

**Instrukcja postępowania z odpadami medycznymi, weterynaryjnymi,
medycznymi o charakterze chemicznym oraz odpadami chemicznymi
w Wydziale Nauk Biologicznych i Weterynaryjnych**

Obowiązuje: wszystkich pracowników Wydziału Nauk Biologicznych i Weterynaryjnych (WNBiW)

1. Zasady postępowania z odpadami określają:
 - 1) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi (Dz.U. 2017 poz. 1975)
 - 2) Zarządzenie nr 112 Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 26 kwietnia 2021 r. w sprawie zasad postępowania z odpadami na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu.
2. Wszystkie odpady należy zakwalifikować do odpowiedniej grupy i nadać im odpowiedni kod, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 poz. 10).
3. Odrębną kategorię stanowią Produkty Uboczne Pochodzenia Zwierzęcego. PUPZ są kategoryzowane na podstawie analizy ryzyka, jako materiały kategorii 1, 2 lub 3 (materiały szczególnego, wysokiego i niskiego ryzyka).
4. Osobą odpowiedzialną za całokształt nadzorowania systemu zbierania i wstępnego gromadzenia odpadów w WNBiW jest **Dziekan**.
5. Osobami wyznaczonymi przez Dziekana WNBiW do nadzorowania stanowisk wstępnego gromadzenia odpadów w WNBiW są **kierownicy katedr WNBiW**.
6. Wstępnym gromadzeniem oraz przygotowaniem odpadów medycznych do wywozu zajmują się **wyznaczeni przez kierowników katedr pracownicy**.
7. **Wstępne gromadzenie i przygotowanie odpadów do wywozu odbywa się w katedrach, w których powstały odpady w trakcie prowadzenia badań, doświadczeń lub zajęć ze studentami.**
8. Umówienie terminu przekazywania odpadów do unieszkodliwiania odbywa się na podstawie informacji **e-mail od osób wyznaczonych przez kierowników katedr do wstępnego gromadzenia odpadów do osób upoważnionych (pkt 10) do przekazywania odpadów do firm**, z którymi zawarto umowy na odbieranie i unieszkodliwianie odpadów. W informacji należy podać: orientacyjną ilość odpadów poszczególnych kategorii.
9. **Przekazywanie odpadów odbywa się w umówionym terminie, bezpośrednio z miejsc wstępnego gromadzenia.**
10. Do przekazywania odpadów do unieszkodliwiania i wypełnianiem kart BDO upoważnieni są:
 - a) **p. Beata Pękala-Gruszka**, tel. 56 611 25 07, e-mail: bea_pek@umk.pl dla Instytutu Biologii (IB) – odpady medyczne, weterynaryjne i chemiczne
 - b) **p. dr Maciej Zdun**, tel. 505 300 696, adres poczty elektronicznej: maciejzdun@umk.pl dla odpadów wytwarzanych w Instytucie Medycyny Weterynaryjnej (IMW) przy ul. Lwowskiej 1 - odpady weterynaryjne i Produkty Uboczne Pochodzenia Zwierzęcego;

- c) **p. mgr Dawid Rogoziński**, tel. 56 611 26 57, adres poczty elektronicznej: daw.rog@umk.pl dla IMW przy ul. Szosa Bydgoska 13 - odpady medyczne, weterynaryjne, chemiczne i Produkty Uboczne Pochodzenia Zwierzęcego;
- d) **p. mgr inż. Tomasz Kuziemkowski**, tel. 505 396 275, adres poczty elektronicznej: tomasz.kuziemkowski@umk.pl dla Zaplecza hodowlanego i zwierzętarni WNBiW – odpady weterynaryjne i Produkty Uboczne Pochodzenia Zwierzęcego;

II Klasyfikacja odpadów:

