

Dokument opracowany przez: Mateusz Paluch – st. Spec. Ds. BHP i PPOŻ	Data: 2023-11-27	Podpis: Starszy Specjalista ds. BHP i ppoż Mateusz Paluch
Dokument opracowany przez: Marek Marszałek – Sp. ds. analiz chemicznych	Data: 2023-11-30	Podpis: Specjalista ds. Analiz Chemicznych Marek Marszałek
Dokument sprawdzony przez: Ewa Wilusz – Sp. ds. BHP i PPOŻ	Data: 04.12.2023	Podpis: Specjalista ds. BHP Inspektor PPOŻ mgr inż. Ewa Wilusz
Dokument Sprawdzony przez: Wojciech Wróbel Dyrektor ZTPO	Data: 04.12.2023	Podpis: Dyrektor Zakładu Technicznego Przekształcania Odpadów Wojciech Wróbel
Dokument zatwierdzony przez: Jakub Bator – Członek Zarządu ds. Produkcji	Data: 6.12.23	Podpis: CZŁONEK ZARZĄDU Jakub Bator
Klasa poufności: Publiczne		

Opis zmian:

Nr wydania	Data wydania	Opis zmian w wydaniu
3	2023-12-04	Zmiany dotyczą przeniesienia prowadzenia rejestru substancji do systemu informatycznego Dodano zasady współmagazynowania substancjami Dodano procedurę rozładunku ługu sodowego Dodano zapisy dot. wykazu substancji wprowadzanych do kanalizacji

1. PRZEDMIOT INSTRUKCJI

Przedmiotem instrukcji jest zapewnienie właściwego postępowania z substancjami i mieszaninami chemicznymi stosowanymi na terenie ZTPO, zgodnego z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej oraz przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz spełnienie wymagań ADR oraz bezpieczeństwa związanego z operacjami transportowymi i rozładunkowymi.

 EKOSPALARNIA KRAKÓW	 KHK Krakowski Holding Komunalny SA	Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 2 /30

2. ZAKRES STOSOWANIA

Instrukcja dotyczy wszystkich substancji i ich mieszanin wykorzystywanych w procesie produkcji/eksploatacji ZTPO, znajdujących się na całym obszarze jego działania.

3. ODPOWIEDZIALNOŚĆ I PRZESTRZEGANIE

Za przestrzeganie wytycznych niniejszej instrukcji odpowiedzialni są wszyscy pracownicy Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów należącym do Krakowskiego Holdingu Komunalnego SA w Krakowie oraz wykonawcy zewnętrzni realizujący usługi na jego terenie.

Każdy pracownik nadzoru w przypadku stwierdzenia pracy niezgodnej z wymaganiami ma obowiązek zastosować działania korygujące.

Zgodnie z art.111 ustawy o przewozie towarów niebezpiecznych kierujący pojazdem, osoba prowadząca inny środek transportu, członek załogi środka transportu lub inna osoba fizyczna wykonująca czynności związane z przewozem towarów niebezpiecznych, która narusza obowiązki lub warunki przewozu towarów niebezpiecznych, podlega karze grzywny. Orzekanie w sprawie wykroczeń odbywa się w trybie określonym w Kodeksie postępowania w sprawach o wykroczenia. Z tego względu wszelkie osoby wykonujące operacje transportowe muszą być świadome, że za niewykonanie przepisanych zadań może być na nie nałożona kara określona powyżej.

4. TERMINOLOGIA, SKRÓTY

Substancja chemiczna - substancja jednorodna o stałym, określonym składzie chemicznym, charakteryzująca się ściśle określonymi właściwościami chemicznymi i fizycznymi;

Mieszanina chemiczna (preparat chemiczny) - mieszanina lub rozwór co najmniej dwóch substancji chemicznych, zmieszanych ze sobą w określonym stosunku i wykazujących indywidualne właściwości;

Odczynnik chemiczny - każda substancja lub mieszanina dostarczona przez producenta, bądź przygotowana w laboratorium w celu zastosowania do wykonania określonych czynności pomiarowych lub badawczych.

 EKOSPALARNIA KRAKÓW	 KHK Krakowski Holding Komunalny SA	Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 3 /30

Substancje/mieszaniny niebezpieczne - substancje/mieszaniny zaklasyfikowane do co najmniej jednej z kategorii wymienionych w tabeli 1, str. 4; Mieszaniny zawierające poniżej 1% substancji niebezpiecznej nie są klasyfikowane jako niebezpieczne/stwarzające zagrożenie.

Karta charakterystyki substancji/mieszaniny niebezpiecznej - dokument wystawiany przez dostawcę substancji/mieszaniny, zawierający zbiór informacji kluczowych dla bezpieczeństwa, w szczególności dotyczących zagrożeń stwarzanych przez substancje lub preparat, zasad bezpiecznego stosowania, przechowywania i postępowania w sytuacjach awaryjnych.

DGSA – Doradca ds. Transportu Towarów Niebezpiecznych

5. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI CHEMICZNYMI

5.1 Zasady ogólne

- a. Na terenie ZTPO znajdują się substancje i mieszaniny chemiczne w postaci stałej, ciekłej i gazowej. Od ich właściwego przechowywania i właściwego sposobu postępowania z nimi zależy bezpieczeństwo pożarowe oraz bezpieczeństwo pracowników.
- b. Prace z wykorzystaniem substancji niebezpiecznych (min. żrących, trujących) są zakwalifikowane do prac szczególnie niebezpiecznych i winny być wykonywane przez 2 osoby.
- c. Zarządzanie substancjami i mieszaninami chemicznymi w Krakowskim Holdingu Komunalnym prowadzi się w aplikacji ChemIQ, która zawiera rejestr kart charakterystyki (SDS) oraz analizę składu mieszanin, tworzenie skrótów kart, oceny ryzyka, kreator etykiet, kalkulator emisji, moduł zatwierdzania. W aplikacji ChemIQ prowadzona jest ponadto bieżąca weryfikacja ilości i rodzajów substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.
- d. Wszyscy pracownicy ZTPO wykonujący jakiegokolwiek działania z wykorzystaniem odczynników lub substancji lub mieszanin niebezpiecznych jak również osoby zlecające prace mają obowiązek zapoznać się z kartą charakterystyki oraz oceną

 EKOSPALARNIA KRAKÓW	 KHK Krakowski Holding Komunalny SA	Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 4 /30




ryzyka. Dostęp do kart charakterystyki i oceny ryzyka realizuje się w następujący sposób:

- przekazując loginy i hasła do aplikacji poszczególnym grupom stanowisk odpowiednio: Dyżurnym Inżynierom Ruchu, sp. ds. Automatyki, Elektrykom, Mechanikom, Administracji, Poleceniodawcą, Magazynierom, Komórcze BHP, Komórcze OŚ, Laboratorium
- udostępniając skróty kart charakterystyki stosowanych substancji na stanowiskach pracy oraz w miejscach stosowania. Karty skróty kart charakterystyki zawierają kody QR które po zeskanowaniu umożliwiają dostęp do pełnej treści karty charakterystyki z dowolnego miejsca pracy.
- e. Przełożeni odpowiadają również za kierowanie działaniami ratowniczymi w przypadku wystąpienia awarii.
- f. Odczynniki, substancje i mieszaniny niebezpieczne, które są bądź mogą być wykorzystywane w procesie produkcji/eksploatacji ZTPO klasyfikowane są zgodnie z zestawieniem zawartym w tabeli 1. Tabela przedstawia piktogramy, znajdujące się na opakowaniach chemikaliów oraz znaki ostrzegawcze BHP związane z magazynowaniem substancji/mieszanin. Pracownicy ZTPO zobowiązani są do znajomości znaczenia w/w znaków i piktogramów oraz do właściwego postępowania z odpowiednio oznaczonymi chemikaliami.

