



CTL LOGISTICS

**INFORMACJA O ZAGROŻENIU
POWAŻNĄ AWARIĄ PRZEMYSŁOWĄ**
związaną z działalnością zakładu zwiększonego ryzyka

CTL Północ Sp. z o.o.
Punkt Przeładunku Surowców Chemicznych

Spis treści

1. Oznaczenie Punktu Przeładunku Surowców Chemicznych	2
2. Punkt Przeładunku Surowców Chemicznych jako zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.....	3
3. Opis działalności zakładu.....	3
4. Stosowane substancje niebezpieczne	4
5. Sposoby ostrzegania ludności i zalecenia dotyczące zachowania w razie awarii.....	6
6. Scenariusze awaryjne i zastosowane środki bezpieczeństwa.....	8

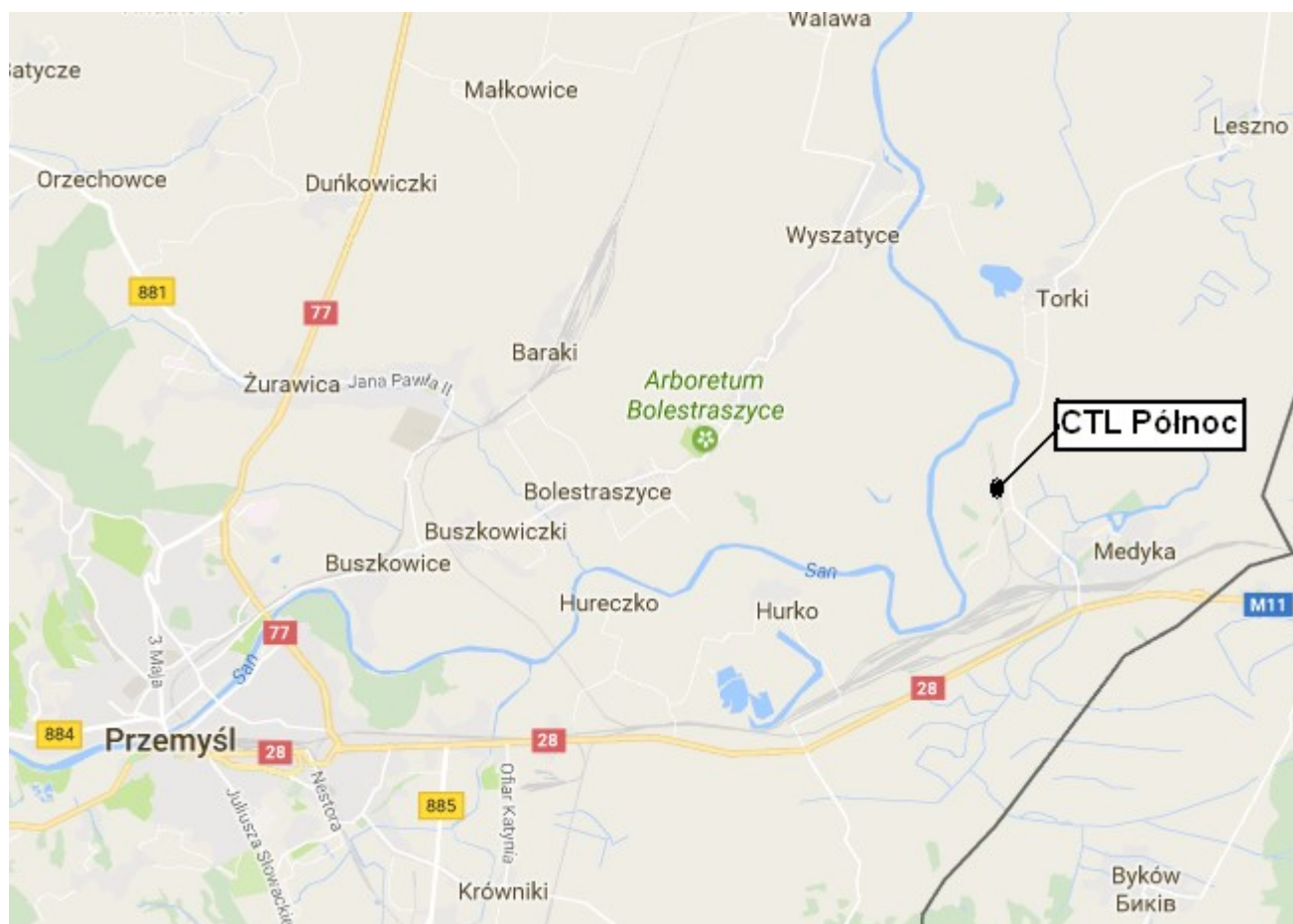
Niniejszy dokument zawiera informacje określone w Art. 261a -Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2017 poz. 519)

