenickiego 44, 09-411 Płock
tel. +48 (24) 256 60 39, fax +48 (24) 367 90 55

Oddział Logistyka Pierwotna Gazu w Płocku ul. Zglenickiego 46a, 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 Terminal Gazu Płynnego w Nowej Brzeźnicy ul. Dworcowa 15, 98-331 Nowa Brzeźnica podlega przepisom w zakresie przeciwdziałania awariom przemysłowym. Dokonał zgłoszenia zakładu dużego ryzyka, o którym mowa w art. 250 ust. 1 oraz przekazał program zapobiegania awariom Łódzkiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Łodzi oddział w Sieradzu.

3. Opis działalności zakładu.

ORLEN Paliwa. z o. o. Terminal Gazu Płynnego w Nowej Brzeźnicy prowadzi działalność w zakresie:

- magazynowania gazu płynnego propan - butan w zbiornikach naziemnych i podziemnych,
- załadunku/rozładunku autocystern samochodowych gazem propan butan,
- rozładunku cystern kolejowych.

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 Nowej Brzeźnicy występuje substancja niebezpieczna gazu propan butan – skrajnie łatwopalne gazy skroplone (w tym skroplone węglowodory lekkie z przerobu ropy naftowej) w ilości **640 ton**.

- Kategoria: substancja skrajnie łatwo palna,

Klasyfikacja Zagrożenia	Zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)+ doklasyfikowanie:
wynikające z właściwości fizykochemicznych:	Gaz łatwopalny: Flam. Gas. 1 (H220 Skrajnie łatwopalny gaz). Gaz pod ciśnieniem: Press. Gas (H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem). Gaz pod ciśnieniem.
dla człowieka:	Nieklasyfikowana
dla środowiska:	Nieklasyfikowana

- Właściwości niebezpieczne:

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.

- sposobów ostrzegania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej będzie przekazywana wg następującego schematu:

Lp.	Rodzaj alarmu	Sposób ogłoszenia alarmu
		Akustyczny system alarmowy syrena alarmowa
1	Ogłoszenie alarmu	Sygnał przerywany, modułowy trwający 3 minuty, dźwięk 10s, przerwy 25-30s. 
2	Odwołanie alarmu	Sygnał ciągły trwający 3 minuty

- sposobów postępowania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej

a) przebywając na terenie otwartym:

- w przypadku ewentualnej możliwości wybuchu gazu:

- należy udać się do najbliższych miejsc użyteczności publicznej (np. urzędy, poczta, sklepy) lub zabudowań zapewniających schronienie przed wyrzutem odłamków.
- w przypadku promieniowania cieplnego - pożaru:
 - należy udać się do najbliższych miejsc użyteczności publicznej (np. urzędy, poczta, sklepy) lub zabudowań w celu ochrony ciała przed oparzeniem.
- w przypadku uwolnienia/ emisji gazu:
 - nie palić papierosów, wygasić wszelkie źródła ognia;
 - należy opuścić jak najszybciej zagrożony teren prostopadle do kierunku wiatru.
- b) przebywając w pomieszczeniach:
 - w przypadku ewentualnej możliwości wybuchu gazu:
 - nie przebywać w pobliżu okien, nie wyglądać przez okno, gdyż może nastąpić uszkodzenie stolarki otworowej i drzwiowej lub uszkodzenie ciała ich odłamkami;
 - włączyć radio, telewizor na pasmo stacji lokalnej i stosować się ściśle do przekazywanych poleceń i instrukcji;
 - czekać na odwołanie alarmu o zagrożeniu.
 - w przypadku promieniowania cieplnego - pożaru:
 - opuścić natychmiast pomieszczenie i udać się do bezpiecznego miejsca poza strefę zagrożenia.
 - w przypadku uwolnienia gazu:
 - pozamykać i uszczelnić drzwi, okna i otwory wentylacyjne uszczelnić za pomocą mokrych ręczników lub prześcieradeł;
 - wyłączyć urządzenia wentylacyjne;
 - nie palić papierosów, wygasić wszystkie źródła ognia;
 - czekać na odwołanie alarmu o zagrożeniu.
- c) W każdym z powyższych przypadków należy także stosować się do poleceń wydawanych przez podmioty prowadzące działania ratownicze i ewakuacje.

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

ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminal Gazu Płynnego w Nowej Brzeźnicy opracował i przedłożył Łódzkiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Łodzi oddział w Sieradzu - Raport o Bezpieczeństwie.

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 Nowej Brzeźnicy:**

I. Scenariusz 1 - Wybuch BLEVE-Fireball zbiornika autocysterny

W wyniku oddziaływania skutków scenariusza nr 1 może dojść do uszkodzeń infrastruktury oraz powstania zagrożenia dla ludzi związanego z oddziaływaniem skutków wybuchu typu BLEVE-Fireball, tj. fali nadciśnienia i promieniowania cieplnego.

II. Scenariusz 2: – Wyływ gazu na zbiorniku przez zawór bezpieczeństwa (bez efektu domina)

W scenariuszu nr 2 nastąpi wypływ gazu skroplonego.

Przy prędkości wiatru wynoszącym 2 m/s oraz temperaturze 15 st. C obłok gazu będzie się przemieszczał z wiatrem tworząc atmosferę potencjalnie wybuchową.

III. Scenariusz 3: – Skutki oddziaływania scenariusza 2 na podziemne zbiorniki magazynowe (efekt domina)

W scenariuszu 3 w związku z bezpośrednim sąsiedztwem zbiorników podziemnych w stosunku do scenariusza 2 może wystąpić efekt wzajemnego oddziaływania skutków awarii instalacji i doprowadzić do wybuchu UVCE.

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

Zastosowane środki bezpieczeństwa:

- System detekcji gazu
w przypadku uwolnienia substancji niebezpiecznej spowoduje automatycznie wstrzymanie operacji przeładunkowych,
- Instalacja zraszaczowa
W przypadku pożaru lub emisji wpłynie na ograniczenie stężenia gazu i ugaszenie pożaru.
- Zawory sterowane na instalacji LPG
W przypadku pożaru, wybuchu, uwolnienia odcinają automatycznie instalację technologiczną.

ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminal Gazu Płynnego w Krośnie Odrzańskim
ul. Gubińska 65, 66-600 Krosno Odrzańskie

1. Oznaczenie prowadzącego zakład.

ORLEN Paliwa Sp. z o. o. z siedzibą w Widelce , 36-145 Widelka 869
tel. +48 (17) 867 27 00, fax +48 (17) 867 27 01

Centrala (adres do korespondencji)
ul. Zglenickiego 44, 09-411 Płock
tel. +48 (24) 256 60 39, fax +48 (24) 367 90 55

Oddział Logistyka Pierwotna Gazu w Płocku ul. Zglenickiego 46a, 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 Terminal Gazu Płynnego w Krośnie Odrzańskim ul. Gubińska 65, 66-600 Krosno Odrzańskie podlega przepisom w zakresie przeciwdziałania awariom przemysłowym. Dokonał zgłoszenia zakładu dużego ryzyka, o którym mowa w art. 250 ust. 1 oraz przekazał program zapobiegania awariom Lubuskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Zielonej Górze.

3. Opis działalności zakładu.

Terminal Gazu Płynnego prowadzi działalność w zakresie:

- magazynowania gazu,
- komponowania gazu,
- napełniania i rozładunku autocystern,
- sprzedaży gazu luzem.

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 Krośnie Odrzańskim występuje substancja niebezpieczna gazu propan butan – skrajnie łatwopalne gazy skroplone (w tym skroplone węglowodory lekkie z przerobu ropy naftowej) w ilości **636,13 ton**.

➤ Kategoria: substancja skrajnie łatwo palna,

Klasyfikacja Zagrożenia	Zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)+ doklasyfikowanie:
wynikające z właściwości fizyko-chemicznych:	Gaz łatwopalny: Flam. Gas. 1 (H220 Skrajnie łatwopalny gaz). Gaz pod ciśnieniem: Press. Gas (H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem). Gaz pod ciśnieniem.
dla człowieka:	Nieklasyfikowana
dla środowiska:	Nieklasyfikowana

- Właściwości niebezpieczne:

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

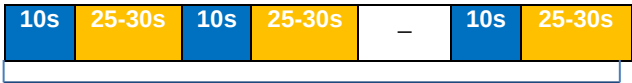
Działa słabo narkotycznie oraz dusząco na skutek wypierania tlenu z otaczającego powietrza. Bezpośredni kontakt ze skroplonym gazem może powodować odmrożenia.

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.

- sposobów ostrzegania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej będzie przekazywana wg następującego schematu:

Lp.	Rodzaj alarmu	Sposób ogłoszenia alarmu
		Akustyczny system alarmowy syrena alarmowa
1	Ogłoszenie alarmu	Sygnal przerywany, modułowy trwający 3 minuty, dźwięk 10s, przerwy 25-30s.  3 min
2	Odwołanie alarmu	Sygnal ciągły trwający 3 minuty

- sposobów postępowania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej

a) przebywając na terenie otwartym:

- w przypadku ewentualnej możliwości wybuchu gazu i odłamkowania fragmentów autocysterny:
 - należy udać się do najbliższych miejsc użyteczności publicznej (np. urzędy, poczta, sklepy) lub zabudowań zapewniających schronienie przed wyrzutem odłamków.
- w przypadku promieniowania cieplnego - pożaru:
 - należy udać się do najbliższych miejsc użyteczności publicznej (np. urzędy, poczta, sklepy) lub zabudowań w celu ochrony ciała przed oparzeniem.
- w przypadku uwolnienia/ emisji gazu:
 - nie palić papierosów, wygasić wszelkie źródła ognia;
 - należy opuścić jak najszybciej zagrożony teren prostopadle do kierunku wiatru.

b) przebywając w pomieszczeniach:

- w przypadku ewentualnej możliwości wybuchu gazu i odłamkowania fragmentów autocysterny:
 - nie przebywać w pobliżu okien, nie wyglądać przez okno, gdyż może nastąpić uszkodzenie stolarki otworowej i drzwiowej lub uszkodzenie ciała ich odłamkami;
 - włączyć radio, telewizor na pasmo stacji lokalnej i stosować się ściśle do przekazywanych poleceń i instrukcji;
 - czekać na odwołanie alarmu o zagrożeniu.

- w przypadku promieniowania cieplnego - pożaru:
 - opuścić natychmiast pomieszczenie i udać się do bezpiecznego miejsca poza strefę zagrożenia.
 - w przypadku uwolnienia gazu:
 - pozamykać i uszczelnić drzwi, okna i otwory wentylacyjne uszczelnić za pomocą mokrych ręczników lub prześcieradeł;
 - wyłączyć urządzenia wentylacyjne;
 - nie palić papierosów, wygasić wszystkie źródła ognia;
 - czekać na odwołanie alarmu o zagrożeniu. - czekać na odwołanie alarmu o zagrożeniu.
- c) W każdym z powyższych przypadków należy także stosować się do poleceń wydawanych przez podmioty prowadzące działania ratownicze i ewakuacje.

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

ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminal Gazu Płynnego w Krośnie Odrzańskim opracował i przedłożył Lubuskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Zielonej Górze - Raport o Bezpieczeństwie.

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 Krośnie Odrzańskim:**

I. Scenariusz 1: Uwolnienie 5 ton LPG – magazynowanie gazu w zbiornikach podziemnych

Efekt BLEVE

W przypadku powstania efektu BLEVE (wybuch wrzących par cieczy) w odległości mniejszej niż 100 m od kuli ognistej prawdopodobieństwo przeżycia jest bliskie zera. W odległości powyżej 200 m po upływie 8 – 13 sekund osoby doznają bólu oraz pojawiają się pęcherze na skórze. Osoby znajdujące się w odległości powyżej 400 m od kuli ognistej mają wystarczająco dużo czasu do uchronienia się przed skutkami promieniowania cieplnego (ból i pęcherze pojawiają się w czasie 40 – 65 sekund).

WYBUCH PAR

W przypadku wybuchu w odległości do 50m wystąpi całkowite zniszczenie konstrukcji budynków. W odległości 50 – 100m nastąpi zniszczenie 50% budynków. W odległości od 100 do 200m domy ulegną zniszczeniu w stopniu nienadającym się do zamieszkania. W odległości do 400m wystąpią ograniczone zniszczenia konstrukcji. W odległości ponad 500m nie nastąpią zniszczenia konstrukcji budynków. W odległości do 1 km wystąpią nadciśnienia powodujące pękanie szyb. Odgłos wybuchu będzie słyszalny do 2 km.