Tabela 1. Substancje i mieszaniny objęte procedurą

Klasyfikacja i oznakowanie wg Rozporządzenia 1272/2008/WE (CLP)	Symbol CLP	Znak BHP
Materiały wybuchowe typu A, B Substancje i mieszaniny samo reaktywne typu A, B Nadtlenki organiczne typu A, B		
Łatwopalne Piroforyczne/samogrzewające się Samo reaktywne typu C-F Nadtlenki organiczne typu C-F		
Utleniające		
Żrące		
Toksyczność ostra kat. 1, 2, 3		
Toksyczność na narządy docelowe kat. 1 Działanie mutagenne kat. 1A/1B Rakotwórczość kat. 1A/1B		

 EKOSPALARNIA KRAKÓW	 KHK Krakowski Holding Komunalny SA	Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 5 /30

Działanie szkodliwe na rozrodczość kat. 1A/1B		
Drażniące Uczulające na drogi oddechowe i skórę Toksyczność na narządy docelowe kat. 2, 3 Toksyczność ostra kat. 4 Zagrożenie spowodowane aspiracją Działanie mutagenne kat. 2 Rakotwórczość kat. 2 Działanie szkodliwe na rozrodczość kat. 2		
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego		-

- g. Wykaz kart charakterystyk substancji niebezpiecznych zwany dalej rejestrem substancji i mieszanin niebezpiecznych oraz wersje elektroniczne kart charakterystyki jest dostępny po zalogowaniu pod adresem <https://panel.chemiq.pl/login>. Skróty Kart charakterystyki w formie papierowej znajdują się w pomieszczeniu DCS oraz na warsztacie mechanicznym i komórce BHP oraz na stanowiskach pracy.
- h. Wykaz stosowanych w laboratorium odczynników chemicznych oraz karty charakterystyki tych substancji znajdują się po zalogowaniu pod adresem <https://panel.chemiq.pl/login>. Skróty kart charakterystyki odczynników chemicznych w formie papierowej znajdują się w Zakładowym laboratorium.
- i. Za prowadzenie rejestru substancji niebezpiecznych aplikacji ChemIQ oraz uzyskiwanie aktualnych kart charakterystyki odpowiadają pracownicy Magazynu.
- j. Za prowadzenie rejestru odczynników laboratoryjnych aplikacji ChemIQ oraz uzyskiwanie aktualnych kart charakterystyki odpowiada podległy Dyrektorowi ZTPO Specjalista ds. analiz chemicznych.
- k. W przypadku konieczności nabycia środków chemicznych należy pozyskać karty charakterystyki od dostawcy lub producenta lub wyszukać ich dostępność w aplikacji ChemIQ.
- l. Jeżeli zamawiamy produkt, wobec którego mamy pewność że był już dostarczany należy upewnić się, czy został on umieszczony w rejestrze mieszanin i substancji.
- m. Jeżeli produkt jest wprowadzony do rejestru należy upewnić się, czy karta jest aktualna, w tym celu sprawdza się datę jej wydania lub/i aktualizacji. Karta nie powinna być wydana przed 1 stycznia 2021. Po wprowadzeniu/dodaniu karty do aplikacji ChemIQ weryfikuje jej zgodność z rozporządzeniem UE 2020/878
- n. Jeżeli karta jest nieaktualna wystąpić do producenta/dostawcy o aktualizację lub wyszukać aktualną wersję w aplikacji.

 EKOSPALARNIA KRAKÓW	 KHK Krakowski Holding Komunalny SA	Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 6 /30

- o. Jeżeli produkt nie jest wprowadzony do wykazu należy:
- sprawdzić przeznaczenie produktu (pozycja 1 karty charakterystyki) pod kątem zgodności z planowanym użyciem. Jeżeli planowane przeznaczenie wpisane w karty nie jest zgodne wystąpić do producenta o aktualizację.

W przypadku, gdy karta zostanie zaktualizowana lub uzyskano nową kartę dla nowowprowadzanego produktu należy dodać ją do aplikacji.

- p. Każdorazową zmianę rejestru wraz z kartą należy zgłosić za pośrednictwem komórki BHP do DGSA oraz kierowników komórek organizacyjnych.
- q. Za trwałe oznakowanie aktualnymi skrótami kart charakterystyk substancji używanych na terenie ZTPO odpowiadają: dla obiektu OB1 Kierownik Robót Energo Mechanicznych dla obiektu OB2 Kierownik Działu Odpadów.
- r. Za zabezpieczenie środków niezbędnych do usunięcia awarii tj. neutralizacji substancji niebezpiecznych odpowiedzialnością kierownicy poszczególny obszarów.

5.2 Zasady szczegółowe

5.2.1 Przechowywanie odczynników, substancji i mieszanin

- a) Do użycia w procesie produkcji/eksploatacji w ZTPO mogą zostać dopuszczone jedynie odczynniki, substancje i mieszaniny posiadające aktualną datę ważności. Pomieszczenia w których są przechowywane winny posiadać sprawne systemy wentylacyjne. Odczynniki, substancje chemiczne i mieszaniny mogą być przechowywane na terenie ZTPO zgodnie z wymaganymi opisanymi w Kartach charakterystyk (w szczególności Sekcja nr 7 : Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie) z zachowaniem wymogów BHP, PPOŻ i środowiskowych.
- b) Przy magazynowaniu chemikaliów należy zwracać szczególną uwagę na nośność półek, na których układane są pojemniki. Pojemniki z substancjami niebezpiecznymi należy umieszczać na najniższych półkach i regałach. Substancje szczególnie niebezpieczne oraz/lub charakteryzujące się wysokim stopniem toksyczności powinny być przechowywane w z zachowaniem zaostrożonych środków bezpieczeństwa. Przy przechowywaniu ciekłego materiału niebezpiecznego w stałych zbiornikach należy: stosować odpowiednie zabezpieczenia przed rozlewaniem i rozprzestrzenianiem się zawartości zbiornika w razie jego uszkodzenia, jak np. wanny, rynny, koryta, zbiorniki rezerwowe;

		Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 7 /30

Magazyny i miejsca gdzie przechowywane są substancje niebezpieczne winny być oznakowane znakami ostrzegawczymi dla materiałów niebezpiecznych. Miejsca w których składowane są różnorodne substancje lub preparaty niebezpieczne mogą być oznakowane za pomocą ogólnego znaku ostrzegawczego np. na drzwiach pomieszczenia. Zgodnie z tabelą nr 1 .

- c) Zalecane jest przechowywanie substancji i mieszanin jedynie w oryginalnych opakowaniach, w których zostały dostarczone. W przypadku zastosowania nieoryginalnego opakowania jego zawartość powinna być opisana w czytelny i jednoznaczny sposób, uniemożliwiający pomyłkę w zastosowaniu. W tym celu należy wygenerować etykietę w aplikacji ChemIQ. Opakowanie musi być odpowiednio szczelne i zabezpieczone przed wydostawaniem się z nich niebezpiecznej zawartości lub dostaniem się do ich wnętrza innych substancji, które w kontakcie z ich zawartością mogą stworzyć stan zagrożenia. Opakowanie zastępcze powinno być wykonane z materiału niepowodującego niebezpiecznych reakcji chemicznych z ich zawartością i nieulegającego uszkodzeniu w wyniku działania znajdującego się w nich materiału niebezpiecznego. Ilość substancji w opakowaniu powinna uwzględnić wolną przestrzeń odpowiednio do możliwości termicznego rozszerzania się cieczy w warunkach przechowywania.
- d) Puste opakowania po zużytych środkach chemicznych winny być natychmiast po opróżnieniu wyrzucane do pojemnika na odpady oznaczonego kodem 150110* znajdującego się w hali rozładunkowej odpadów.
- e) Zużyte opakowania których wymagany jest zwrot do nadawcy należy układać na palecie w wyznaczonym miejscu na hali FGT. Nadawanie takich przesyłek należy wykonywać zgodnie z 5.2.2. pkt. i
- f) Zabrania się wykorzystywania zużytych opakowań do przechowywania innych preparatów chemicznych.
- g) Przygotowane w laboratorium odczynniki robocze (np. roztwory, wzorce i reagenty analityczne) mogą być przechowywane w laboratorium zakładowym z ograniczonym dostępem osób trzecich, o ile nie wpływa to na niebezpieczną zmianę ich właściwości fizykochemicznych. Pojemniki z takimi odczynnikami powinny być jednoznacznie i trwale opisane. W przypadku naczyń szklanych dopuszczalne jest opisanie odczynnika przy użyciu trudno zmywalnego markera do szkła.
- h) Niebezpieczne środki chemiczne mogą być przechowywane na stanowiskach pracy w ilości do zużycia w ciągu jednej zmiany roboczej. Dozwolone jest pozostawienie

		Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 8 /30

środka chemicznego na stanowisku pracy do zużycia w ciągu następczej zmiany roboczej pod warunkiem odpowiedniego zabezpieczenia, zgodnego z danymi wynikającymi z karty charakterystyki. Zasada ta nie dotyczy materiałów łatwopalnych.