1. Oznaczenie Punktu Przetadunku Surowców Chemicznych.

Nazwa firmy:	CTL Północ Sp. z o.o.
Adres :	81-336 Gdynia , Al. Solidarności 2
KRS :	0000110891
REGON :	190607306
NIP :	583 00 02 249
Adres e-mail :	polnoc@ctl.pl
Telefon / Fax :	Tel.: 58 627 43 59 Fax: 58 627 41 80
Adres www:	
Nazwa Terminala :	Punkt Przetadunku Surowców Chemicznych
Adres :	37-732 Medyka 469
Adres e-mail :	medyka@ctl.pl
Telefon / Fax :	Tel./Fax 16 735 27 18

Lokalizacja

Punkt Przetadunku Surowców Chemicznych jest zlokalizowany na terenie Gminy Medyka – Chałupki Medyckie, przy drodze Medyka – Torki .



2. Punkt Przeładunku Surowców Chemicznych jako zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Instalacja przeładunkowa na terenie Punktu Przeładunku Surowców Chemicznych realizuje przeładunek substancji niebezpiecznych w ilościach, które powodują zakwalifikowanie zakładu do zakładów o zwiększonym ryzyku awarii przemysłowych. Kryteria klasyfikacyjne dla tzw. zakładów zwiększonego ryzyka (ZZR) ujęto w Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. (Dz.U. z 2016 poz.138) zakwalifikowanie Punktu Przeładunku Surowców Chemicznych do zakładów o zwiększonym ryzyku awarii przemysłowej jest spowodowane obecnością takich substancji niebezpiecznych jak:

- metanol
- benzen
- produkty ropopochodne (ropa naftowa surowa, benzyny, oleje opałowe, oleje techniczne)

CTL Północ Sp. z o.o. Punkt Przeładunku Surowców Chemicznych w związku z zaliczeniem zakładu do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku podlega przepisom O przeciwdziałaniu awariom przemysłowym. Zakład wypełnił obowiązki, wynikające z powyższego faktu, m. in. :

- a) dokonał zgłoszenia/ aktualizacja, o którym mowa w art. 250 ustawy Prawo Ochrony Środowiska Dz.U. z 2017 poz.519 do Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej (pismo nr 2016/2CTLP/NK/0000021 z dnia 05.01.2016).
- b) Opracował „Program Zapobiegania Awariom” o którym mowa w art. 251 ustawy Prawo Ochrony Środowiska Dz.U. z 2017 poz.519 do Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej (pismo nr 2016/2CTLP/NK/0000021 z dnia 05.01.2016).

3. Opis działalności zakładu.

CTL Północ Sp. z o.o. Punkt Przeładunku Surowców Chemicznych jest przeładowcą towarów niebezpiecznych bezpośrednio z wagonów kolejowych szerokotorowych (1520 mm) do wagonów normalnotorowych (1435 mm) i na odwrót.

Bogate doświadczenie oraz wysoko wykwalifikowany personel, pozwala na świadczenie usług przeładunkowych o najwyższej jakości.

4. Stosowane substancje niebezpieczne.

Na terenie Punktu Przeładunku Surowców Chemicznych następuje przeładunek substancji niebezpiecznych takich jak :

a) **METANOL** - Nr CAS 67-56-1, jednorazowo do 1600 Mg na bocznicy, w jednoczesnym przeładunku 50 Mg na jednym stanowisku . (jedna cysterna 4-osiowa)

Metanol (alkohol metylowy) - jest cieczą palną, pary metanolu tworzą z powietrzem mieszaninę wybuchową. Działa szkodliwie na organizm ludzki, szczególnie po wypiciu powoduje uszkodzenie centralnego systemu nerwowego oraz utratę wzroku. Ze względu na swoje własności i zdarzającymi się pomyłkami w stosunku do alkoholu etylowego, zaliczony jest w Polsce do trucizn, wg wykazu Ministra Zdrowia.

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H301+311+H331 Działa toksycznie po połknięciu, w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.

H370 Powoduje uszkodzenie narządów (oczu).

Masa cząsteczkowa: 32,04

Stan skupienia w temp. +20 °C - ciecz bezbarwna.

Zapach: aromatyczny, podobny do alkoholu etylowego.

Temperatura topnienia; -97,8°C.

Temperatura wrzenia: +64,8°C.