II. Scenariusz 2: Uwolnienie 10 ton LPG - stanowisko rozładunku/załadunku gazu płynnego do/z autocysterny

Efekt BLEVE

W przypadku powstania efektu BLEVE (wybuch wrzących par cieczy) w odległości mniejszej niż 200 m od kuli ognistej prawdopodobieństwo przeżycia jest bliskie zera – czas do reakcji i ukrycia się przed szkodliwym promieniowaniem cieplnym wynosi od 2.5 do 4,3 sekundy. W odległości od 200 m do 300m po upływie 8 – 13,5 sekund osoby doznają bólu oraz pojawiają się pęcherze na skórze. Osoby znajdujące się w odległości powyżej 500 m od kuli ognistej mają wystarczająco dużo czasu do uchronienia się przed skutkami

promieniowania ciepłego (ból i pęcherze pojawiają się w czasie 40 – 65 sekund). W odległości 3 km – słyszalny odgłos wybuchu.

WYBUCH PAR

W przypadku wybuchu w odległości do 50m wystąpi całkowite zniszczenie konstrukcji budynków. W odległości 50 – 100m nastąpi zawalenie się lekkich konstrukcji budowlanych, przemysłowych, prawie całkowite zniszczenie budynków, przewrócenie się załadowanych wagonów kolejowych, duże przechylenie się płyt z cegieł grubości 10 – 30 cm, nie wzmocnionych. W odległości od 100 do 200m wystąpi zawalenie się ścian i dachów, zniszczeniu ulegnie około 50% budynków. W odległości do 500m wystąpią ograniczone zniszczenia konstrukcji. W odległości ponad 600m nie nastąpią zniszczenia konstrukcji budynków. W odległości do 1,5 km wystąpią nadciśnienia powodujące pękanie szyb. Odgłos wybuchu będzie słyszalny do 3 km.

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

Zastosowane środki bezpieczeństwa:

- System detekcji gazu.
w przypadku uwolnienia substancji niebezpiecznej spowoduje automatycznie wstrzymanie operacji przeładunkowych,
- Instalacja zraszaczowa usytuowana za stanowiskami rozładunku autocystern.
W przypadku pożaru lub emisji wpłynie na ograniczenie stężenia gazu i pożaru oraz przedostania się ich na teren zielony poza Terminalem Gazu Płynnego,
- Działka przeciwpożarowe.
W przypadku pożaru lub emisji spowodują zmniejszenie stężenia gazu i ugaszenie pożaru.
- Zawory sterowane na instalacji LPG.
W przypadku pożaru, wybuchu, uwolnienia odcinają automatycznie instalację technologiczną,

ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminal Gazu Płynnego w Szczecinie
ul. Gdańska 34, 70-661 Szczecin

1. Oznaczenie prowadzącego zakład.

ORLEN Paliwa Sp. z o. o. z siedzibą w Widelce , 36-145 Widelka 869
tel. +48 (17) 867 27 00, fax +48 (17) 867 27 01

Centrala (adres do korespondencji)
ul. Zglenickiego 44, 09-411 Płock
tel. +48 (24) 256 60 39, fax +48 (24) 367 90 55

Oddział Logistyka Pierwotna Gazu w Płocku ul. Zglenickiego 46a, 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 Terminal Gazu Płynnego w Szczecinie ul. Gdańska 34, 70-661 Szczecin podlega przepisom w zakresie przeciwdziałania awariom przemysłowym. Dokonał zgłoszenia zakładu dużego ryzyka, o którym mowa w art. 250 ust. 1 oraz przekazał program zapobiegania awariom Zachodniopomorskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Szczecinie.

3. Opis działalności zakładu.

Podstawową działalnością Terminalu Gazu Płynnego w Szczecinie jest przeładunek i magazynowanie gazu płynnego, sprzedaż hurtowa, spedycja i obsługa cystern kolejowych i autocystern, a w szczególności:

- przeładunek gazu płynnego z gazowca do zbiorników,
- magazynowanie i przechowywanie gazu płynnego,
- przetwarzanie w drodze komponowania mieszanin gazu płynnego na potrzeby rynku (odbiorców),
- dystrybucja gazu płynnego poprzez cysterny kolejowe i autocysterny.

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 Szczecinie występuje substancja niebezpieczna

- gaz propan butan – skrajnie łatwopalne gazy skroplone (w tym skroplone węglowodory lekkie z przerobu ropy naftowej) w ilości **4 172 ton**,
- Metanol (dodatek do gazu) w ilości 1,584 ton,
- Merkaptan Etylowy (nawaniacz do gazu) w ilości 0,839 ton.

Gaz propan butan

- Kategoria: substancja skrajnie łatwo palna,

Klasyfikacja Zagrożenia	Zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)+ doklasyfikowanie:
wynikające z właściwości fizykochemicznych:	Gaz łatwopalny: Flam. Gas. 1 (H220 Skrajnie łatwopalny gaz). Gaz pod ciśnieniem: Press. Gas (H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem). Gaz pod ciśnieniem.
dla człowieka:	Nieklasyfikowana
dla środowiska:	Nieklasyfikowana

- Właściwości niebezpieczne:

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.

MERKAPTAN ETYLOWY (nawaniacz do gazu)

- Kategoria: substancja skrajnie łatwo palna,

Nazwa Etanotiol, Nr CAS 75-08-1, synonimy: merkaptan etylowy.

- Właściwości niebezpieczne:

Zagrożenia fizykochemiczne

Produkt wysoce łatwopalny. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. Możliwe ponowne zapalenie par na odległość, zagrożenie nadciśnieniem w pojemnikach narażonych na grzanie: ryzyko wybuchu.

Masa cząsteczkowa: 62,13

Stan skupienia w temp. 20°C: ciecz

Barwa: bezbarwna

Zapach: odrażający

Temperatura topnienia: -147,3°C

Temperatura wrzenia: 35,0°C

Temperatura zapłonu: -20°C

Temperatura samozapłonu: 295°C

Granice wybuchowości w mieszaninie z powietrzem:

- dolna: 2,8% obj.

- górna: 18,2% obj.

Stężenie stechiometryczne: 4,46% obj.

Gęstość w temp. 20°C: 0,839 g/cm³

Gęstość par względem powietrza: 2,11

Prężność par:

- w temp. 20°C: 590 hPa

- w temp. 50°C: 1800 hPa

Stężenie pary nasyconej:

- w temp. 20°C: 1495 g/m³

- w temp. 30°C: 2105 g/m³

Rozpuszczalność w wodzie w temp. 20°C: 0,7% wag.

Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach: rozpuszcza się w etanolu, eterze etylowym, benzynie

NDS: 1mg/m³

NDSch: 2mg/m³

Zagrożenia dla zdrowia

Charakterystyka toksyczna

Stężenia oraz dawki śmiertelne i toksyczne

Próg wyczuwalności zapachu - 0,0001 mg/m³ (wykrycie)

LD50 (szczur, doustnie) - 1960 mg/kg

LC50 (szczur, inhalacja) - 11423 mg/m³ (4 h)

LD50 (królik, szczur, skóra) - brak danych

Działanie toksyczne i inne szkodliwe działanie biologiczne na ustrój człowieka: substancja szkodliwa, drażniąca, działa depresyjnie na ośrodkowy układ nerwowy.

Drogi wchłaniania: pary - drogi oddechowe, ciekły - przewód pokarmowy.

Objawy zatrucia ostrego: pary wywołują łzawienie, ból oczu, kaszel, mdłości, wymioty, ból głowy. W dużych stężeniach może działać depresyjnie na ośrodek oddechowy (zwolnienie oddechu), powodować drgawki, zaburzenia oddechowe.

Skażenie skóry powoduje jej zaczerwienienie.

Skażenie oczu ciekłą substancją może wywołać ból, stan zapalny. Brak informacji o zatruciach drogą pokarmową. Prawdopodobnie mogą wystąpić nudności, wymioty, ból brzucha, biegunka wskutek utworzenia się siarkowodoru w kwaśnym soku żołądkowym.

Objawy zatrucia przewlekłego: w przypadku narażenia na pary w stężeniu 1 mg/m³ nie obserwowano zmian. Narażenie na pary w stężeniu 10 mg/m³ przez miesiąc wywołało podrażnienie spojówek oczu, mdłości, bóle głowy.

Zagrożenia dla środowiska

Rozkład termiczny do produktów palnych i toksycznych: Siarkowodór, Tlenki siarki, Tlenki węgla.

Metanol

➤ Kategoria: wysoce łatwopalna ciecz.

Wartość stężenia	Substancja	CAS	WE	Numer indeksowy	Numer rejestracji REACH	Klasa zagrożenia
> 99,85 %	Metanol	67-56-1	200-659-6	603-001-00-X	01-2119433307-44-XXXX	Flam. Liq. 2, H225, Acute Tox. 3, H301, Acute Tox. 3, H311, Acute Tox. 3,

➤ Właściwości niebezpieczne:

Zastosowanie jako paliwo, w środkach czyszczących, dodatek do gazu

Produkt sklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie

Flam Liq.2 - Substancja ciekła łatwo palna, kat. 2, H225 Wysoce łatwo palna ciecz i pary

Zagrożenia fizykochemiczne

Wygląd: ciecz, bezbarwna

Zapach: aromatyczny

Próg Zapachu: 2660-11700mg/m³

pH:	brak dostępnych danych	
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	-97,8 °C	
Początkowa temperatura wrzenia i	64 - 65,8 °C	
Temperatura zapłonu:	9,7 °C	
Szybkość parowania:	5,3	względem eteru
Palność (ciała stałego,	nie dotyczy ciecz	
Górna granica palności lub górna granica	44 % vol	
Dolna granica palności lub górna granica	5,5 % vol	
Prężność par:	120 hPa	20 °C
	169,27 hPa	25 °C
	510 hPa	50 °C
Gęstość par:	1,1	
Gęstość względna:	brak dostępnych danych	
Rozpuszczalność:	Woda.	całkowicie rozpuszczalny
	Etanol.	bardzo dobrze rozpuszczalny
	Eter.	bardzo dobrze rozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	-0,77	
Temperatura	455 °C	
Temperatura rozkładu:	brak dostępnych danych	

Lepkość:	Lepkość dynamiczna.	0,544-0,59 mPa.s	25 °C
Właściwości wybuchowe:	Możliwe jest tworzenie wybuchowych mieszanin powietrza z oparami.		
Właściwości utleniające:	Brak dostępnych danych.		

Zagrożenia dla zdrowia

Acute Tox. 3	Toksyczność ostra (droga pokarmowa), kat.3	H301 Działa toksycznie po połknięciu
Acute Tox. 3	Toksyczność ostra (po naniesieniu na skórę),	H311 Działa toksycznie w kontakcie ze skórą
Acute Tox. 3	Toksyczność ostra (droga oddechowa), kat.3	H331 Działa toksycznie w następstwie wdychania
STOT SE 1	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, kat.I	H370 Powoduje uszkodzenie narządów

Toksyczność ostra drogą pokarmową

Metanol	LD50	1187 - 2 769	szczur	
		0,3-1,0 g/kg	człowiek	dawka śmiertelna

Toksyczność ostra przez skórę

Metanol	LD50	17 100 mg/kg	królik
---------	------	--------------	--------

Toksyczność ostra drogą oddechową

Metanol	LC50	128,2 mg/l	4 h	szczur
---------	------	------------	-----	--------

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Metanol	NOAEC Toksyczność dla matki	1,3 mg/l	szczur	
	NOAEC	1,3 mg/l	szczur	
	NOAEC Toksyczność dla matki	2,39 mg/l	małpa	
	NOAEC	2,39 mg/l	małpa	
	NOAEL Negatywne działanie dla plemników	1 000 mg/kg mc/dzień		doustnie

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:

- Wdychanie: kaszel, ból głowy, zawroty głowy, nudności, wymioty, działanie narkotyczne, wrażliwość na światło, zaburzenia ostrości widzenia,
- Spożycie: drgawki, zaburzenia ostrości widzenia, wahania ciśnienia tętniczego, zaburzenia krążenia, arytmia, zapaść krążeniowa, utrata przytomności
- Kontakt ze skórą: odtłuszczenie przy długotrwałym narażeniu. Może wysuszać skórę, pękanie skóry,
- Objawy narażenia przewlekłego: stany zapalne, wysypka,
- Kontakt z oczami: zaczerwienienie, pieczenie.

Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia: podrażnienie błon śluzowych układu oddechowego, zapalenie błon śluzowych dróg oddechowych, działanie na ośrodkowy układ nerwowy, kwasica metaboliczna, obrzęk płuc, obrzęk mózgu, śpiączka, podrażnienie oczu, zapalenie spojówek, uszkodzenie nerwów wzrokowych, utrata wzroku, utrata wzroku może wystąpić po wypiciu 10ml metanolu.

Przy długotrwałym narażeniu może nastąpić uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego, uszkodzenie nerek, uszkodzenie serca.