- i) Odczynniki klasyfikowane jako bezpieczne lub roztwory robocze substancji o dużym rozcieńczeniu mogą być przechowywane na stanowiskach roboczych przy zachowaniu zasad BHP w pracy laboratoryjnej.
- j) Zabronione jest przechowywanie substancji chemicznych i mieszanin w pojemnikach po środkach spożywczych.
- k) Niedopuszczalne jest składowanie substancji i preparatów niebezpiecznych z innymi substancjami i preparatami stwarzającymi dodatkowe zagrożenie na skutek wzajemnego oddziaływania tych materiałów, w przypadku uszkodzenia opakowania. Wytyczne wspomagazynowania zawiera tabela stanowiąca załącznik 4 do instrukcji
- l) Magazynowane substancje i preparaty powinny być zabezpieczone przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i innych źródeł ciepła.
- m) Zabrania się przechowywania substancji i preparatów w otwartych pojemnikach.
- n) Zabrania się niszczenia ogarnianych etykiet fabrycznych na oryginalnych opakowaniach
- o) W przypadku gdy przechowywane odczynniki, substancje chemiczne/mieszaniny mają charakter odpadu i przeznaczone są do późniejszej utylizacji, należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w punkcie 5.2.4 niniejszej instrukcji.
- p) Pracownicy wykonujący czynności z substancjami niebezpiecznymi powinni mieć przy sobie środki łączności krótkofalówki systemu Consel lub telefony przenośne na okoliczność awarii lub zdarzenia wypadkowego.
- q) W celach porządkowych na terenie ZTPO wyznacza się miejsca do magazynowania substancji chemicznych oznaczone na rysunkach stanowiących załącznik 3 do instrukcji.
- r) zabrania się magazynowania substancji i mieszanin niebezpiecznych poza miejscami wskazanymi w załączniku 3

5.2.2 Transport, załadunek, rozładunek substancji i mieszanin

- a) Transport substancji i mieszanin powinien odbywać się z zachowaniem szczególnej ostrożności i środków bezpieczeństwa uniemożliwiających wylanie, rozsypanie lub uwolnienie się niebezpiecznej substancji do atmosfery uwzględniający zapisy kart charakterystyki (w szczególności Sekcja nr 14 : informacje dotyczące transportu)

		Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 9 /30

- b) Niedozwolone jest pakowanie i transportowanie razem odczynników, substancji i mieszanin, które mogą reagować ze sobą i doprowadzić do zagrożenia wybuchowego lub pożarowego na skutek wzajemnej gwałtownej reakcji chemicznej.
- c) Zalecanym środkiem bezpieczeństwa w przypadku przenoszenia niebezpiecznych cieczy w szklanych opakowaniach jest umieszczenie opakowania w większym, łatwym do przenoszenia i poręcznym pojemniku, którego dno wyścielone jest materiałem amortyzacyjnym. Dla substancji żrących i łatwopalnych znajdujących się w butelkach jest to obowiązkowy sposób zabezpieczenia podczas przenoszenia.
- d) Butle z gazami pod ciśnieniem powinny być transportowane za pomocą odpowiednich, przystosowanych do tego celu wózków. Transport mogą dokonywać osoby uprawnione, które powinny być również odpowiedzialne za właściwy montaż reduktorów.
- e) Niedozwolone jest przenoszenie i transportowanie odczynników, substancji i mieszanin niebezpiecznych znajdujących się w uszkodzonych lub nieszczelnych opakowaniach. Po stwierdzeniu tego typu sytuacji awaryjnej należy podjąć natychmiastowe działania w celu właściwego zabezpieczenia materiału niebezpiecznego, zgodnie z punktem 5.2.5 ppkt a. niniejszej instrukcji.
- f) W miejscu przeładunku substancji niebezpiecznych nie mogą się znajdować osoby nieuprawnione i nieprzeszkolone przy tych pracach.
- g) Niedopuszczalne jest przenoszenie przez jednego pracownika materiałów ciekłych - gorących, żrących albo o właściwościach szkodliwych dla zdrowia, których masa wraz z naczyniem i uchwytem przekracza 25 kg dla mężczyzn i 10 kg dla kobiet.
- h) Bezpośredni przełożeni pracowników odpowiedzialni są za organizację i dobór metody (powinny eliminować lub ograniczać te zagrożenia) prac związanych z ręcznym przemieszczaniem materiałów mogących stwarzać zagrożenia w związku z ich właściwościami (żrących, trujących, pyłących).
- i) Pracownicy mają obowiązek stosowania przydzielonej odzieży ochronnej, obuwia ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej wskazanych w kartach charakterystyki substancji;
- j) W przypadku przygotowywania i załadunku przesyłek podlegających ADR (ocena wg załącznika nr 1) należy:
- określić z jakim rodzajem opakowania mamy do czynienia zbiorcze czy pojedyncze (sztuki przesyłki)
 - dokonać kontroli stanu opakowania wg załącznika 2

 EKOSPALARNIA KRAKÓW	 KHK Krakowski Holding Komunalny SA	Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 10/30

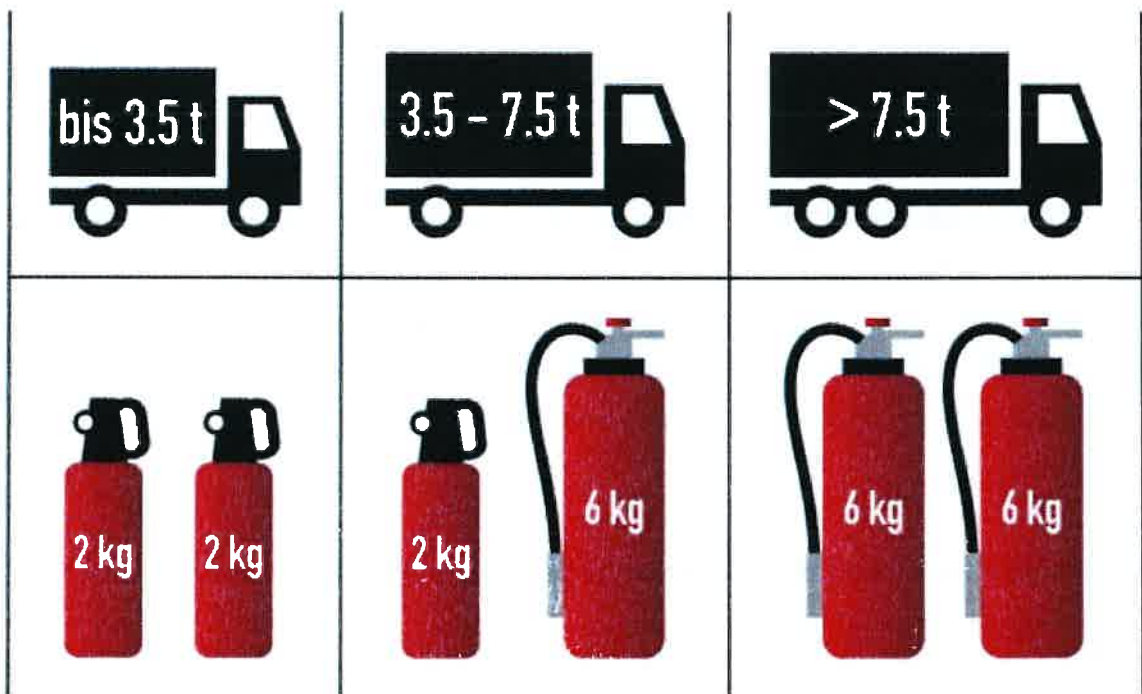
- zapewnić zamknięcie zgodnie z rodzajem opakowania
- nakleić lub dokonać korekty oznaczeń
- skontrolować ułożenie opakowań
- powiadomić przełożonego o każdej niezgodności
- określić czy dokonujemy załadunku lub czy wykona go przewoźnik jeżeli ma to miejsce należy przekazać informacje o fakcie załadowywania towarów niebezpiecznych dokonując stosownych zapisów w liście przewozowym, dokumencie WZ. W przypadku nadawania do przewozu próżnego opakowania po towarze niebezpiecznym, gdzie Zakład Przetwarzania Termicznego jest nadawcą lub nie jest inny nadawca wskazany, powinien zostać sporządzony dokument przewozowy zawierający:
 - nazwę i adres nadawcy oraz odbiorcy
 - zapis
 "KATEGORIA TRANSPORTOWA 4: PRÓŻNE OPAKOWANIA ZAWIERAJĄCE POZOSTAŁOŚCI 2, 3, 8,"