1. Odpady medyczne klasyfikuje się następująco:
 - 1) zakaźne odpady medyczne – odpady medyczne o kodach:
 - a) **18 01 02*** – części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania, z wyłączeniem 18 01 03,
 - b) **18 01 03*** – inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co, do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady), z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82;
 - 2) inne niż niebezpieczne odpady medyczne – odpady medyczne o kodach:
 - a) **18 01 01** – narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki, z wyłączeniem 18 01 03,
 - b) **18 01 04** – inne odpady niż wymienione w 18 01 03 (np. opatrunki z materiału lub gipsu, pościel, ubrania jednorazowe, pieluchy).
2. Odpady weterynaryjne klasyfikuje się następująco:
 - 1) zakaźne odpady weterynaryjne – odpady weterynaryjne o kodzie **18 02 02*** – inne odpady, które zawierają żywe ustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt,
 - 2) niebezpieczne odpady weterynaryjne – odpady weterynaryjne o kodach:
 - a) **18 02 05*** – chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne,
 - b) **18 02 07*** – leki cytotoksyczne i cytostatyczne;
 - 3) pozostałe odpady weterynaryjne – odpady weterynaryjne o kodach:
 - a) **18 02 01** – narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02),
 - b) **18 02 03** – inne odpady niż wymienione w 18 02 02.
 - 4) **Produkty Uboczne Pochodzenia Zwierzęcego.**
3. Odpady medyczne o charakterze chemicznym klasyfikuje się następująco:
 - 1) niebezpieczne odpady chemiczne – odpady medyczne niebezpieczne, inne niż zakaźne o kodach:
 - a) **18 01 06*** – chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne,
 - b) **18 01 08*** – leki cytotoksyczne i cytostatyczne;
 - 2) inne niż niebezpieczne odpady chemiczne – inne niż niebezpieczne odpady medyczne o kodach:
 - a) **18 01 07** – chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 01 06,
 - b) **18 01 09** – leki inne niż wymienione w 18 01 08;
4. Odpady chemiczne klasyfikuje się następująco:

- 1) niebezpieczne odpady chemiczne o kodach:
 - a) **16 05 06*** – Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych
 - b) **16 01 08***-Elementy zawierające rtęć
 - c) Zakazuje się zmiany klasyfikacji niebezpiecznych odpadów medycznych o charakterze chemicznym oraz odpadów chemicznych na odpady inne niż niebezpieczne przez ich rozcieńczanie lub mieszanie ze sobą albo z innymi odpadami, substancjami lub materiałami.
- 2) inne niż niebezpieczne odpady chemiczne – odpady chemiczne o kodzie **16 05 09** - Zużyte chemikalia inne niż wymienione w 16 05 06, 16 05 07 lub 16 05 08

III Gromadzenie oraz przechowywanie odpadów – zasady ogólne

1. Przy postępowaniu z opadami medycznymi, weterynaryjnymi, medycznymi o charakterze chemicznym oraz odpadami chemicznymi należy:
 - a) zachować szczególną ostrożność;
 - b) zastosować odzież roboczą i ochronną oraz środki ochrony indywidualnej odpowiednie do zagrożenia;
 - c) ograniczyć dostęp do odpadów osobom postronnym;
 - d) po zakończeniu pracy z odpadami bezwzględnie umyć i zdezynfekować ręce;
 - e) zminimalizować czas przechowywania odpadów na terenie danej jednostki organizacyjnej.
2. Odpady są wstępnie gromadzone w sposób selektywny w odpowiednio przystosowanym do tego celu pomieszczeniu katedry albo stacjonarnym lub przenośnym urządzeniu chłodniczym, przeznaczonym wyłącznie do gromadzenia odpadów medycznych, weterynaryjnych, medycznych o charakterze chemicznym oraz chemicznych, odrębnie dla każdej kategorii; **warunki, które winny spełniać pomieszczenia oraz urządzenia do przechowywania określone są w Zarządzenie nr 112 Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 26 kwietnia 2021 r. w sprawie zasad postępowania z odpadami na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu.**

