



AKADEMIA BIALSKA
NAUK STOSOWANYCH
IM. JANA PAWŁA II

Instrukcja postępowania z odpadami chemicznymi, w tym niebezpiecznymi,
w Laboratorium Regionalnego Centrum Badań środowiska, rolnictwa
i technologii innowacyjnych EKO-ARGO-TECH

Spis treści

Postanowienia ogólne	str. 2
Postępowanie z odpadami chemicznymi.....	str. 3
Klasyfikacja odpadów chemicznych.....	str. 4
Gromadzenie odpadów chemicznych	str. 5
Grupy odpadów chemicznych.....	str. 5
Magazynowanie odpadów chemicznych.....	str. 7
Ewidencja i przekazanie odpadów do unieszkodliwienia.....	str. 8

Postanowienia ogólne

§ 1

1. Instrukcja określa szczegółowy sposób postępowania z odpadami chemicznymi, w tym niebezpiecznymi w tym:
 - 1) zasady klasyfikowania odpadów chemicznych,
 - 2) sposoby gromadzenia i czasowego magazynowania odpadów chemicznych przed przekazaniem do zagospodarowania,
 - 3) przekazania do zagospodarowania odpadów chemicznych.

2. Instrukcja swym zakresem obejmuje czynności związane z gospodarowaniem odpadami chemicznymi, tj.:
 - 1) zbędnymi produktami podstawowymi i ubocznymi syntez,
 - 2) pozostałościami poreakcyjnymi,
 - 3) substancjami chemicznymi pobranymi do analiz,
 - 4) próbkami po wykonaniu analiz chemicznych,
 - 5) przeterminowanymi odczynnikami chemicznymi,
 - 6) zużytymi i zbędnymi rozpuszczalnikami i ich mieszaninami,
 - 7) opakowaniami po odczynnikach chemicznych,
 - 8) zużytymi sorbentami, olejami i materiałami filtracyjnymi.

§ 2

Postępowanie z odpadami chemicznymi w Regionalnym Centrum Badań środowiska, rolnictwa i technologii innowacyjnych EKO-ARGO-TECH powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, w szczególności z:

- 1) Art. 23 ust. 1, ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U.2022. poz. 574 t.j.),
- 2) Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2022. poz. 699 t.j.),
- 3) Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2021. poz. 1973 t.j.) i aktów wykonawczych do tych ustaw.

§ 3

Na potrzeby niniejszej procedury wprowadza się następujące terminy:

- 1) **Ustawa** – Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, zwana dalej „Ustawą”.
- 2) **Uczelnia/Akademia** – rozumie się przez to Akademia Bialska Nauk Stosowanych im. Jana Pawła II.
- 3) **Odpady** – oznaczają każdą substancję lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do ich pozbycia się jest obowiązany.
- 4) **Odpady niebezpieczne** – oznaczają odpady wykazujące co najmniej jedną spośród właściwości niebezpiecznych, określonych w załączniku nr 1 do niniejszej procedury.
- 5) **Gospodarka/gospodarowanie** – rozumie się przez to wytwarzanie gromadzenie, transport, przetwarzanie odpadów, łącznie z nadzorem nad tego rodzaju działaniami, jak również późniejsze postępowanie z nimi w szczególności odzysk lub unieszkodliwienie.

- 6) **Gromadzenie i magazynowanie odpadów** – rozumie się przez to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i przechowywanie odpadów do czasu przekazania ich podmiotowi zajmującemu się ich odzyskiem lub unieszkodliwieniem
- 7) **KPO – Karta Przekazania Odpadu** – wypełniony w całości protokół stanowiący dowód przekazania do utylizacji w spalarni odebranych odpadów niebezpiecznych
- 8) **Wytwórca odpadów** – rozumie się przez to każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, oraz każdego, kto przeprowadza wstępną obróbkę, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów.