Należy usunąć z końca zapisu numery nalepek które nie znajdują się na nadawanych towarach.
- zweryfikować czy pojazd obierający przesyłkę wyposażony jest w gaśnicę ABC w odpowiedniej ilości do tonażu pojazdu wg. Wytycznych

 EKOSPALARNIA KRAKÓW	 KHK Krakowski Holding Komunalny SA	Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 11/30

(1) Dopuszczalna masa całkowita jednostki transportowej	(2) Minimalna liczba gaśnic	(3) Minimalna całkowita pojemność na jednostkę transportową	(4) Gaśnica do gaszenia pożaru silnika lub kabiny. Co najmniej jedna o minimalnej pojemności:	(5) Wymagana(e) dodatkowa(e) gaśnica(e). Co najmniej jedna gaśnica powinna mieć minimalną pojemność:
≤ 3,5 tony	2	4 kg	2 kg	2 kg
> 3,5 tony ≤ 7,5 tony	2	8 kg	2 kg	6 kg
> 7,5 tony	2	12 kg	2 kg	6 kg

Pojemności dotyczą proszku gaśniczego (lub równoważnej pojemności innych odpowiednich środków gaśniczych).



j) w przypadku rozładunku przesyłek podlegającym ADR przed rozładunkiem należy sprawdzić poprawność: oznaczeń, szczelność, zgodność towarów z dokumentacją wg. Załącznika 1 i 2 do instrukcji

k) w przypadku gdy chemikalia są dostarczane przez kuriera „na biurko” nie ma zastosowania procedura rozładunku

		Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 12/30

l) w przypadku rozładunku cystern ługu sodowego obowiązuje procedura rozładunku stanowiąca załącznik 5 do instrukcji

ł) Pojazd i załoga pojazdu, a także, jeżeli występują, kontener-cysterna i cysterna przenośna, po przyjeździe do miejsc załadunku lub rozładunku, powinny spełniać wymagania obowiązujących przepisów (w szczególności dotyczących bezpieczeństwa, ochrony, czystości oraz właściwego działania wyposażenia, które jest używane podczas załadunku i rozładunku).

m) Jeżeli w ADR nie postanowiono inaczej, to załadunek nie powinien się odbyć, jeżeli:

- sprawdzenie dokumentów; lub

- oględziny pojazdu o których mowa w akapicie ł) wskazują, że załoga pojazdu, pojazd, kontener- cysterna, cysterna przenośna lub ich wyposażenie nie spełniają wymagań obowiązujących przepisów. Przed załadunkiem, powierzchnia wewnętrzna i zewnętrzna pojazdu i kontenera powinny zostać sprawdzone w celu upewnienia się, że nie mają one uszkodzeń mogących naruszyć integralność pojazdu

n) Jeżeli w ADR nie postanowiono inaczej, to rozładunek nie powinien się odbyć, jeżeli kontrola, o której mowa powyżej, ujawniła braki mogące mieć negatywny wpływ na jego bezpieczeństwo lub obsługę czy infrastrukturę.

o) w przypadku towaru niezgodnego kierownik komórki podejmuje decyzję o ewentualnej konieczności przyjęcia towaru oraz zapewnia aby uzupełniono braki w opakowaniu lub zabezpieczenia towaru) w przypadku jakichkolwiek wątpliwości związanych z czynnościami transportowymi skonsultować działania z DGSA) wszelkie dokumenty związane z wykonywanymi operacjami transportowymi archiwizowane są przez pracowników magazynu przez okres 5 lat

5.2.3 Sporządzanie roztworów, dozowanie substancji chemicznych

Warunki dopuszczenia do pracy

- Prace związane z przelewaniem i rozcieńczaniem substancji żrących mogą być wykonywane przez osoby pełnoletnie, dopuszczone do ich wykonywania przez pracodawcę, po ukończeniu instruktażu stanowiskowego oraz po poinformowaniu o zagrożeniach i ocenie ryzyka zawodowego.
- Zabrania się wykonywania wyżej wymienionych prac osobom młodocianym oraz pracownikom tymczasowym.
- Praca może być wykonywana wyłącznie w pomieszczeniu wyznaczonym przez pracodawcę do tego typu prac, którego ściany i posadzka są nienasiąkliwe, łatwo

		Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 13/30

zmywalne i odporne na działanie stężonych substancji chemicznych o właściwościach żrących lub drażniących

- Pomieszczenie powinno być dobrze oświetlone i wyposażone w natrysk bezpieczeństwa, myjkę do oczu mechaniczną instalację wyciągową i wyciągową wentylację awaryjną.
- Pracownicy mają obowiązek stosowania przydzielonej odzieży ochronnej, obuwia ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej wskazanych w sekcji 8 kartach charakterystyki substancji.

Czynności wykonywane przed rozpoczęciem pracy

Czynności wykonywane przez osobę nadzorującą lub zlecającą pracę:

- 1) Zapewnić odpowiednie środki ochrony indywidualnej zgodne z sekcją 8 kart charakterystyki,
- 2) Sprawdzić działanie wentylacji, natrysku bezpieczeństwa i myjki do oczu.
- 3) Przeprowadzić instruktaż obejmujący:
 - imienny podział prac,
 - kolejność wykonywania zadań,
 - wymagania bhp przy poszczególnych czynnościach.
- 4) Dopuścić pracowników do wykonywania pracy, po sprawdzeniu w szczególności kompletności i poprawności stosowania indywidualnych środków chroniących przed zagrożeniami.

Czynności wykonywane przez pracowników:

- 1) Zapoznać się z zapisami kartami charakterystyki substancji chemicznej. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości co do sposobu wykonywania pracy należy poinformować o tym osobę nadzorującą prace.
- 2) Przed przystąpieniem do wykonywania pracy z substancjami żrącymi pracownik zobowiązany jest zastosować przydzielone indywidualne środki chroniące przed zagrożeniami.
- 3) Sprawdzić kompletność oraz stan wyposażenia niezbędnego do wykonania pracy.

Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy

- Prace związane z transportowaniem, przelewaniem lub rozcieńczaniem substancji żrących należy wykonywać ze szczególną starannością, uwagą i bez pośpiechu.
- Uruchomić instalację wyciągową.

		Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 14/30

- Pojemnik z uzupełnioną wodą do poziomu odpowiedniego stopnia rozcieńczenia ustawić na stabilnym podłożu, tak aby ograniczyć możliwość przewrócenia się
- W pojemniku z wodą umieścić lejek
- Ostrożnie przechylając pojemnik z koncentratem uzupełnić roztwór w pojemniku z wodą do wymaganego poziomu, w taki sposób aby ograniczyć możliwość chłapania substancji niebezpiecznej i gwałtownego wzrostu temperatury.
- Zamknąć pojemniki.
- Oznakować pojemnik z rozcieńczoną substancją etykietą zastępczą wygenerowaną w aplikacji ChemIQ.
- Zabrania się spożywania posiłków, picia napojów lub palenia papierosów w pomieszczeniu pracy.