Zagrożenia dla środowiska

Pary z powietrzem tworzą mieszaniny wybuchowe. W wysokich temperaturach i w trakcie pożaru wydzielają się toksyczne gazy/pary. metanol, tlenek węgla, dwutlenek węgla (CO₂)

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

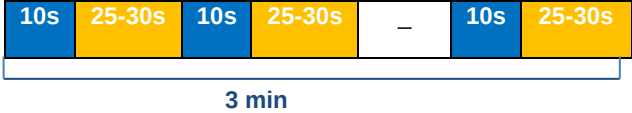
Zapobiec rozprzestrzenianiu się lub dostaniu się do kanalizacji, cieków wodnych, gleby. Zabezpieczyć studzienki ściekowe. W przypadku skażenia środowiska poinformować odpowiednie służby.

Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska:

Zawiadomić otoczenie o awarii. Zapobiegać wejściu do strefy zagrożenia nieupoważnionych osób. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Do prac związanych z likwidacją skutków awarii skierować osoby przeszkolone i wyposażone w odpowiednie środki ochrony. Unikać kontaktu z uwolnionym produktem. Nie dotykać, ani nie chodzić po rozlanym materiale. Unikać wdychania pary/mgły/aerozolu. Stosować indywidualne wyposażenie ochronne. Zapewnić odpowiednią wentylację. Usunąć wszystkie źródła zapłonu. Ugasić otwarty ogień. Nie palić.

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

- **sposobów ostrzegania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej** będzie przekazywana wg następującego schematu:

Lp.	Rodzaj alarmu	Sposób ogłoszenia alarmu
		Akustyczny system alarmowy syrena alarmowa
1	Ogłoszenie alarmu	Sygnał przerywany, modułowy trwający 3 minuty, dźwięk 10s, przerwy 25-30s. 
2	Odwołanie alarmu	Sygnał ciągły trwający 3 minuty

- **sposobów postępowania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej**

a) przebywając na terenie otwartym:

- w przypadku ewentualnej możliwości wybuchu gazu:
 - należy udać się do najbliższych miejsc użyteczności publicznej (np. urzędy, poczta, sklepy) lub zabudowań
- w przypadku promieniowania cieplnego - pożaru:
 - należy udać się do najbliższych miejsc użyteczności publicznej (np. urzędy, poczta, sklepy) lub zabudowań w celu ochrony ciała przed oparzeniem.
- w przypadku uwolnienia/ emisji gazu:
 - nie palić papierosów, wygasić wszelkie źródła ognia;
 - należy opuścić jak najszybciej zagrożony teren prostopadle do kierunku wiatru.

b) przebywając w pomieszczeniach:

- w przypadku ewentualnej możliwości wybuchu gazu:
 - nie przebywać w pobliżu okien, nie wyglądać przez okno, gdyż może nastąpić uszkodzenie stolarki otworowej i drzwiowej lub uszkodzenie ciała;

- włączyć radio, telewizor na pasmo stacji lokalnej i stosować się ściśle do przekazywanych poleceń i instrukcji;
- czekać na odwołanie alarmu o zagrożeniu.
- w przypadku promieniowania cieplnego - pożaru:
 - opuścić natychmiast pomieszczenie i udać się do bezpiecznego miejsca poza strefę zagrożenia.
 - w przypadku uwolnienia gazu:
 - pozamykać i uszczelnić drzwi, okna i otwory wentylacyjne uszczelnić za pomocą mokrych ręczników lub prześcieradeł;
 - wyłączyć urządzenia wentylacyjne;
 - nie palić papierosów, wygasić wszystkie źródła ognia;
 - czekać na odwołanie alarmu o zagrożeniu.

c) W każdym z powyższych przypadków należy także stosować się do poleceń wydawanych przez podmioty prowadzące działania ratownicze i ewakuacje.

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

ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminal Gazu Płynnego w Szczecinie opracował i przedłożył Zachodniopomorskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Szczecinie - Raport o Bezpieczeństwie.

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 Szczecinie:

I. Scenariusz 1: Pęknięcie cysterny $V = 110 \text{ m}^3$, uszkodzenie mechaniczne lub urwanie króćca pomiędzy zbiornikiem a zaworem odcinającym (otwór o śred. 10 cm).

II. Scenariusz 2: Wypływ gazu płynnego do otoczenia wskutek przerwania połączenia elastycznego z cysterną $V = 110 \text{ m}^3$ w związku z jej odjechaniem, wadą materiałową, uszkodzeniem mechanicznym, zmęczeniem materiału

III. Scenariusz 3: Mechaniczne uszkodzenie rurociągu przesyłowego (ramienia rozładunkowego) gazu pomiędzy statkiem a zbiornikami.

IV: Scenariusz 4: Wyciek gazu wskutek przecieku spowodowanego: uszkodzeniem ścianki rury, spoiny, zaworu, połączenia kołnierзовego lub urwaniem króćca.

V. Scenariusz 5: Wypływ LPG na wlocie rewizyjnym cysterny kolejowej wskutek wydmuchnięcia / uszkodzenia uszczelki, zmęczenia materiału, nieodpowiedniego dokręcenia śrub.

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

Zastosowane środki bezpieczeństwa:

- System detekcji gazu
w przypadku uwolnienia substancji niebezpiecznej spowoduje automatycznie wstrzymanie operacji przeładunkowych,
- Hydromonitory wodne (1 szt.) i wodnopianowe (2 szt.)

W przypadku pożaru lub emisji wpłynie na ograniczenie stężenia gazu i pożaru.

- Kurtyna wodna

W przypadku pożaru lub emisji wpłynie na ograniczenie stężenia gazu i pożaru oraz przedostania się na teren Terminalu.