IV Gromadzenie oraz przechowywanie odpadów medycznych

1. Odpady medyczne zbiera się w pojemnikach lub workach w miejscu ich powstawania oraz wstępnie gromadzi uwzględniając ich właściwości i sposób unieszkodliwiania lub odzysku.
3. Zakaźne odpady medyczne o kodach **18 01 02*** i **18 01 03***, z wyjątkiem odpadów o ostrych końcach i krawędziach, zbiera się w miejscu ich powstawania do pojemników lub worków jednorazowego użycia z folii polietylenowej, **koloru czerwonego**, wytrzymałych, odpornych na działanie wilgoci i środków chemicznych, z możliwością jednokrotnego zamknięcia.
4. Inne niż niebezpieczne odpady medyczne o kodach **18 01 01** i **18 01 04**, z wyjątkiem odpadów o ostrych końcach i krawędziach, zbiera się w miejscu ich powstawania do pojemników lub worków jednorazowego użycia z folii polietylenowej albo do pojemników wielokrotnego użycia, **w kolorze innym niż czerwony albo żółty**, wytrzymałych, odpornych na działanie wilgoci i środków chemicznych.

5. Odpady medyczne o ostrych końcach i krawędziach zbiera się w miejscu ich powstawania do pojemników jednorazowego użycia, sztywnych, odpornych na działanie wilgoci, mechanicznie odpornych na przekłucie lub przecięcie.
6. Worki jednorazowego użycia umieszcza się na stelażach lub w sztywnych pojemnikach jednorazowego lub wielokrotnego użycia w sposób pozwalający na uniknięcie zakażenia osób mających kontakt z workiem lub pojemnikiem.
7. Pojemniki lub worki, zapełnia się co najwyżej do 2/3 ich objętości w sposób umożliwiający bezpieczne zamknięcie. **Niedopuszczalne jest otwieranie raz zamkniętych pojemników lub worków jednorazowego użycia.**
8. Pojemniki lub worki jednokrotnego użycia wymienia się tak często, jak pozwalają na to warunki przechowywania oraz właściwości odpadów medycznych w nich gromadzonych, nie rzadziej niż co 72 godziny, z wyjątkiem wysoce zakaźnych odpadów medycznych.
9. W przypadku uszkodzenia pojemnika lub worka jednorazowego użytku umieszcza się go w całości w innym większym nieuszkodzonym pojemniku lub worku spełniającym te same wymagania.
10. Zakaźne odpady medyczne o kodach **18 01 02*** i **18 01 03***, w których zidentyfikowano lub co, do których istnieje uzasadnione podejrzenie, że zawierają biologiczne czynniki chorobotwórcze, które podlegają zakwalifikowaniu do kategorii A, zgodnie z punktem 2.2.62.1.4.1 załącznika A do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. z 2017 r. poz. 1119), zwane dalej „**wysoce zakaźnymi odpadami medycznymi**”, zbiera się w miejscu ich powstawania do **opakowania wewnętrznego** złożonego z: a) worka jednorazowego użycia z folii polietylenowej, **koloru czerwonego**, wytrzymałego, odpornego na działanie wilgoci i środków chemicznych, z możliwością jednokrotnego zamknięcia, który po wypełnieniu i zamknięciu jest **umieszczany w drugim spełniającym te same wymagania worku**, lub b) sztywnego, odpornego na działanie wilgoci, mechanicznie odpornego na przekłucie lub przecięcie pojemnika **koloru czerwonego** – w przypadku odpadów medycznych o ostrych końcach i krawędziach **lub c) do opakowania zewnętrznego**, które stanowi pojemnik **koloru czerwonego**, wytrzymały, odporny na działanie wilgoci i środków chemicznych, wykonany w sposób umożliwiający dezynfekcję, z możliwością szczelnego zamknięcia. **Przy czym wysoce zakaźne odpady medyczne mogą być przechowywane w miejscu ich powstawania nie dłużej niż 24 godziny.**
11. Osoby wyznaczone przez kierowników katedr do wstępnego gromadzenia odpadów winny oznakować pojemnik lub worek z odpadami medycznymi w miejscu ich powstawania; oznakowanie musi zawierać: kod odpadów medycznych w nim przechowywanych; nazwę wytwórcy odpadów medycznych; numer REGON wytwórcy odpadów medycznych; numer księgi rejestrowej wytwórcy odpadów medycznych w rejestrze podmiotów wykonujących działalność leczniczą, o którym mowa w ustawie z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 295), wraz z podaniem organu rejestrowego; datę i godzinę otwarcia (rozpoczęcia użytkowania); datę i godzinę zamknięcia.; materiał wysoce zakaźny należy oznakować na opakowaniu zewnętrznym oraz dodatkowo oznaczyć znakiem ostrzegającym przed zagrożeniem biologicznym zgodnie z przepisami oraz umieszczonym poniżej napisem „**MATERIAŁ ZAKAŹNY DLA LUDZI**”.
12. Wstępne gromadzenie zakaźnych odpadów medycznych o kodzie 18 01 02* odbywa się tylko w temperaturze do 10 °C, a czas ich przechowywania nie może przekroczyć 72 godzin.