Czynności wykonywane po zakończeniu pracy

- Odstawić pojemniki z substancją stężoną i rozcieńczoną na wyznaczone miejsca.
- Posprzątać stanowisko pracy.
- Umyć lejek po zakończeniu pracy lub przy każdej zmianie rodzaju przelewanej lub rozcieńczanej substancji.
- Wyłączyć instalację wyciągową.
- Zgłosić zakończenie pracy osobie nadzorującej wykonywanie pracy.

5.2.4 Postępowanie z odpadami odczynników, substancji chemicznych i mieszanin

a) Zakazuje się wprowadzania do urządzeń kanalizacyjnych:

- jakichkolwiek odpadów płynnych, w szczególności żywic, lakierów, mas bitumicznych, smół i ich emulsji, mieszanin cementowych,
- substancji palnych i wybuchowych, w szczególności benzyn, nafty i olejów napędowych i olejów opałowych,
- substancji żrących, toksycznych, w szczególności mocnych kwasów i zasad, formaliny, siarczków, cyjanków, roztworów amoniaku, siarkowodoru i cyjanowodoru,
- innych substancji chemicznych i ich mieszanin, poza odczynnikami laboratoryjnymi wskazanymi w tabeli 2 niniejszej instrukcji w ilościach określonych w niniejszej instrukcji,

W przypadku uwolnienia substancji chemicznych do urządzeń kanalizacyjnych, pomimo zastosowania działań zaradczych w postaci użycia środków

 EKOSPALARNIA KRAKÓW	 KHK Krakowski Holding Komunalny SA	Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 15/30

zabezpieczających wycieki, o wystąpieniu zdarzenia przedostania się substancji chemicznych należy poinformować Biuro ds. ochrony środowiska.

- b) Wytwarzanie podczas pracy laboratoryjnej odpadów substancji chemicznych i mieszanin powinno być ograniczone do minimalnej ilości wynikającej z zastosowanych procedur, metod badawczych lub czynności konserwacyjnych.
- c) Odpady substancji chemicznych i mieszanin, a także zużyte opakowania po nich powinny być umieszczane w odpowiednich pojemnikach, a następnie przekazywane do zagospodarowania wyspecjalizowanej firmie. W hali rozładunkowej ZTPO znajdują się pojemniki ściśle przypisane do rodzajów odpadów związanych z działalnością zakładu.
- d) Odpady będące substancjami chemicznymi i mieszaninami, a także innymi materiałami zanieczyszczonymi chemicznie powinny być do czasu przekazania podmiotowi zewnętrznemu w celu zagospodarowania, przechowywane w szczelnie zamykanych pojemnikach.
- e) Niezależnie od kategorii i formy odpadu istnieje niewielka liczba związków chemicznych, które nie szkodzą środowisku naturalnemu i mogą zostać usunięte razem z odpadami komunalnymi w postaci stałej, lub wprowadzone do systemu kanalizacyjnego w postaci rozcieńczonych roztworów wodnych, o ile ich ilość nie przekracza jednorazowo 100 g. Listę tych związków zebrano w tabeli 2.
- f) W związku z powyższym dopuszcza się wprowadzenie do systemu kanalizacyjnego związków chemicznych zebranych w tabeli nr 2, o ile ich ilość nie przekracza jednorazowo 100 g.

		Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 16/30

Tabela 2. Zestawienie związków chemicznych, które mogą podlegać utylizacji bezpośredniej.

Rodzaj związku chemicznego/sól	Kation
Aminokwasy i ich sole	Na, K, Mg, Ca
Borany	Na, K, Mg, Ca
Bromki	Na, K
Chlorki	Na, K, Mg, Ca
Cukry	
Fluorki	Ca
Fosforany	Na, K, Mg, Ca, NH ₄ ⁺
Jodki	Na, K
Krzemiany	Na, K, Mg, Ca
Octany	Ca, Na, K, NH ₄ ⁺
Siarczany	Na, K, Mg, Ca, NH ₄ ⁺
Tlenki	B, Mg, Ca, Al, Si, Fe
Węglany	Na, K, Ca, NH ₄ ⁺
Wodorowęglany	Na, K, Mg, Ca NH ₄ ⁺

5.2.5 Postępowanie w sytuacjach awaryjnych z odczynnikami, substancjami i mieszaninami niebezpiecznymi

- a) Podejmując decyzję o sposobach postępowania podczas wystąpienia sytuacji awaryjnej należy uwzględnić zapisy sekcji 6 karty charakterystyki
- b) W przypadku stwierdzenia uszkodzenia opakowania należy:
 - zastosować środki ochrony indywidualnej przewidziane w karcie charakterystyki substancji znajdującej się w opakowaniu,
 - uszkodzone opakowanie umieścić w szczelnym pojemniku odpornym na daną substancję i zdeponować w wyznaczonym miejscu w celu przekazania do odzysku lub utylizacji.,
 - powiadomić bezpośredniego przełożonego, który podejmuje decyzje o dalszym postępowaniu.
- c) W przypadku uszkodzenia opakowania z jednoczesnym uwolnieniem się na zewnątrz odczynnika, substancji lub mieszaniny niebezpiecznej należy:

 EKOSPALARNIA KRAKÓW	 KHK Krakowski Holding Komunalny SA	Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 17/30

- zastosować środki ochrony indywidualnej przewidziane w karcie charakterystyki substancji znajdującej się w opakowaniu,
- ograniczyć do niezbędnego minimum ilość osób biorących udział w usuwaniu skutków uwolnienia (częściowa ewakuacja),
- opakowanie zawierające pozostałość substancji/mieszaniny umieścić w magazynie odpadów, zlokalizowanym w hali rozładunkowej w pojemniku opisanym kodem odpadu 15 01 10* - Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone, odpornym na działanie danej substancji w celu przekazania do zagospodarowania,
- miejsce zalania zasypać sorbentami chłonnymi lub polipropylenowymi oraz przykryć folią ograniczającą wydzielanie się par, zużyte sorbenty należy umieścić w worku foliowym a następnie w magazynie odpadów zlokalizowanym w hali rozładunkowej w pojemniku oznaczonym kodem odpadu 15 02 02* - Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB),
- W sytuacjach awaryjnych, rozlane substancje zbierać za pomocą dostępnych sorbentów, w przypadku konieczności splukania miejsca rozlania dużą ilością wody, strumień kierować tak aby nie powodował gwałtownych rozbryzgów.
- W przypadku ochlapania pracownika substancją żrącą należy skorzystać z natrysku bezpieczeństwa lub myjki do oczu. Do czynności mycia używać dużej ilości wody. Minimalny czas płukania ok. 15 minut.
- zabezpieczyć podłogowe kratki ściekowe przed dostaniem się substancji do podłogowej kratki ściekowej dostępnymi na terenie zakładu zestawami sorbentów
- rozsypane (rozlane) substancje oraz sorbent należy zebrać do zamykanego pojemnika i odstawić do właściwego pojemnika w celu przekazania do utylizacji,
- zanieczyszczone miejsca, sprzęty oraz inne opakowania zneutralizować zgodnie z zasadami podanymi w karcie charakterystyki, następnie dokładnie przewietrzyć pomieszczenie, w którym doszło do uwolnienia,
- powiadomić bezpośredniego przełożonego lub Dyżurnego Inżyniera Ruchu ZTPO, który podejmuje decyzje o dalszym postępowaniu,
- powiadomić służbę BHP.

 EKOSPALARNIA KRAKÓW	 KHK Krakowski Holding Komunalny SA	Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 18/30

d) W przypadku uwolnienia się znacznej ilości odczynnika, substancji lub mieszaniny niebezpiecznej, kiedy środki opisane powyżej są niewystarczające w celu eliminacji zagrożenia należy:

- w razie potrzeby udzielić pierwszej pomocy osobom poszkodowanym na skutek uwolnienia się substancji,
- oceniając poziom zagrożenia nakazać częściową lub całkowitą ewakuację zagrożonego rejonu,
- bezzwłocznie powiadomić bezpośredniego przełożonego lub Dyżurnego Inżyniera Ruchu ZTPO, który podejmie decyzje o dalszym postępowaniu,
- powiadomić służbę BHP,
- zapewnić środki ochrony indywidualnej zgodne z kartą charakterystyki uwolnionej substancji dla wszystkich pracowników biorących udział w zabezpieczeniu miejsca awarii lub usuwania jej skutków;
- ograniczyć do niezbędnego minimum czas przebywania pracowników biorących udział w działaniach ratowniczych.
- W przypadku stwierdzenia braku możliwości usunięcia skutków wycieku należy wezwać Jednostkę Ratowniczo-Gaśniczą (JRG) Państwowej Straży Pożarnej.