Gęstość w temperaturze +20°C: 792 kg/m³

Gęstość par względem powietrza: 1,11

Dane pożarowe wybuchowe:

- temperatura zapłonu: +11 °C

- temperatura samozapłonu: +470 °C

Granica wybuchowości:

- dolna: 5,5 % obj. to jest 73 g/m³

- górna: 56,5 % obj. to jest 487 g/m³

b) **BENZEN /BENZOL/** - Nr CAS 71-43-2, jednorazowo na bocznicy do 199 Mg, w jednoczesnym przeładunku 50 Mg. (jedna cysterna 4-osiowa).

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary. H302 Działa szkodliwie po połknięciu. H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. H315 Działa drażniąco na skórę. H319 Działa drażniąco na oczy. H340 Może powodować wady genetyczne. H350 Może powodować raka. H372 Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

Benzen jest cieczą palną, toksyczną, jego pary tworzą z powietrzem mieszaninę wybuchową.

Masa cząsteczkowa: 78,11

Stan skupienia w temp. +20°C ciecz bezbarwna

Temperatura topnienia: + 5 °C

Temperatura wrzenia: +80,1°C

Gęstość w temp. +20°C: 879 kg/m³

Dane pożarowe wybuchowe:

- temperatura zapłonu: -11,1 °C
- temperatura samozapłonu: +540°C

Granice wybuchowości:

- dolna: 1,4° obj. to jest 39 g/m³
- górna: 9,5% obj. to jest 270 g/m³.

Właściwości benzolu jako mieszaniny węglowodorów, w której benzen jest składnikiem głównym, będą zbliżone do w/w właściwości benzenu.

c) **ROPA NAFTOWA** - R11, jednorazowo na bocznicę do 1600 Mg, w jednoczesnym przeładunku 250 Mg. (trzy cysterny 4-osiowe lub dwie cysterny 8-osiowe)

Ropa naftowa stanowi mieszaninę wyższych węglowodorów zawierającą związki węgla od C₄ do C₅₀. Podstawowe składniki ropy to węglowodory parafinowe, naftenowe, aromatyczne i liczne inne związki organiczne, występujące w różnych proporcjach.

Stan skupienia w temp. +20°C - ciecz o znacznej lepkości.

Barwa: od żółtej do brunatnej, zielonkawa, czerwona lub czarna.

Zapach: charakterystyczny, podobny do zapachu nafty.

Temperatura płynięcia w °C - od - 35 do + 7

Temperatura wrzenia w °C - /w warunkach normalnych/ - 150

Ciężar właściwy 0,75 - 1,0 g/cm³

Temperatura topnienia od -20°C do +11°C w zależności od gatunku i miejsca pochodzenia.

Dane pożarowo - wybuchowe

Temperatura zapłonu: > - 21 °C w zależności od frakcji i gatunku.

Temperatura samozapłonu > + 250 °C

Granice wybuchowości:

- dolna: 40 g/m³
- górna: 250 – 300 g/m³.

d) **OLEJE TECHNICZNE, OPAŁOWE, NAPĘDOWE** - R11, jednorazowo na bocznicę do 1600 Mg, w jednoczesnym przeładunku do 250 Mg. (dwie cysterny 4-osiowe, lub dwie cysterny ośmioosiowe)

Oleje opałowe jest to mieszanina wyższych węglowodorów m in. frakcje ropy naftowej.

Stan skupienia w temp + 20 °C - ciecz o znacznej lepkości.

Temp. topnienia od -8 °C do +25 °C

Lepkość 90 -130 cP.

Dane pożarowo – wybuchowe:

Temp.zapłonu 70 - 110 °C w zależności od gatunku

Strona 5 z 15

Granice wybuchowości:

- dolna: 39 g/m³
- górna: 270 g/m³.

e) **BENZYNA SILNIKOWA** - Nr CAS 86290-81-5, R11, R45, R 65, F, T, jednorazowo na bocznicy do 1600 Mg, w jednoczesnym przeładunku do 250 Mg. (dwie cysterny 4-osiowe, lub dwie cysterny ośmioosiowe)

H315 Działa drażniąco na skórę. H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. H361d Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. H340 Może powodować wady H350 Może powodować raka. H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. Zagrożenia dla środowiska H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Benzyna motorowa jest to mieszanina ciekłych węglowodorów alifatycznych otrzymywana z destylacji ropy naftowej w temp. 100-150 °C.

Stan skupienia w temp + 20 °C - ciecz, kolor blado-żółty do żółty,
o charakterystycznym zapachu

Gęstość (20 °C) 0,7 -0,8 g/cm³

Temp. wrzenia 38 -220 °C

Dane pożarowo – wybuchowe:

Wysoce łatwo palna ciecz

Temp. zapłonu - 38 °C, w zależności od gatunku

Temp. samozapłonu + 250 °C

Granice wybuchowości:

- dolna: 1,3 %
- górna: 7,1 %.