13. Wstępne gromadzenie zakaźnych odpadów medycznych o kodzie 18 01 03* odbywa się tylko w temperaturze do 18 °C, z tym, że od 10 °C do 18 °C może odbywać się tak długo, jak pozwalają na to ich właściwości, jednak nie dłużej niż 72 godziny, natomiast w temperaturze do 10 °C – nie dłużej niż 30 dni.
14. Inne niż niebezpieczne odpady medyczne o kodach 18 01 01 i 18 01 04 mogą być wstępnie gromadzone tak długo, jak pozwalają na to ich właściwości, jednak nie dłużej niż 30 dni.

V Gromadzenie oraz przechowywanie odpadów weterynaryjnych

1. Odpady weterynaryjne zbiera się selektywnie w miejscach ich powstawania uwzględniając właściwości odpadów i sposób ich unieszkodliwiania lub odzysku.
2. Zakaźne odpady weterynaryjne o kodzie **18 02 02*** zbiera się do pojemników lub worków jednorazowego użycia z folii polietylenowej, **koloru czerwonego**, nieprzeźroczystych, wytrzymałych, odpornych na działanie wilgoci i środków chemicznych, z możliwością jednokrotnego zamknięcia.
3. Niebezpieczne odpady weterynaryjne o kodach **18 02 05*** i **18 02 07*** zbiera się do pojemników lub worków jednorazowego użycia z folii polietylenowej, **koloru żółtego**, nieprzeźroczystych, wytrzymałych, odpornych na działanie wilgoci i środków chemicznych, z możliwością jednokrotnego zamknięcia.
4. Pozostałe odpady weterynaryjne o kodach **18 02 01** i **18 02 03** zbiera się do pojemników lub worków jednorazowego użycia w **kolorze innym niż czerwony albo żółty**.
5. Odpady weterynaryjne o ostrych krawędziach zbiera się do sztywnych pojemników, odpornych na działanie wilgoci, mechanicznie odpornych na przekłucie i przecięcie.
6. Worki jednokrotnego użycia umieszcza się na stelażach lub w kubłach z pokrywami w taki sposób, aby ich górna krawędź była wywinięta na zewnątrz w celu zabezpieczenia przed skażeniem i zapewnienia możliwości bezpiecznego zamknięcia worka.
7. Pojemniki lub worki wypełnia się co najwyżej do 2/3 ich objętości w sposób zapewniający bezpieczne zamknięcie, a następnie szczelnie się je zamyka. **Niedopuszczalne jest otwieranie raz zamkniętych pojemników lub worków jednorazowego użycia.**
8. W przypadku uszkodzenia pojemnika lub worka jednorazowego użycia umieszcza się go w innym większym nieuszkodzonym pojemniku lub worku jednorazowego użycia spełniającym te same wymagania.
9. Pojemniki wielokrotnego użycia myje się po każdym użyciu, a w przypadku odpadów zakaźnych – dezynfekuje się, a następnie myje.
10. Odpady weterynaryjne zbiera się w wyznaczonych do tego miejscach, posiadających wyraźne oznakowanie.
11. Każdy rodzaj odpadów weterynaryjnych jest zbierany w oddzielnych pojemnikach do czasu przekazania wyspecjalizowanemu podmiotowi w celu unieszkodliwienia.
12. Pojemniki i worki jednorazowego użycia powinny posiadać widoczne oznakowanie zawierające następujące informacje: kod znajdujących się w nich odpadów weterynaryjnych; nazwę i adres jednostki organizacyjnej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, w której odpady powstały; datę zamknięcia.
13. Zbieranie zakaźnych odpadów weterynaryjnych o kodzie 18 02 02* w pomieszczeniach o temperaturze 10 °C i powyżej nie może przekraczać 48 godzin. W temperaturze poniżej 10°C odpady te mogą być gromadzone do 30 dni.