- Zawory sterowane na instalacji LPG

W przypadku pożaru, wybuchu, uwolnienia odcinają automatycznie instalację technologiczną,

ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminal Gazu Płynnego w Hrubieszowie
ul. Piłsudskiego 133 22-500 Hrubieszów

1. Oznaczenie prowadzącego zakład.

Oznaczenie prowadzącego zakład:

Nazwa prowadzącego	ORLEN Paliwa Sp. z o. o. Prezes Zarządu
Adres, telefon Siedziby Spółki	Widelka 36-145, Widelka 869 Tel. (+48 17) 867 27 00, fax (+48 17) 867 27 01
Adres do korespondencji, telefon Centrala	Płock 09-411 ul. Zglenickiego 44 Tel. (24) 256 60 39, fax (24) 367 90 55
Adres Oddziału Logistyka Pierwotna Gazu w Płocku	Płock 09-411 ul. Zglenickiego 46a
KRS	0000126258
NIP	814-10-19-514
REGON	690387770
Adres a-mail:	zarzad.orlenpaliwa@orlen.pl
Adres www.	www.orlenpaliwa.com.pl

Adres zakładu

Nazwa	Terminal Gazu Płynnego w Hrubieszowie ORLEN Paliwa Sp. z o.o.
Kierujący Zakładem	Kierownik Terminalu Gazu Płynnego
Adres	Ul. Piłsudskiego 133, 22-500 Hrubieszów
Telefon	Tel. (+48 24) 201 04 85, fax (+48 24) 367 70 45

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 Hrubieszowie, Hrubieszów 22 – 500, ul. Piłsudskiego 133 podlega przepisom w zakresie przeciwdziałania awariom przemysłowym oraz dokonał zgłoszenia zakładu dużego ryzyka, o którym mowa w art. 250 ust. 1, Lubelskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Lublinie, oddział w Zamościu i przekazał program zapobiegania awariom.

3. Opis działalności zakładu.

Terminal Gazu Płynnego prowadzi działalność w zakresie:

- magazynowania gazu płynnego w zbiornikach naziemnych przysypanych,
- przeładunku autocystern gazem płynnym,
- przeładunku cystern kolejowych normalnotorowych 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 Hrubieszowie występuje substancja niebezpieczna gaz propan butan w ilości przekraczającej próg dla Zakładu Dużego Ryzyka

Substancja	Maksymalna ilość mogąca znaleźć się na Terminalu Gazu Płynnego w Hrubieszowie (Mg)	Wartość progowa dla zakładu Dużego Ryzyka (Mg)
Gaz propan butan	1065	200

Klasyfikacja

zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Flam. Gas 1 H220 Skrajnie łatwopalny gaz.

Liquefied gas H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem, ogrzanie grozi wybuchem.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

Oznakowanie zgodne z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP]:

Niebezpieczeństwo

H220 Skrajnie łatwopalny gaz.

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem, ogrzanie grozi wybuchem.

P102 Chronić przed dziećmi.

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskżenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione.

P377 W przypadku płonięcia wyciekającego gazu: Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku.

P381 Wyeliminować wszystkie źródła zapłonu, jeżeli jest to bezpieczne.

P410+P403 Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

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.

➤ sposobów ostrzegania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej.

Na terenie ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminalu Gazu Płynnego w Hrubieszowie ostrzeganie społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej odbywa się przy pomocy syreny alarmowej.

Za pomocą syreny alarmowej następuje ogłaszanie i odwołanie alarmu w następujący sposób:

Lp.	Rodzaj alarmu	Sposób ogłoszenia alarmu
		Akustyczny system alarmowy syrena alarmowa
1	Ogłoszenie alarmu	Sygnał przerywany, modułowy trwający 3 minuty, dźwięk 10s, przerwy 25-30s.  3 min
2	Odwołanie alarmu	Sygnał ciągły trwający 3 minuty

Ogłoszenie i odwołanie alarmu oraz ostrzeżenie o zagrożeniu może być przekazywane przez środki masowego przekazu:

1. Radio:

- ✓ Polskie Radio Lublin 103,1
- ✓ Radio ZET 91,6
- ✓ Radio RMF 93,6

2. Telewizja:

- ✓ TVP oddział w Lublinie „Panorama Lubelska”

Alarmy mogą być słowne przekazywane poprzez komunikaty.

Przykładowy komunikat:

„Uwaga!, Uwaga!”

Podajemy ważny komunikat. W związku z zaistniałym zdarzeniem na terenie ORLEN PALIWA Terminalu Gazu Płynnego w Hrubieszowie prosimy mieszkańców o niezwłoczne: schronienie się w najbliższym budynku i nieopuszczanie go do czasu otrzymania komunikatu zezwalającego na jego opuszczenie, pozamykanie okien i drzwi w budynku, objęcie opieką osób niepełnoletnich i starszych oraz niepełnosprawnych, włączenie odbiorników radiowych i telewizyjnych w celu słuchania komunikatów, podporządkowanie się bez zbędnej zwłoki poleceniom wydawanym przez służby ratownicze i porządkowe...

➤ **sposobów postępowania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej**

Po usłyszeniu alarmu oraz komunikatu należy:

1. Zachować spokój, przeciwdziałać panice i lękowi.
2. Nie zbliżać się do strefy zagrożenia.
3. Osoby przebywające w strefie potencjalnego zagrożenia powinny natychmiast schronić się w najbliższym budynku i nie opuszczać go do czasu otrzymania komunikatu zezwalającego na jego opuszczenie.
4. Należy objąć opieką osoby niepełnoletnie, starsze i niepełnosprawne.
5. Osoby przebywające na terenie otwartym powinny jak najszybciej opuścić rejon zagrożenia, czyli przemieścić się prostopadłe do kierunku wiatru, wyznaczonego np. na podstawie dymu z komina, chmur itp.
6. W budynku należy zamknąć i uszczelnić drzwi i okna, uszczelnić przewody wentylacyjne, zamknąć zawory gazowe.
7. W pomieszczeniu, jeżeli jest to możliwe, należy włączyć radioodbiornik lub telewizor w celu odbioru komunikatów nadawanych na częstotliwościach lokalnych lub regionalnych.
8. Należy stosować się do instrukcji lub poleceń służb ratowniczych.
9. W przypadku ogłoszenia i prowadzenia ewakuacji należy podporządkować się poleceniom kierujących ewakuacją oraz udzielić im informacji o sposobach wymagających pomocy przy ewakuacji.
10. Właściciele oraz zarządcy obiektów użyteczności publicznej powinny umożliwić osobom postronnym schronienie się w tych obiektach na czas trwania alarmu.

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

ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminal Gazu Płynnego w Hrubieszowie opracował i przedłożył Lubelskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Lublinie, oddział w Zamościu - Raport o Bezpieczeństwie.

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 Hrubieszowie:

• Stanowisko przeładunku autocystern

Scenariusz nr 1 - wybuch BLEVE – FIREBALL zbiornika autocysterny spowodowany rozerwaniem węża wskutek uszkodzenia mechanicznego podczas załadunku autocysterny. W wyniku zdarzenia następuje wypływ gazu w postaci dwufazowej, utworzenie pożaru, rozlewiska i równoległe pożaru strumieniowego.