5. Sposoby ostrzegania ludności i zalecenia dotyczące zachowania się w razie awarii.

5.1 Opis sposobu alarmowania o zagrożeniu

Sytuacja poważnej awarii może nastąpić w przypadku:

- rozszczelnienia cysterny przed punktem przeładunkowym w czasie manewrowania lub postoju, w wyniku którego nastąpi przedostanie się zawartości cysterny do otoczenia,
- pożaru cysterny/cystern i/lub innych obiektów na terenie punktu przeładunkowego.

W przypadku wystąpienia awarii , rozszczelnienie , pożaru lub innego miejscowego zagrożenia, jeśli ich skutki obejmują swym zasięgiem punkt przeładunku surowców chemicznych lub tereny znajdujące się poza terenem zakładu , ogłasza się alarm II^o (alarm drugiego stopnia). Alarm ogłasza pracownik CTL Północ przy użyciu syreny elektrycznej.

Ogłoszenie alarmu realizowane jest przy użyciu syren elektrycznych, dźwiękiem modulowanym trwającym 3 minuty. Jest to dźwięk przerywany tj. dźwięk trwa 10 sekund a przerwa między dźwiękami 15-25 sekund.

Odwołanie alarmu realizuje się przy użyciu tych samych syren, dźwiękiem ciągłym nadawanym przez 3 minuty.

5.1.1. Zasady postępowania w przypadku rozszczelnienia cysterny

Sposób postępowania

Pracownik CTL Północ, który zauważy lub zostanie powiadomiony o wystąpieniu rozszczelnienia cysterny powinien:

- powiadomić osoby znajdujące się w zasięgu głosu,
- włączyć alarm - syrenę, powiadomić telefonicznie kolejno:
 - Państwową Straż Pożarną w Przemysłu,
 - Pogotowie ratunkowe,
 - Policję,
 - Kierownictwo CTL Północ,
 - Szefa OC UG Medyka i Wójta gminy Medyka,
 - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Delegatura w Przemysłu.

5.1.2. Zasady postępowania pracownika w przypadku pożaru

Sposób postępowania

Pracownik CTL Północ, który zauważy lub zostanie powiadomiony o wystąpieniu pożaru cysterny powinien jak najszybciej:

- powiadomić osoby znajdujące się w zasięgu głosu,
- włączyć alarm - syrenę,
- powiadomić telefonicznie kolejno:
 - Państwową Straż Pożarną w Przemysłu,
 - Pogotowie ratunkowe,
 - Policję,
 - Kierownictwo CTL Północ,
 - Szefa OC UG Medyka i Wójta gminy Medyka,
 - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Delegatura w Przemysłu.

Spis telefonów alarmowych:

Jednostka	
Państwowa Straż Pożarna w Przemyślu	112, 998
Policja	997
Pogotowie Ratunkowe	112, 999
CTL Północ	16 735 27 18
Wójt i Szef OC Urzędu Gminy Medyka	16 671 53 91
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	16 678 44 96
Wydział Zarządzania Kryzysowego w Przemyślu	16 678 60 79
Państwowa Inspekcja Pracy	16 678 22 56

6. Scenariusze awaryjne i zastosowane środki bezpieczeństwa

6.1 Scenariusze awaryjne

Sytuacja awarii przemysłowej może nastąpić w przypadku:

- rozszczelnienia cysterny wewnątrz punktu przeładunkowego nie kwalifikujące się jako NZŚ dzięki wysokiemu poziomowi systemu zabezpieczeń, lecz stwarzające znaczne zagrożenie pożarowe ze względu na prawdopodobieństwo wystąpienia mieszaniny wybuchowej,
- pożaru cysterny i/lub innych obiektów na terenie punktu przeładunkowego.

Prawdopodobieństwo wystąpienia awarii przemysłowej.

Wstępna analiza zagrożeń oraz ocena prawdopodobieństwa wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Głównym źródłem zagrożeń w zakładzie są procesy przeładunku transportowanych przez węzeł materiałów:

- metanol /etanol/
- benzen /benzol/
- ropa naftowa
- oleje techniczne, opałowe, napędowe
- benzyna silnikowa

Proces ten ze względu na wykonywane operacje technologiczne oraz lokalizację poszczególnych obiektów można podzielić praktycznie na następujące etapy, stwarzające określone zagrożenia:

- 1) transport cystern kolejowych na terenie bazy,
- 2) proces przeładunku z cysterny do cysterny,
- 3) magazynowanie w cysternach kolejowych.