14. Niebezpieczne odpady weterynaryjne o kodach 18 02 05* i 18 02 07* oraz pozostałe odpady weterynaryjne o kodach 18 02 01 i 18 02 03 mogą być gromadzone do 30 dni, jeżeli pozwalają na to ich właściwości oraz warunki, w jakich są przechowywane.
15. Dopuszczalne jest także przechowywanie niewielkich ilości zakaźnych odpadów weterynaryjnych o kodzie 18 02 02* i niebezpiecznych odpadów weterynaryjnych o kodach 18 02 05* i 18 02 07* w chłodziarce lub zamrażarce w oddzielnych opakowaniach w szczelnie zamkniętych pojemnikach z zachowaniem z zachowaniem wskazanych powyżej warunków.
16. W przypadku uszkodzenia worka lub pojemnika z odpadami weterynaryjnymi należy: 1) założyć rękawice ochronne; 2) uszkodzony pojemnik lub worek umieścić w innym większym nieuszkodzonym pojemniku lub worku; 3) zdezynfekować pomieszczenie, w którym doszło do rozsypania odpadów weterynaryjnych preparatem dezynfekcyjnym o szerokim spektrum działania; 4) udać się do lekarza, jeżeli doszło do ekspozycji zawodowej pracownika.

VI Gromadzenie oraz przechowywanie odpadów medycznych o charakterze chemicznym oraz odpadów chemicznych

1. Przy przygotowywaniu odpadów medycznych o charakterze chemicznym oraz odpadów chemicznych i ich gromadzeniu przed przekazaniem celem unieszkodliwienia należy kierować się informacjami zawartymi w kartach charakterystyki substancji chemicznej, aby zminimalizować potencjalne zagrożenie dla zdrowia i życia osób odpowiedzialnych za postępowanie z odpadami oraz szkodliwe oddziaływanie na środowisko.
2. Odpady medyczne o charakterze chemicznym gromadzi się w pojemnikach lub workach w miejscu ich powstawania oraz wstępnie gromadzi się uwzględniając ich właściwości, sposób ich unieszkodliwiania lub odzysku.
3. Niebezpieczne odpady chemiczne o kodach **18 01 06*** i **18 01 08***, z wyjątkiem odpadów o ostrych końcach i krawędziach, zbiera się w miejscu ich powstawania do pojemników lub worków jednorazowego użycia z folii polietylenowej albo do pojemników wielokrotnego użycia, **koloru żółtego**, wytrzymałych, odpornych na działanie wilgoci i środków chemicznych, z możliwością jednokrotnego zamknięcia.
4. Inne niż niebezpieczne odpady chemiczne o kodach **18 01 07** i **18 01 09**, z wyjątkiem odpadów o ostrych końcach i krawędziach, zbiera się w miejscu ich powstawania do pojemników lub worków jednorazowego użycia z folii polietylenowej albo do pojemników wielokrotnego użycia, **w kolorze innym, niż czerwony albo żółty**, wytrzymałych, odpornych na działanie wilgoci i środków chemicznych.
5. Odpady medyczne o charakterze chemicznym o ostrych końcach i krawędziach zbiera się w miejscu ich powstawania do pojemników jednorazowego użycia, sztywnych, odpornych na działanie wilgoci, mechanicznie odpornych na przekłucie lub przecięcie.
6. Worki jednorazowego użycia umieszcza się na stelażach lub w sztywnych pojemnikach jednorazowego lub wielokrotnego użycia w sposób pozwalający na uniknięcie zakażenia osób mających kontakt z workiem lub pojemnikiem.
7. Pojemniki lub worki, zapełnia się co najwyżej do 2/3 ich objętości w sposób umożliwiający bezpieczne zamknięcie. **Niedopuszczalne jest otwieranie raz zamkniętych pojemników lub worków jednorazowego użycia.**
8. Pojemniki lub worki jednokrotnego użycia wymienia się tak często, jak pozwalają na to warunki przechowywania oraz właściwości odpadów medycznych o charakterze chemicznym w nich gromadzonych, nie rzadziej niż co 72 godziny.

