

COLLEGIUM MASOVIENSE – WYŻSZA SZKOŁA NAUK O ZDROWIU

PRZY SELEKTYWNYM ZABEZPIECZENIU ODPADÓW CHEMICZNYCH Z LABORATORIUM

1. W obrębie laboratoriów należy zlokalizować stanowiska zbierania odpadów niebezpiecznych, które muszą spełniać następujące wymogi:
 - a) zgodność z przepisami BHP i przeciwpożarowymi,
 - b) nie mogą być usytuowane w obrębie dróg ewakuacyjnych,
 - c) powinny posiadać wyraźne oznakowanie,
 - d) rodzaj i ilość pojemników do zbierania odpadów określany jest na podstawie analizy specyfiki źródeł generujących odpady.
2. Zabronione jest wprowadzanie do systemu kanalizacyjnego lub do atmosfery wszelkich związków chemicznych mających toksyczne lub niebezpieczne dla środowiska naturalnego właściwości, nie mając bezspornych dowodów, że ich degradacja w środowisku jest szybka, całkowita, nieodwracalna i prowadzi do bezpiecznych produktów.
3. W trakcie pracy w laboratoriach powstają odpady chemiczne w postaci:
 - a) gazów i par (substraty lub produkty reakcji chemicznych, pary rozpuszczalników opuszczające środowisko reakcyjne z gazami inertnymi lub gazami wydzielającymi się podczas reakcji), które jeżeli powstają w bardzo niewielkich ilościach to nie stanowią zagrożenia dla środowiska,
 - b) cieczy i roztworów (zużyte rozpuszczalniki organiczne, ciekłe substancje organiczne, roztwory stałych i ciekłych substancji organicznych, roztwory i zawiesiny wodne zawierające materiały nieorganiczne), które należy gromadzić w oznakowanych, osobnych kanistrach z zachowaniem podziału na klasy:

Oznaczenie	Skład odpadów
O	ciekłe, organiczne, bez fluorowców
F	ciekłe, organiczne, zawierające fluorowce
S	roztwory soli, pH = 6 - 8
TN	bardzo toksyczne, niepalne
TP	bardzo toksyczne, palne
R	rtęć i związki rtęci
Różne	dające się regenerować rozpuszczalniki organiczne (minimum 80 % rozpuszczalnika w odpadach)
Fot	Roztwory wywoływaczy i utrwalaczy fotograficznych

- c) ciał stałych (stałe substancje organiczne, pozostałości organiczne i inne stałe odpadowe materiały organiczne, stałe substancje nieorganiczne, zużyty żel krzemionkowy, tlenek glinu, sączki, katalizatory), które należy gromadzić w oznakowanych, osobnych pojemnikach z zachowaniem podziału na klasy:

Oznaczenie	Skład odpadów
P	palne, stałe
N	niepalne, stałe
TN	bardzo toksyczne, niepalne
TP	bardzo toksyczne, palne
R	rtęć i związki rtęci

COLLEGIUM MASOVIENSE – WYŻSZA SZKOŁA NAUK O ZDROWIU

PRZY SELEKTYWNYM ZABEZPIECZENIU ODPADÓW CHEMICZNYCH Z LABORATORIUM

4. 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. Roztwory wprowadzane do kanalizacji muszą mieć bezwzględnie obojętny odczyn pH.

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. W skład odpadów niebezpiecznych wchodzi pozostałości substancji niebezpiecznych oznakowanych zgodnie z polskim prawem na opakowaniach, a informacje o zagrożeniach zawarte są w Kartach Charakterystyki dostarczanych wraz z substancjami. Należy zwrócić uwagę, że substancje niebezpieczne mogą powstać w odpadzie w wyniku reakcji chemicznych i dlatego podstawową zasadą jest nie łączenie odpadów, a w szczególności odpadów niebezpiecznych z pozostałymi.
6. Opakowania po substancjach niebezpiecznych oznakowane jako 'OPAKOWANIE ZWROTNE' są przekazane do utylizacji podobnie jak pozostałości samych substancji. Do opakowań zwrotnych zaliczane są opakowania po substancjach:
- bardzo toksycznych,
 - toksycznych,
 - rakotwórczych,
 - mutagennych,
 - wpływających na rozrodczość,
 - niebezpiecznych dla środowiska naturalnego.

Wszelkie takie substancje muszą zgodnie z polskim prawem być oznakowane, a informacje o zagrożeniach zawarte w Kartach Charakterystyki dostarczanych wraz z substancjami.

Opakowania po substancjach niebezpiecznych należy oddawać do dostawców lub przekazywać uprawnionej firmie.

COLLEGIUM MASOVIENSE – WYŻSZA SZKOŁA NAUK O ZDROWIU

PRZY SELEKTYWNYM ZABEZPIECZENIU ODPADÓW CHEMICZNYCH Z LABORATORIUM

7. Na magazyny odpadów chemicznych i opakowań zwrotnych należy przeznaczyć wydzielone pomieszczenia, usytuowane w miejscu umożliwiającym bezpieczny dojazd dla pojazdów przewożących odpady, w których gromadzone są odpady chemiczne pochodzące z poszczególnych miejsc zbierania, odpadowe (przeterminowane) odczynniki chemiczne oraz puste opakowania po substancjach niebezpiecznych.
Odpady ciekłe gromadzone są w atestowanych i odpowiednio oznaczonych kanistrach 5, 10 lub 20 litrowych.
Odpady stałe gromadzone są w oznakowanych, jednorazowych, atestowanych pojemnikach, o pojemności 60 litrów, specjalnie przeznaczonych do zbierania tego typu odpadów. Pojemniki wyposażone są w zatrzaskiwane pokrywy, które po zamknięciu uniemożliwiają dostęp do odpadów.
8. Gromadzone w magazynie odpady chemiczne należy przekazać do utylizacji uprawnionej firmie.

Opracował :

Uzgodnił :

Zatwierdził :

Collegium Masoviense