Postępowanie z odpadami chemicznymi

§ 4

1. Regionalne Centrum Badań środowiska, rolnictwa i technologii innowacyjnych EKO-ARGO-TECH jest odpowiedzialne za wytwarzane przez siebie odpady, ich zbieranie, gromadzenie, ewidencjonowanie i przekazanie do firmy prowadzącej zbiórkę i transport odpadów. Osobą odpowiedzialną jest wyznaczony przez Kierownika pełnomocnik.
2. Zbieranie i gromadzenie odpadów chemicznych odbywa się z zachowaniem zasad BHP i przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.
3. Odpadów chemicznych nie można traktować jako obojętne i wprowadzać do strumienia odpadów komunalnych ani jako nieczystości ciekłe wprowadzać do sieci kanalizacyjnej.
4. Substancje silnie toksyczne, kancerogenne, wybuchowe, piroforyczne, silnie drażniące, cuchnące, stwarzające ryzyko silnie egzotermicznych lub nawet wybuchowych reakcji z innymi substancjami nie mogą bezpośrednio być wprowadzane do zbiorczych pojemników na odpady. Muszą uprzednio zostać przekształcone chemicznie w substancje nie stwarzające silnego zagrożenia dla pracowników laboratoriów i magazynów odpadów, pracowników firm zagospodarowujących odpady oraz środowiska naturalnego. Obowiązek chemicznej dezaktywacji odpadów ciąży na jednostce wytwarzającej odpady.
5. Wytwórca odpadów przekazuje je odpowiednio oznakowane w sposób umożliwiający identyfikację i w takiej postaci, która nie powoduje zagrożenia podczas przyjmowania i przechowywania w centralnym stanowisku zbierania odpadów i w późniejszym procesie utylizacji i eliminacji.
6. Koszty unieszkodliwiania i eliminacji odpadów pokrywane są z budżetu Uczelni.
7. Do zadań wytwórcy odpadów należy:
 - 1) Postępowanie zgodnie z:
 - a) szczegółową procedurą postępowania z odpadami chemicznymi,
 - b) instrukcją stanowiskową postępowania z odpadami chemicznymi.
 - 2) Odpowiedzialność za:
 - a) neutralizację odpadów niebezpiecznych przed umieszczeniem ich w pojemnikach na odpady,
 - b) selektywne zbieranie odpadów do oznakowanych pojemników,

- c) zachowanie w czystości i porządku stanowiska pracy przed i po zakończeniu czynności związanych ze stosowaniem odczynników chemicznych,
- d) usunięcie odczynników lub odpadów chemicznych (płynnych i stałych) w przypadku niecelowego przedostania się ich poza stanowisko pracy z użyciem przewidzianych instrukcją środków.

Klasyfikacja odpadów chemicznych

§ 5

1. Odpady klasyfikuje się zgodnie Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 09.12.2014 r. w sprawie katalogu odpadów.
2. Odpady klasyfikuje się przez ich zaliczenie do odpowiedniej grupy, podgrupy i rodzaju odpadów, uwzględniając:
 - a) źródło ich powstawania,
 - b) właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi, określone w rozporządzeniu (UE) nr 1357/2014 i w rozporządzeniu (UE) 2017/997.
3. Klasyfikując odpady chemiczne należy użyć odpowiednich kodów.

W EKO-AGRO-TECH najczęściej wytwarzane są poniższe odpady niebezpieczne:

16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (itp. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych
16 05 07*	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (itp. przeterminowane odczynniki chemiczne)
16 05 08*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (itp. przeterminowane odczynniki chemiczne)
16 05 09	Zużyte chemikalia inne niż wymienione w 16 05 06, 16 05 07 lub 16 05 08
15 01 10	Sprzęt szklany zanieczyszczony opakowania po odczynnikach
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
15 02 03	Zużyte materiały filtracyjne: Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02

Gromadzenie odpadów chemicznych

§ 6

1. W laboratoriach Regionalnego Centrum Badań środowiska, rolnictwa i technologii innowacyjnych EKO-ARGO-TECH, w których pracuje się przy użyciu odczynników chemicznych należy zorganizować oznakowane miejsca selektywnego gromadzenia odpadów chemicznych.
2. Lokalizację i oznakowanie miejsc przechowywania odpadów w danej jednostce ustala jej kierownik (bądź wyznaczona przez niego osoba).
3. Ilość miejsc zbierania odpadów zależna jest od ilości stanowisk pracy, tak aby każda osoba pracująca z odczynnikami chemicznymi miała dostęp do miejsca gromadzenia odpadów.
4. Podstawowe wymogi, które muszą spełniać omawiane stanowiska to:
 - 1) Zgodność z przepisami BHP i przeciwpożarowymi,
 - 2) Nie mogą być usytuowane w obrębie dróg ewakuacyjnych,
 - 3) Powinny posiadać wyraźne oznakowanie kodami odpadów przewidzianych do zbierania na danym stanowisku,
 - 4) W przypadku zbierania substancji, które wydzielają pary, gazy lub emitujące pyły, stanowisko musi posiadać sprawną wentylację wywiewną (wyciąg),
 - 5) Rodzaj i ilość pojemników do zbierania odpadów określany jest z uwzględnieniem charakteru substancji i rodzaju wytwarzanych odpadów.
5. Odpady chemiczne gromadzi się w specjalnych pojemnikach wykonanych z HDPE.
6. Każdy pojemnik należy właściwie oznakować przed rozpoczęciem zbierania odpadów.
7. Należy przygotować taką ilość oznakowanych pojemników, która zapewni możliwość zbierania każdego rodzaju odpadów oddzielnie.
8. Po wypełnieniu i zamknięciu pojemnika, na etykiecie należy odręcznie wpisać:
 - 1) Skład odpadów,
 - 2) Datę i godzinę otwarcia pojemnika,
 - 3) Datę i godzinę zamknięcia pojemnika,
 - 4) Numer rejestracyjny BDO.
9. Pojemniki powinny być wypełnione maksymalnie do 2/3 ich objętości, bezwzględnie zabrania się napełniania powyżej tej objętości, a następnie należy je szczelnie zamknąć.