9. W przypadku uszkodzenia pojemnika lub worka jednorazowego użytku umieszcza się go w całości w innym większym nieuszkodzonym pojemniku lub worku spełniającym te same wymagania.
10. Pojemnik lub worek z odpadami medycznymi o charakterze chemicznym w miejscu ich powstawania posiada widoczne oznakowanie identyfikujące, które zawiera: kod odpadów medycznych w nim przechowywanych; nazwę wytwórcy odpadów medycznych; numer REGON wytwórcy odpadów medycznych; numer księgi rejestrowej wytwórcy odpadów medycznych w rejestrze podmiotów wykonujących działalność leczniczą, o którym mowa w ustawie z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (t.j.Dz. U. z 2020 r., poz. 295), wraz z podaniem organu rejestrowego; datę i godzinę otwarcia (rozpoczęcia użytkowania); datę i godzinę zamknięcia.
11. Wstępne gromadzenie niebezpiecznych odpadów chemicznych o kodach 18 01 06* i 18 01 08* odbywa się tylko w temperaturze do 18 °C, z tym, że od 10 °C do 18 °C może odbywać się tak długo, jak pozwalają na to ich właściwości, jednak nie dłużej niż 72 godziny, natomiast w temperaturze do 10 °C – nie dłużej niż 30 dni.
12. Inne niż niebezpieczne odpady chemiczne o kodach 18 01 07 i 18 01 09 mogą być wstępnie gromadzone tak długo, jak pozwalają na to ich właściwości, jednak nie dłużej niż 30 dni.
13. Nieliczne związki chemiczne, które nie wykazują szkodliwego wpływu na środowisko naturalne mogą zostać usunięte razem z odpadami komunalnymi w postaci stałej lub wprowadzone do systemu kanalizacyjnego w postaci rozcieńczonych roztworów wodnych, przy czym należy kierować się informacjami zawartymi w karcie charakterystyki danej substancji.
14. Niebezpieczne odpady w postaci par lub gazów muszą być bezpośrednio w trakcie generowania wylapywane lub chemicznie dezaktywowane. Do takich odpadów należą przede wszystkim toksyczne lub szkodliwe dla zdrowia gazy i pary lotnych substancji (chlor, brom, siarkowodór, cyjanowodór, chlorowodór, bromowodór, fosgen, amoniak, tlenki siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, dwusiarczki węgla, karbonylki metali itp.). Do tej grupy odpadów należą drażniące i cuchnące pary lotnych związków organicznych (akroleina, akrylany alkali, tiole, sulfidy itp.). Należą do niej również pary różnych rozpuszczalników organicznych (metanol, etanol, aceton, czterochlorek węgla, chloroform, dichlorometan, eter etylowy), pary węglowodorów aromatycznych (benzen, toluen, węglowodory alifatyczne itp.).
15. Pary i gazy substancji toksycznych i szkodliwych dla zdrowia, jak również substancji charakteryzujących się nieprzyjemnym zapachem (chlor, brom, siarkowodór, cyjanowodór, chlorowodór, bromowodór, fosgen, amoniak, tlenki siarki, tlenki azotu), muszą być absorbowane w płuczkach lub skrubierach wypełnionych odpowiednimi cieczami absorpcyjnymi, dobranymi odpowiednio do chemicznych właściwości wydzielających się substancji gazowych. **Nie wolno dopuścić do wydzielania się takich substancji bezpośrednio do atmosfery.**
16. Należy zastosować roztwory kwasu siarkowego lub solnego do absorpcji substancji zasadowych, roztwory wodorotlenku sodowego lub węglanu sodu do absorpcji kwasów lub substancji hydrolizujących pod wpływem zasad, roztwory chloranu (I) (podchlorynu) sodu lub wapnia do utleniania, roztwory tiosiarcznanu sodu, siarcznanu (IV) sodu (pirosiarczyny sodu) lub alkaliczne roztwory borowodoru sodu do redukcji. Po zakończeniu reakcji zawartość absorberów traktuje się tak, jak odpowiednie odpady ciekłe.
17. Inne łatwo lotne substancje wydzielające się w postaci par z mieszanin reakcyjnych lub w toku różnych operacji chemicznych mogą stwarzać poważne zagrożenia dla