Załącznik 2

PROCEDURA OCENY SZTUK PRZESYŁKI

<p>SZCZELNOŚĆ</p>  <p>Opakowania nie mogą być nieszczelne</p>	<p>USZKODZENIA</p>  <p>Każde uszkodzenie (wgniecenie, pęknięcie, itp.) musi być sprawdzone pod kątem ewentualnych wycieków</p>	<p>STAN NAPEŁNIENIA</p>  <p>Zwracamy uwagę na stan napełnienia. Przejmowanie opakowań przeznaczonych wyłącznie do zastosowania w procedurze awaryjnej</p>	<p>STAN TECHNICZNY CZYLI ZAMKNIĘCIA, EW. USZKODZENIA MECHANICZNE</p>  <p>Zdjęcia pokazują opakowania, przy których zastosowanie należy procedurę awaryjną. Zawory butli muszą być zabezpieczone</p>	<p>OZNACZENIA SZTUKA ZBIORCZA</p>  <p>Zdjęcia pokazują opakowania, przy których zastosowanie należy procedurę awaryjną. Wymagane jest umieszczenie napisu „OPAKOWANIE ZBIORCZE” dla przesyłek zawartych w opakowaniu zbiorczym numerów UN oraz nalepek</p>	<p>OZNACZENIA HANDLINGOWE</p>  <p>Musimy stosować się do oznaczeń wskazujących na sposób postępowania</p>	<p>CERTYFIKAT OPAKOWANIA</p>  <p>Jeśli jest to możliwe sprawdźmy, czy towary zabezpieczone są zapakowane w opakowania certyfikowane</p>	<p>OZNACZENIA TOWARU</p>  <p>Każde opakowanie musi być oznaczone stosownie do zawartości. Skorzystaj z procedury Rozpoznawanie Towarów Niebezpiecznych i Chemikaliów</p>
--	---	--	--	--	--	--	---

**Jeżeli stwierdzisz nieprawidłowości zastosuj procedury awaryjne.
Skontaktuj się z przełożonym i doradcą!**



**EKOSPALARNIA
KRAKÓW**

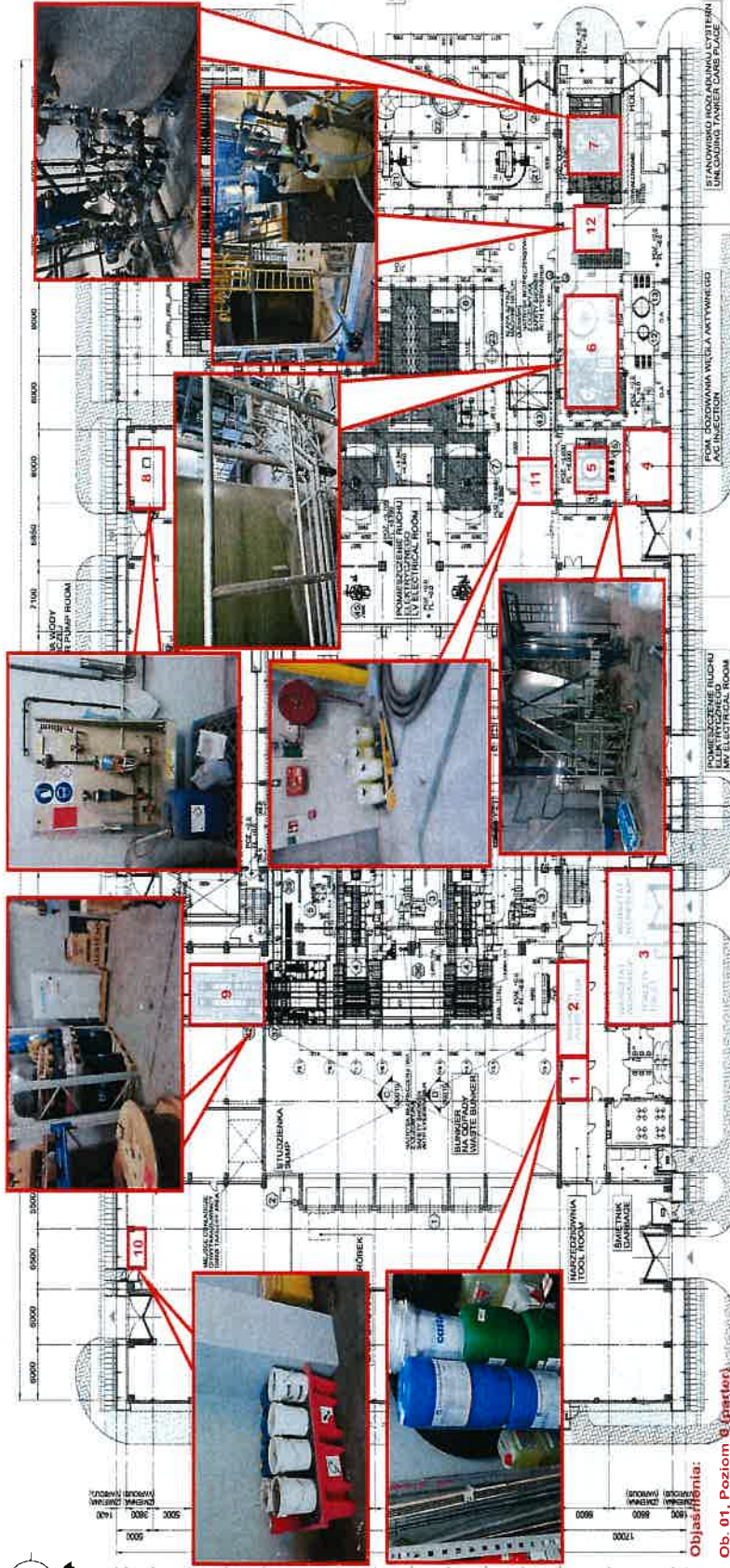


Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO

Numer procedury
I-B-1-15

Nr wydania
3

Strona
22/30



Objaśnienia:

Ob. 01, Poziom 0 (partler)

- 1 - Magazyn branzowy (031)
- 2 - Magazyn mechaniczny (032)
- 3 - Warsztat mechaniczny - szafa przechowywania środków smarnych i preparatów
- 4 - Pomieszczenie dozowania węgla aktywnego - sol tabletkowana
- 5 - Pomieszczenie dozowania węgla aktywnego - silos węgla aktywnego
- 6 - Pomieszczenie składowania mleczka wapiennego i mocznika - silosy mocznika
- 7 - Pomieszczenie składowania mleczka wapiennego i mocznika - silosy wapna
- 8 - Punkt dozowania środka antykorozyjnego
- 9 - Magazyn wysokiego składowania - sektor magazynowania środków smarnych i olejów dużej objętości (25a)
- 10 - Miejsce magazynowania chemii - hala rozładunkowa
- 11 - Miejsce przyjęcia dostaw
- 12 - Miejsce składowania wodorotlenku sodu, pirosiarczynu sodu i podchlorynu sodu