1. Zasięg fali nadciśnienia przy wybuchu chmury gazu o wartości;
 - 5 kPa - może powodować uszkodzenia stolarki okiennej i drzwiowej w odległości do 312 m,
 - 10 kPa - może powodować zniszczenia lekkich konstrukcji budowlanych i urządzeń technologicznych w odległości do 97 m,
2. Zasięg promieniowania cieplnego emitowanego w czasie FIREBALL
 - 4 kW/m² - powoduje ból przy czasie narażenia dłuższym niż 20 s; uszkodzenia ciała możliwe przy czasie narażenia dłuższym niż 30 s w odległości do 308 m,
 - 12 kW/m² - 1 % ofiar śmiertelnych w ciągu 1 min; I stopień oparzenia w ciągu 10 s w odległości do 178 m,
 - 37 kW/m² - 100 % ofiar śmiertelnych w ciągu 1 min; 1 % ofiar śmiertelnych w ciągu 1s, w odległości do 96 m,
3. Odłamkowanie fragmentów autocysterny w odległości do ok. 490 m.

• Stanowiska przeładunku cystern kolejowych normalnotorowych

Scenariusz nr 2 - wypływ swobodny w skutek pęknięcia węża podczas rozładunku cysterny normalnotorowej spowodowany rozerwaniem węża wskutek uszkodzenia mechanicznego podczas przeładunku cysterny kolejowej. Następuje wypływ gazu w postaci dwufazowej, utworzenie pożaru rozlewiska i równoległe pożaru strumieniowego.

1. Zasięg fali nadciśnienia przy wybuchu chmury gazu o wartości;
 - 5 kPa - może powodować uszkodzenia stolarki okiennej i drzwiowej w odległości do 810 m,
 - 10 kPa - może powodować zniszczenia lekkich konstrukcji budowlanych i urządzeń technologicznych w odległości do 340 m,
2. Zasięg promieniowania cieplnego
 - 12 kW/m² - 1 % ofiar śmiertelnych w ciągu 1 min; I stopień oparzenia w ciągu 10 s, w odległości do 258 m,
 - 37 kW/m² - 100 % ofiar śmiertelnych w ciągu 1 min; 1 % ofiar śmiertelnych w ciągu 1s, w odległości do 139 m,
3. Odłamkowanie fragmentów cysterny kolejowej w odległości do ok. 550 m .

Scenariusz nr 3 - Wypływ swobodny w skutek pęknięcia węża podczas załadunku cysterny normalnotorowej bez zapłonu. Następuje uwolnienie gazu płynnego do otoczenia oraz jej rozprzestrzenianie się.

1. Uwolnienie substancji niebezpiecznej do otoczenia oraz jej rozprzestrzenianie się o stężeniu DGW 100 % w odległości do ok. 72 m, 60 % w odległości do ok. 90 m.

- **Pompownia technologiczna LPG**

Scenariusz nr 4 - Wypływ swobodny gazu płynnego w wyniku wypchnięcia uszczelki na połączeniu kołnierзовym pompy spowodowany rozszczelnieniem pompy tłoczącej fazę ciekłą gazu płynnego na uszczelnieniu. Następuje wypływ strumienia fazy ciekłej gazu płynnego bez zapłonu.

1. Uwolnienie substancji niebezpiecznej do otoczenia oraz jej rozprzestrzenianie się o stężeniu DGW 100 % w odległości do ok. 46 m, 60 % w odległości do ok. 58 m.

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

Zastosowane środki bezpieczeństwa:

- System detekcji gazu
w przypadku uwolnienia substancji niebezpiecznej spowoduje automatycznie wstrzymanie operacji przeładunkowych,
- Instalacja zraszaczowa usytuowana w pompowni LPG oraz na stanowiskach przeładunku autocystern.
W przypadku pożaru lub emisji spowoduje zmniejszenie stężenia gazu i ugaszenie pożaru.
- Zawory sterowane zainstalowane na całej instalacji przeładunkowej.
W przypadku pożaru, wybuchy, uwolnienia odcinają automatycznie instalację technologiczną.
- Działka przeciwpożarowe wodno - pianowe
W przypadku pożaru lub emisji spowoduje zmniejszenie stężenia gazu i ugaszenie pożaru
- Zbiornik naziemny wody do celów przeciwpożarowych o $V_u = 480 \text{ m}^3$ wraz z pompownią ppoż.
W przypadku pożaru lub emisji instalacje ppoż zostaną zasilane w wodę ze zbiornika naziemnego ppoż.
- System wykrywania i alarmowania o pożarze.

ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminal Gazu Płynnego w Sokółce
ul. Osiedle Buchwałowo 1, 16-100 Sokółka

1. Oznaczenia prowadzącego zakład.

ORLEN Paliwa Sp. z o. o. z siedzibą w Widelce , 36-145 Widelka 869
tel. +48 (17) 867 27 00, fax +48 (17) 867 27 01

Centrala (adres do korespondencji)
ul. Zglenickiego 44, 09-411 Płock
tel. +48 (24) 256 60 39, fax +48 (24) 367 90 55

Oddział Logistyka Pierwotna Gazu w Płocku ul. Zglenickiego 46a, 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 Sokółce; Os. Buchwałowo 1; 16-100 Sokółka podlega przepisom w zakresie przeciwdziałania awariom przemysłowym oraz dokonał zgłoszenia zakładu dużego ryzyka , o którym mowa w art. 250 ust. 1 Podlaskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Białymstoku i przekazał program zapobiegania awariom.

3. Opis działalności zakładu.

Terminal Gazu Płynnego prowadzi działalność w zakresie:

- magazynowania gazu płynnego w zbiornikach podziemnych;
- sprzedaży hurtowej paliw gazowych;
- przeładunku gazu płynnego;
- napełniania autocystern samochodowych gazem propan butan;
- rozładunku cystern kolejowych z gazu propan butan, propylenu
- załadunku cystern kolejowych gazem propan butan, propylenu.

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 Sokółce występuje substancja niebezpieczna gazu propan butan – skrajnie łatwopalne gazy skroplone (w tym skroplone węglowodory lekkie z przerobu ropy naftowej) w ilości **1003 ton**, propylen **80 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.