Charakterystyka fizyko-chemiczna wymienionych materiałów znajduje się w kartach charakterystyk, będących w posiadaniu zakładu.

Poniżej przedstawiono jakościową analizę prawdopodobieństwa wystąpienia awarii, opracowaną w oparciu o:

- 1) wiedzę inżynierską i doświadczenie nabyte w czasie eksploatacji i funkcjonowania punktu przeładunkowego surowców chemicznych w Chałupkach Medycznych,
- 2) dane literaturowe, dotyczące usterkowości poszczególnych elementów instalacji,
- 3) dane statystyczne, dotyczące awarii w branży.

W celu określenia stopnia prawdopodobieństwa wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przyjęto następującą 5 stopniową skalę ocen:

- | | | |
|----|----------------------|--|
| a) | bardzo prawdopodobne | - co najmniej raz w roku, |
| b) | prawdopodobne | - $< 10^{-1}$ / rok (wydarzyło się w zakładzie), |
| c) | możliwe | - $< 10^{-3}$ / rok (wydarzyło się w firmie), |
| d) | mało prawdopodobne | - $< 10^{-5}$ / rok (wydarzyło się w branży), |
| e) | nieprawdopodobne | - nigdy się nie wydarzyło. |

W Tabeli nr 1 przedstawiono zagrożenia występujące na terenie punktu przeładunkowego surowców chemicznych w Chałupkach Medycznych oraz ocenę jakościową prawdopodobieństwa wystąpienia awarii.

Tabela 1 Analiza zagrożeń i ocena prawdopodobieństwa wystąpienia awarii

Proces technologiczny	Rodzaj zagrożenia - skutki	Przyczyna	Zabezpieczenia	Prawdopodobieństwo wystąpienia awarii
Załadunek i rozładunek cystern kolejowych	– wyciek,	<ul style="list-style-type: none"> – nieszczelności na instalacji, – błąd operatora, – przepełnienie cysterny, – uszkodzona cysterna, – uszkodzenia mechaniczne cysterny i instalacji, 	<ul style="list-style-type: none"> – aparatura kontrolno - pomiarowa – detektory gazu sprzężone z wentylacją awaryjną i aparaturą odcinającą proces przeładunku, – instrukcje i zalecenia, – monitoring operacji przeładunku przez pracowników, – system blokad, – system zabezpieczeń organizacyjnych: szkolenia, przeglądy, konserwacje, ochrona, – agregaty gaśnicze i gaśnice, – zbiornik słopowy 	Możliwe
Załadunek i rozładunek cystern kolejowych	<ul style="list-style-type: none"> – pożar strumieniowy, – wybuch UVCE, 	<ul style="list-style-type: none"> – przegrzanie cysterny (słońce lub pożar zewnętrzny), – działania terrorystyczne, – uszkodzenie aparatury kontrolno-pomiarowej (AKP), – uszkodzenie podczas transportu. – zatarcie i/lub przegrzanie pompy – błąd operatora, 	<ul style="list-style-type: none"> – jw. – zawory bezpieczeństwa 	Możliwe / Mało prawdopodobne
Magazynowanie czasowe surowców w cysternach kolejowych w czasie postoju	<ul style="list-style-type: none"> – wyciek, – pożar strumieniowy, – wybuch UVCE, 	<ul style="list-style-type: none"> – nieszczelności cystern, zaworów, – pęknięcie zbiornika, – działania terrorystyczne, 	<ul style="list-style-type: none"> – zawory bezpieczeństwa, – zbiorniki słopowe, – monitoring – system piezometrów 	Mało prawdopodobne / Nieprawdopodobne

6.2 Zastosowanie środki bezpieczeństwa

Na instalacjach przeładunkowych zastosowano środki techniczne, organizacyjne i proceduralne zabezpieczające przed wystąpieniem awarii.

Do środków tych należą:

- aparatura kontrolno - pomiarowa
- instalacja zraszaczowa, hydranty, gaśnice,
- miejsca załadunków i rozładunków zabezpieczone tacami odpływowymi, zbiorniki słołowe,
- detektory gazu sprzężone z wentylacją awaryjną i aparaturą odcinającą proces przeładunku,
- bieżący monitoring operacji przeładunku przez pracowników,
- urządzenia w wykonaniu EX,
- instalacje odgromowe i uziemiające,
- instrukcje stanowiskowe i instrukcje bezpiecznej pracy,
- wykwalifikowany personel stale monitorujący instalacje,
- system zabezpieczeń organizacyjnych: szkolenia, przeglądy, konserwacje, ochrona,
- nadzór nad osobami postronnymi przebywającymi na terenie zakładu.