**EKOSPALARNIA
KRAKÓW**

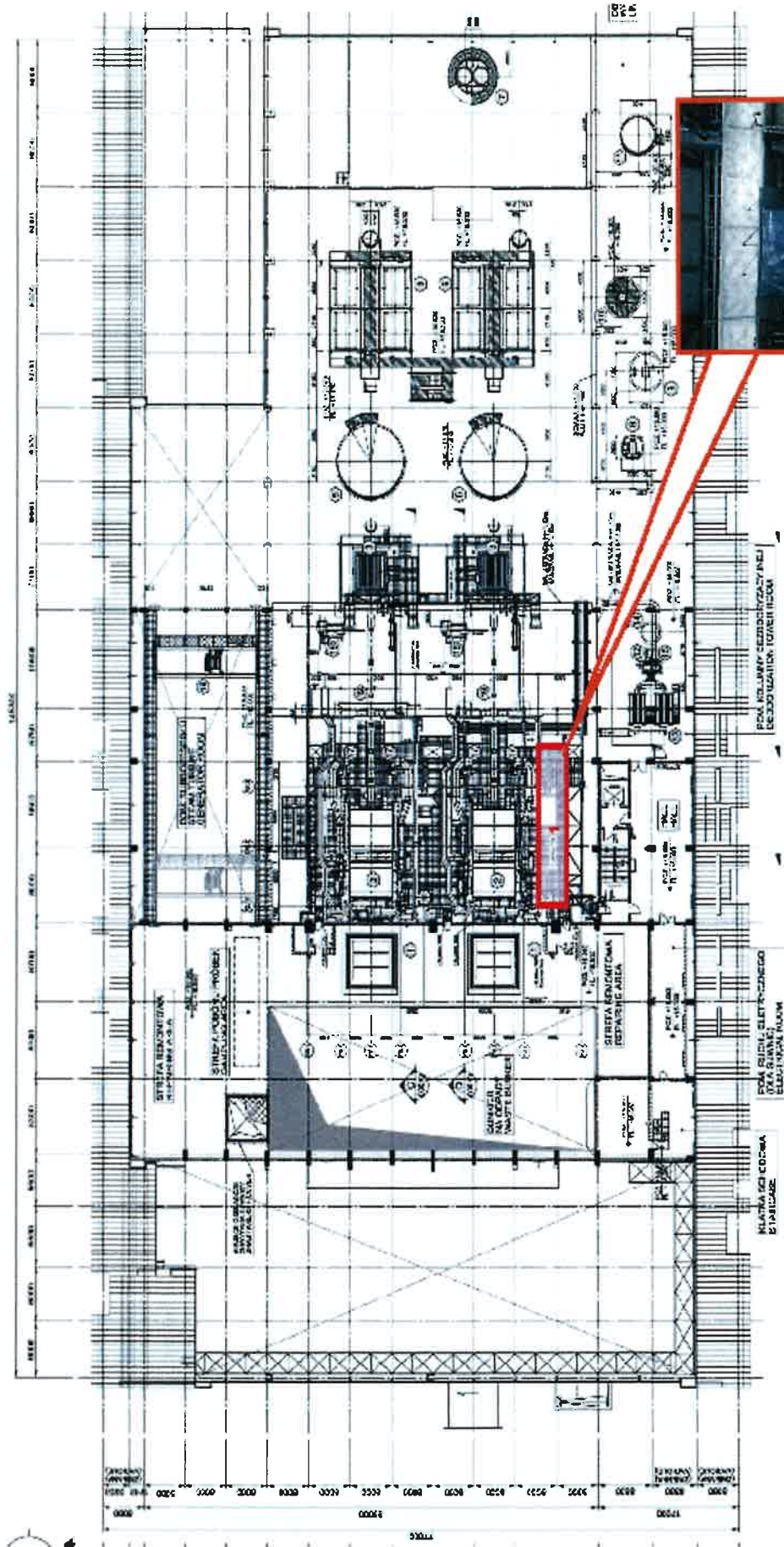


**Instrukcja postępowania z substancjami
chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO**

Numer
procedury
I-B-1-15

Nr
wydania
3

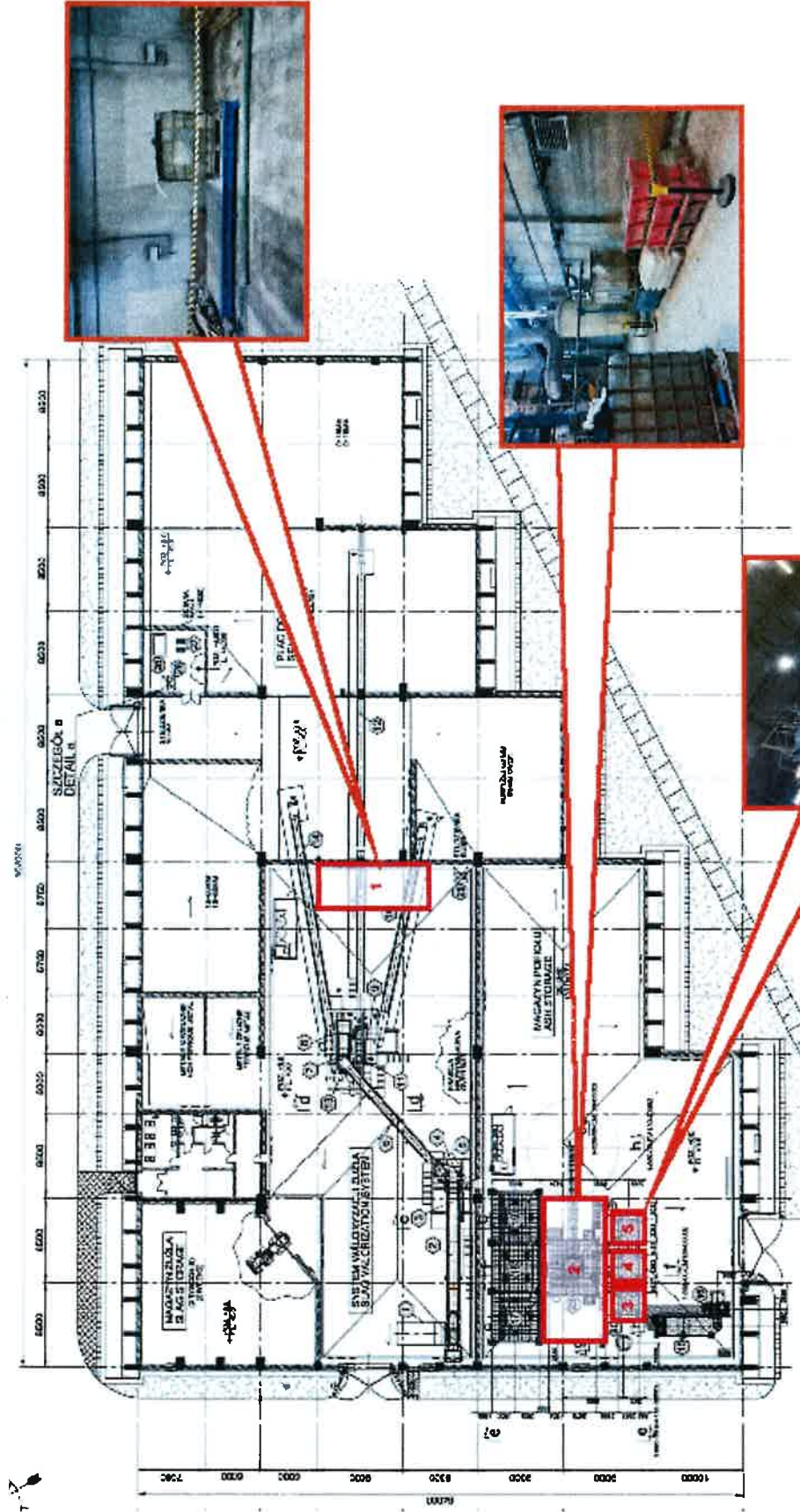
Strona
24/30



Objaśnienia:

Ob. 01. Poziom + 3

1 - Punkty dozowania NaOH do wody zdemineralizowanej



Objaśnienie:

Ob. 02, Podłom 0

- 1 - Miejsce magazynowania środków smarych i olejów
- 2 - Magazyn preparatów procesu stabilizacji i zasialania
- 3 - Silos magazynowania tlenku wapnia
- 4 - Silos magazynowania cementu portlandzkiego
- 5 - Silos magazynowania cementu glinkowo-wapniowego



**EKOSPALARNIA
KRAKÓW**



KHK
Krakowski Holding Komunalny SA

**Instrukcja postępowania z substancjami
chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO**

Numer
procedury

I-B-1-15

Nr
wydania

3

Strona
26/30

Załącznik 4 Dopuszczalność składowania substancji na jednej powierzchni magazynowej