- **sposobów ostrzegania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej** będzie przekazywana wg następującego schematu:

Lp.	Rodzaj alarmu	Sposób ogłoszenia alarmu
		Akustyczny system alarmowy syrena alarmowa
1	Ogłoszenie alarmu	Sygnał przerywany, modułowy trwający 3 minuty, dźwięk 10s, przerwy 25-30s.  3 min
2	Odwołanie alarmu	Sygnał ciągły trwający 3 minuty

- **sposobów postępowania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej**

a) przebywając na terenie otwartym:

- w przypadku wybuchu chmury gazu:
 - należy udać się do najbliższych miejsc użyteczności publicznej (np. urzędy, poczta, sklepy) lub zabudowań zapewniających schronienie przed wyrzutem odłamków.
- w przypadku promieniowania cieplnego - pożaru:
 - należy udać się do najbliższych miejsc użyteczności publicznej (np. urzędy, poczta, sklepy) lub zabudowań w celu ochrony ciała przed oparzeniem.
- w przypadku uwolnienia/ emisji gazu:
 - nie palić papierosów, wygasić wszelkie źródła ognia;
 - należy opuścić jak najszybciej zagrożony teren prostopadłe do kierunku wiatru.

b) przebywając w pomieszczeniach:

- w przypadku wybuchu chmury gazu:
 - nie przebywać w pobliżu okien, nie wyglądać przez okno, gdyż może nastąpić uszkodzenie stolarki otworowej i drzwiowej lub uszkodzenie ciała ich odłamkami;
 - włączyć radio, telewizor na pasmo stacji lokalnej i stosować się ściśle do przekazywanych poleceń i instrukcji;
 - czekać na odwołanie alarmu o zagrożeniu.
- w przypadku promieniowania cieplnego - pożaru:
 - opuścić natychmiast pomieszczenie i udać się do bezpiecznego miejsca poza strefę zagrożenia.
 - w przypadku uwolnienia gazu:
 - pozamykać i uszczelnić drzwi, okna i otwory wentylacyjne uszczelnić za pomocą mokrych ręczników lub prześcieradeł;
 - wyłączyć urządzenia wentylacyjne;

- nie palić papierosów, wygasić wszystkie źródła ognia;
 - czekać na odwołanie alarmu o zagrożeniu.
- c) W każdym z powyższych przypadków należy także stosować się do poleceń wydawanych przez podmioty prowadzące działania ratownicze i ewakuacje.

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

ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminal Gazu Płynnego w Sokółce opracował i przedłożył Podlaskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Białymstoku - Raport o Bezpieczeństwie.

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 Sokółce:**

I. Scenariusz 1 - Wybuch BLEVE-Fireball zbiornika autocysterny

W wyniku oddziaływania skutków scenariusza nr 1 może dojść do uszkodzeń infrastruktury oraz powstania zagrożenia dla ludzi związanego z oddziaływaniem skutków wybuchu typu BLEVE-Fireball, tj. fali nadciśnienia i promieniowania cieplnego:

- Zasięg strefy fali nadciśnienia o wartości:
 - 100 kPa w odległości 80 m spowoduje 50 % zniszczenia błony bębenkowej ucha (poniżej 20 roku życia)
 - 50 kPa w odległości 125 m spowoduje zniszczenie ścian murowanych o grubości mniejszej lub równej 0,3 m wykonanych z cegły,
 - 10 kPa w odległości 280 m spowoduje możliwość uszkodzenia bębenków,
 - 5 kPa w odległości 700 m spowoduje wypadanie stolarki okiennej i drzwiowej,
 - 2 kPa w odległości 1860 m spowoduje pęknięcie szyb w 10%.
- Zasięg strefy promieniowania cieplnego:
 - 37 kW/m² w odległości 116 m spowoduje 100 % ofiar śmiertelnych w ciągu 1 min, 1% ofiar śmiertelnych w ciągu 1 s,
 - 12 kW/m² w odległości 211 m spowoduje 1% ofiar śmiertelnych w ciągu 1 min, I stopień oparzenia w ciągu 10 s,
 - 4 kW/m² w odległości 359 m spowoduje ból przy czasie narażenia dłuższym niż 20 s, uszkodzenia ciała możliwe przy czasie narażenia dłuższym niż 30s,
 - 1,6 kW/m² w odległości 700 m spowoduje ból przy dłuższym czasie narażenia.

II. Scenariusz 2: – Wypływ swobodny w skutek pęknięcia węża podczas rozładunku cysterny szerokotorowej.

W scenariuszu nr 2 nastąpi wypływ gazu skroplonego. Przy prędkości wiatru wynoszącym 3 m/s oraz temperaturze 20 st. C obłok gazu będzie się przemieszczał z wiatrem tworząc atmosferę potencjalnie wybuchową.

Zasięg rozprzestrzeniania się chmury LPG o stężeniu :

- 100% DGW wynosi 12 m,
- 60 % DGW wynosi 19 m,
- 10 % DGW wynosi 55 m.

III. Scenariusz 3: – Wypływ swobodny w skutek pęknięcia węża podczas załadunku cysterny normalnotorowej.

W scenariuszu nr 3 nastąpi wypływ gazu skroplonego.

Przy prędkości wiatru wynoszącym 1 m/s oraz temperaturze 10 st. C obłok gazu będzie się przemieszczał z wiatrem tworząc atmosferę potencjalnie wybuchową.

Zasięg rozprzestrzeniania się chmury LPG o stężeniu :

- 100% DGW wynosi 72 m,
- 60 % DGW wynosi 90 m,
- 10 % DGW wynosi 206 m.

IV. Scenariusz 4: – Wpływ swobodny w wyniku wypchnięcia uszczelki na połączeniu kołnierzowym pompy.

W scenariuszu nr 4 nastąpi wyciek gazu na połączeniu pompy z kołnierzem. Przy prędkości wiatru wynoszącym 2 m/s oraz temperaturze 10 st. C obłok gazu będzie się przemieszczał z wiatrem tworząc atmosferę potencjalnie wybuchową.

Zasięg rozprzestrzeniania się chmury LPG o stężeniu :

- 100% DGW wynosi 46 m,
- 60 % DGW wynosi 58 m,
- 10 % DGW wynosi 157 m.

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

Zastosowane środki bezpieczeństwa:

- System detekcji gazu
w przypadku uwolnienia substancji niebezpiecznej spowoduje automatycznie wstrzymanie operacji przeładunkowych,
- Instalacja zraszaczowa
W przypadku pożaru lub emisji wpłynie na ograniczenie stężenia gazu i ugaszenie pożaru.
- Zawory sterowane na instalacji LPG
W przypadku pożaru, wybuchu, uwolnienia odcinają automatycznie instalację technologiczną,