Grupy odpadów chemicznych

§ 7

1. Ze względu na skład, odpady chemiczne można podzielić na następujące klasy:

O	Ciekłe, organiczne, bez fluorowców
F	Ciekłe organiczne, zawierające fluorowce
N	Niepalne stałe
P	Palne stałe
R	Odpady zawierające rtęć i związki
S	Obojętne roztwory soli

- TN Bardzo toksyczne niepalne
- TP Bardzo toksyczne palne
- SL Zużyte szkło lab. i szklane opakowania po odczynnikach

2. Chemiczne odpady ciekłe należące do grup ciekłych organicznych (grupy **O** i **F**) i roztworów soli (grupa **S**), także rozpuszczalniki organiczne dające się regenerować gromadzone są osobno w kanistrach.
3. W przypadku odpadów rozpuszczalników organicznych dających się regenerować zalecane jest ich odrębne zbieranie. Mieszaniny zawierające rozpuszczalniki o zawartości co najmniej 80% danego rozpuszczalnika nadają się do ewentualnego odzysku rozpuszczalników.
4. Roztwory kwasów i zasad powinny zostać zneutralizowane (pH powinno zostać doprowadzone do zakresu 6-8), a następnie po ewentualnym zatężeniu, gromadzone w pojemnikach jako roztwory soli lub zbierane oddzielnie, oznaczone jako żrące (kwas lub alkalia) z podaniem przybliżonego pH.
5. Chemiczne odpady stałe należące do grup substancji stałych palnych i niepalnych (grupy **P** i **N**) gromadzi się w pojemnikach z HDPE lub PP z szerokimi wlotami i zaopatruje w trwałe opis składu, przy czym każdy rodzaj odpadów gromadzi się w oddzielnym pojemniku. W tej grupie gromadzi się również zużyte materiały filtracyjne oraz sorbenty.
6. Odpady zawierające toksyczne substancje organiczne jak i nieorganiczne przed wprowadzeniem do pojemników zbiorczych z odpadami, powinny być chemicznie nieaktywne. Zaniedbanie tego obowiązku może spowodować zagrożenie dla zdrowia i życia pracowników prowadzących gospodarkę odpadami, a także dla środowiska.
7. W wyjątkowych przypadkach, gdy toksyczne substancje organiczne jak i nieorganiczne (grupy **TP** i **TN**) nie dają się w żaden sposób unieszkodliwić, gromadzi się je w oddzielnych pojemnikach. Odpady zawierające takie substancje należy umieścić w szczelnym i nietłukącym się opakowaniu, zaopatrzyć w wyraźny opis składu.
8. Roztwory zawierające jony metali ciężkich należy przed wprowadzeniem ich do pojemników pozbawić obecności tych metali poprzez przeprowadzenie ich w trudno rozpuszczalne związki. nierozpuszczalne osady odsączyć i umieścić w pojemniku oznaczonym jako **P** i **N**.
9. Przy postępowaniu z silnie toksycznymi i niebezpiecznymi odpadami niezbędna jest szczególna ostrożność i bezwzględne zachowanie wszystkich przepisów bhp postępowania z substancjami wysoce toksycznymi.
10. Zużytą rtęć metaliczną (grupa **R**) pochodzącą z nieużytecznej aparatury, rozbitych termometrów, manometrów lub innych aparatów należy starannie zgromadzić, oddzielić od zanieczyszczeń mechanicznych, umieścić w szczelnym, bezpiecznym opakowaniu i przekazać do unieszkodliwienia. Nie należy przechowywać jej dłużej w pomieszczeniach laboratoryjnych.
11. Rozlaną rtęć należy bardzo starannie zebrać i postąpić z nią tak, jak z rtęcią pochodzącą ze zużytej aparatury. Pozostałe resztki rtęci należy zestalić amalgamując cynkiem, poddając reakcji z siarką lub zebrać przy użyciu komercyjnych zestawów do usuwania rtęci. Następnie zapakować w pojemniki oznaczone literą **R** i przekazać do unieszkodliwienia.
12. Czyste sole rtęci o znanym składzie należy bezpośrednio przekazać do unieszkodliwienia w bezpiecznych opakowaniach producenta.
13. Opakowania po odczynnikach zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone, a także zniszczony, zużyty, szklany sprzęt laboratoryjny oraz szklane elementy aparatury zanieczyszczone substancjami chemicznymi należy traktować jak odpad