Klasyfikacja magazynowa	Substancje wybuchowe																							
	1	2A	2B	3A	3B	4.1A	4.1B	4.2	4.3	5.1A	5.1B	5.1C	5.2	6.1A	6.1B	6.2	7	8A	8B	10	11	12	13	
Substancje wybuchowe																								
Sprężone i skrocone gazy magazynowe pod ciśnieniem																								
Opakowania ciśnieniowe																								
Łatwopalne substancje płynne																								
Palne substancje płynne																								
Łatwopalne substancje stałe																								
Łatwopalne substancje stałe - paliwa																								
Substancje, które podczas kontaktu z wodą wydzielają łatwopalne opary (gazy)																								
Substancje powodujące zapłon - Uliciacze																								
Organiczne nadtenki																								
Palne substancje toksyczne																								
Niepalne substancje toksyczne																								
Substancje infekcyjne																								
Substancje promieniotwórcze																								
Żrące substancje palne																								
Żrące substancje niepalne																								
Palne substancje płynne (jednakże nie 3A oraz nie 3B)																								
Palne substancje stałe																								
Niepalne substancje płynne																								
Niepalne substancje stałe																								

Legenda: Dopuszcza się 

Nie dopuszcza się 

Warunkowo dopuszcza się 

		Numer procedury	Nr wydania
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO	I-B-1-15	3
			Strona 28/30

Załącznik 5 Procedura rozładunku ługu sodowego

- Króćce rozładunkowe znajdują się w dolnej części cysterny.
- Rozładunek z cysterny prowadzony jest przy wykorzystaniu układu sprężonego powietrza zamontowanego na autocysternie, stanowiącego jej stałe wyposażenie.
- Rozładowywana cysterna musi być wyposażona w zawór nadciśnieniowo-podciśnieniowy, umożliwiający hermetyczny rozładunek medium.
- Rozładunek cysterny może być prowadzony tylko przez pracowników posiadających odpowiednie uprawnienia do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych.
- Postępowanie:
 - przed rozładunkiem upewnić się, że cysterna i jej wyposażenie są w dobrym stanie technicznym tj. czy nie wykazuje śladów wycieku lub nie ma uszkodzeń mechanicznych,
 - sprawdzić czy cysterna dopuszczona jest do ruchu tj. czy ma ważne badania techniczne TDT,
 - sprawdzić czy plomby są w stanie nienaruszonym,
 - sprawdzić zgodność nr cysterny z listem przewozowym,
 - sprawdzić czy cysterna jest zahamowana płozami hamulcowymi i hamulcem ręcznym, jeżeli nie – powiadomić o powyższym Dyżurnego Inżyniera Ruchu i nie rozpoczynać rozładunku,
 - zarówno kierowca jak i pracownik zakładu muszą zaznajomić się z lokalizacją i rozmieszczeniem oczomyjek i natrysków bezpieczeństwa oraz sprawdzić ich działanie
 - kierowca jak i pracowni zobowiązani są do używania odzieży o ochronnej i roboczej oraz sprzętu ochrony osobistej zgodnie z ich przeznaczeniem,
 - kierowca jak i rozładujący zobowiązani są zapoznać się ze szkodliwym wpływem surowców ciekłych na zdrowie i środkami bezpieczeństwa, których szczegółowy opis znajduje się w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej
 - przed rozpoczęciem rozładunku sprawdzić i założyć sprzęt ochrony osobistej - rozładunek prowadzić w kompletnym i pozapinanym ochronnym ubraniu ochronnym, w butach ochronnych, rękawicach gumowych oraz szczelnych okularach ochronnych, goglach lub masce pełno twarzowej z pochłaniaczami - Uwaga zestawy SOI znajdują się koło stanowiska rozładunku
 - upewnić się, że zawór resztkujący (odwodnieniowy) 00HTS55AA651 jest w pozycji zamkniętej,
 - podłączyć przewód rozładunkowy do cysterny (sprawdzić poprawność podłączenia oraz stan techniczny urządzenia),
 - nacisnąć przycisk: „Gotowość do rozładunku” co powoduje wystawienie odpowiedniego sygnału do systemu DCS, na podstawie którego operator w sterowni wydaje „Zezwolenie na sterowanie lokalne”, co sygnalizowane jest zapaleniem się lampki na panelu,
 - otworzyć zawór rozładunkowy 00HTS55AA101 z panelu lokalnego,
 - otworzyć armaturę na cysternie,
 - włączyć sprężarkę i rozpocząć rozładunek,

		Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 29/30

- powoli otworzyć zawór ręczny umieszczony na głównym rurociągu rozładunkowym 00HTS55AA501. Zalecane jest powolne manipulowanie zaworami podczas opróżniania w celu uniknięcia nagłych skoków ciśnienia.
 - UWAGA: W trakcie trwania rozładunku należy dokonać inspekcji pod kątem szczelności instalacji. W przypadku wystąpienia nieszczelności podjąć działania mające na celu ich eliminację.
 - operację rozładunku prowadzi się do momentu całkowitego opróżnienia cysterny lub napełnienia zbiornika magazynowego do maksymalnego poziomu napełnienia. Zbiornik magazynowy nie może zostać przepełniony!
- **Koniec rozładunku na stanowisku:**
 - kontrolować poziom medium w cysternie. Przy zbliżeniu się do całkowitego opróżnienia cysterny lub/i stwierdzeniu braku całkowitego wypełnienia rurociągu rozładunkowego należy powoli zamknąć zawór na głównym rurociągu rozładunkowym 00HTS55AA501 i powoli otworzyć zawór na by-passie 00HTS55AA502 i prowadzić rozładunek poprzez bypass z mniejszą wydajnością. Zawór należy otwierać powoli, aby kontrolować szybkość napełniania zbiornika oraz uniknąć skoków ciśnienia w rurociągu i zbiorniku,
 - po zakończonym rozładunku wyłączana jest sprężarka oraz zamykane wszystkie zawory odcinające na cysternie,
 - zamknąć zawór rozładunkowy 00HTS55AA101 z panelu lokalnego,
 - należy wcisnąć przycisk "Koniec rozładunku" co powoduje wystawienie odpowiedniego sygnału do systemu DCS na podstawie którego operator w sterowni dezaktywuje „Zezwolenie na sterowanie lokalne”, co sygnalizowane jest zgaśnięciem lampki na panelu,
 - odłączyć wąż od króćca na zbiorniku transportowym, a następnie rozprężyć cysternę zgodnie z instrukcją obsługi cysterny
 - nadmiar medium, pozostałego w węży spuścić do kanału ściekowego połączonego ze studzienką na stacji rozładkowej lub ewentualnie tacy poprzez otwarcie zaworu 00HTS55AA651,
 - armaturę ręczną na rurociągu rozładunkowym ustawić w pozycji zamkniętej,
 - na rozłączone króćce: cysterny, węża należy nałożyć zatyczki,
 - po wykonaniu wszystkich czynności przy odłączaniu cysterny należy zgłosić Dyżurnemu Inżynierowi Ruchu fakt zakończenia rozładunku,
 - zapewnić, aby na powierzchni zewnętrznej rozładowanej cysterny, nie było niebezpiecznych pozostałości rozładowanego materiału W przypadku stwierdzenia wycieku ługu na tacę rozładowniczą, tacę spłukać.
 - **POSTĘPOWANIE NA WYPADEK AWARII**

W przypadku niezamierzonego uwolnienia surowców ciekłych do otoczenia należy:

 - zabezpieczyć nieszczelność,
 - zawiadomić otoczenie o awarii,
 - usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidacji awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację.
 - wezwać Państwową Straż Pożarną, służby ratownictwa chemicznego

 EKOSPALARNIA KRAKÓW	 KHK Krakowski Holding Komunalny SA	Numer procedury I-B-1-15	Nr wydania 3
	Instrukcja postępowania z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami w ZTPO		Strona 30/30

- powiadomić służby ochrony środowiska
- zapewnić udział w akcji ratowniczej wyłącznie osób przeszkolonych, wyposażonych w odzież ochronną Uwaga zestawy SOI znajdują się koło stanowiska rozładunku
- zabezpieczyć studzienki ściekowe. Uwaga Zestawy sorbentów znajdują się w żółtych koszach