niebezpieczny, gromadzić oddzielnie i przekazać do unieszkodliwienia wraz z odpadami chemicznymi.

14. Niezależnie od kategorii i formy odpadu istnieje niewielka liczba związków chemicznych, które 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.

Magazynowanie odpadów chemicznych

§ 8

1. Odpady chemiczne mogą być magazynowane w Laboratorium Regionalnego Centrum Badań Środowiska, rolnictwa i technologii innowacyjnych EKO-ARGO-TECH do czasu ich przekazania zewnętrznym firmom jedynie w miejscach do tego przewidzianych.
2. Lokalizację i oznakowanie miejsc przechowywania/magazynowania odpadów ustala Kierownik jednostki (bądź wyznaczona przez niego osoba).
3. Jeżeli w danym budynku powstają niewielkie ilości odpadów chemicznych w porozumieniu z administratorem obiektu dopuszcza się możliwość wygospodarowania pomieszczenia służącego jako magazyn odpadów.
4. W miejscach magazynowania odpadów gromadzi się pełne pojemniki z odpadami chemicznymi do czasu ich odbioru przez firmę unieszkodliwiająca odpady chemiczne.
5. Miejsca te nie mogą znajdować się na korytarzach i drogach ewakuacyjnych.
6. Wyznaczone miejsca magazynowania powinny:
 - 1) spełniać warunki przechowywania, specyficzne dla substancji stanowiących składniki odpadów, wymienione w ich kartach charakterystyki,
 - 2) być wyposażone w instrukcje magazynowania odpadów,
 - 3) być oznakowane napisem pozwalającym na jednoznaczną identyfikację niebezpieczeństwa (np. MAGAZYN ODPADÓW CHEMICZNYCH), odpowiednio zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych,
 - 4) oznakowane kodami odpadów dopuszczonych do magazynowania w danym miejscu,
 - 5) zaopatrzone w sorbenty odpowiednio do ilości i rodzaju magazynowanych odpadów,
 - 6) wyposażone w odpowiedni sprzęt przeciwpożarowy,
 - 7) utrzymywane w czystości i porządku przez pracownika jednostki.
7. Przeteterminowane odczynniki chemiczne gromadzi się w magazynach pośrednich odpadów oraz klasyfikuje kodami:
 - 16 05 07*** – Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeteterminowane odczynniki chemiczne),
 - 16 05 08*** – Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeteterminowane odczynniki chemiczne).
8. Pojemniki lub pudła, w których zbierane są odpady chemiczne muszą być oznakowane w sposób jednoznaczny i czytelny przy pomocy etykiet świadczących o rodzaju zbieranych w nim odpadów. Opis składu odpadów musi znajdować się na etykiecie pojemnika.

9. W przypadku uszkodzenia pojemnika z odpadami chemicznymi należy jak najszybciej przenieść pozostałą część odpadu do innego sprawnego technicznie pojemnika. Zanieczyszczoną powierzchnię zneutralizować lub zasypać sorbentem i spłukać dużą ilością wody.

Ewidencja i przekazanie odpadów do unieszkodliwienia

§ 9

1. Wszystkie odpady przed przekazaniem do zagospodarowania podlegają ewidencji z uwzględnieniem kodu odpadu, składu odpadu, masy, nazwy jednostki organizacyjnej, w której powstały odpady.
2. Wytworzone w Laboratorium Regionalnego Centrum Badań środowiska, rolnictwa i technologii innowacyjnych EKO-ARGO-TECH odpady chemiczne są ewidencjonowane w:
 - 1) **Karcie Przekazania Odpadów**, generowanej w Systemie BDO przez uprawnionego pracownika – przed przekazaniem odpadu do zagospodarowania podmiotowi zewnętrznemu.
 - 2) **Karcie Ewidencji Odpadu** – w odniesieniu do obiektu, generowanej w systemie BDO przez uprawnionego pracownika.