zdrowia (np. rozpuszczalniki chlorowcowane lub benzen) oraz zagrożenia pożarem lub wybuchem (np. mieszaniny węglowodorów lub alkoholi czy eterów oraz acetonu z powietrzem). Substancje te należy skropić stosując odpowiedni sprawny układ chłodzący lub w szczególnych wypadkach zaadsorbować na odpowiednim materiale adsorpcyjnym.

18. Postępowanie w sytuacjach awaryjnych z odpadami medycznymi o charakterze chemicznym oraz odpadami chemicznymi:

- 1) W przypadku rozlania się, rozsypania lub uwolnienia się (w wyniku uszkodzenia pojemnika, rozlania się lub rozsypania) odpadów medycznych o charakterze chemicznym lub odpadów chemicznych, należy zapoznać się z kartami charakterystyki substancji wchodzących w skład odpadu i bezwzględnie zastosować się do zaleceń oraz wytycznych zawartych w karcie charakterystyki substancji, dotyczących identyfikacji zagrożenia i rodzaju zastosowania środków ochrony indywidualnej.
- 2) W przypadku, gdy rozlany lub rozsypany odpad medyczny o charakterze chemicznym lub odpad chemiczny może stanowić zagrożenie dla zdrowia lub życia, należy natychmiast poinformować bezpośredniego przełożonego, współpracowników i wszystkie osoby znajdujące się w strefie zagrożenia.
- 3) W każdej jednostce organizacyjnej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, w której używane są substancje chemiczne powinny znajdować się na wypadek awarii maty absorpcyjne do zbierania odpadów medycznych o charakterze chemicznym i odpadów chemicznych, rękawice ochronne oraz dodatkowy zestaw zawierający worek, pojemnik lub beczkę, posiadającą atest na gromadzenie i przechowywanie niebezpiecznych odpadów chemicznych.
- 4) Każdą rozlaną lub rozsypaną, tj. zanieczyszczoną substancję chemiczną należy uznać jako odpad i w postępowaniu z nią stosować odpowiednio zasady określone w niniejszym załączniku.

VII Gromadzenie oraz przechowywanie odpadów zawierających rtęć

1. Odpady zawierające rtęć o kodzie **16 01 08*** należą do szczególnie toksycznych i niebezpiecznych dla środowiska naturalnego. Wyróżnia się je w odrębną grupę odpadów. Odpady te gromadzi się w oddzielnych pojemnikach i oznacza symbolem R.
2. Zużytą rtęć metaliczną pochodzącą z nieużytecznej aparatury, rozbitych termometrów, manometrów lub innych aparatów należy starannie zgromadzić, oddzielić od zanieczyszczeń mechanicznych, umieścić w szczelnym i bezpiecznym opakowaniu, do czasu ich przekazania do utylizacji wyspecjalizowanemu podmiotowi.
3. Rtęci nie należy przechowywać dłużej w pomieszczeniach laboratoryjnych z uwagi na ryzyko inhalacji parami rtęci, które są toksyczne.
4. Czyste sole rtęci o znanym składzie należy przekazać w bezpiecznych opakowaniach producenta bezpośrednio wyspecjalizowanemu podmiotowi w celu ich unieszkodliwienia.
5. Roztwory zawierające sole rtęci takie, jak octan lub chlorek należy pozbawić zawartości jonów rtęci przez związanie jej na żywicy jonowymiennej.
6. Bardzo rozcieńczone roztwory wodne zawierające jony Hg^{2+} można pozbawić zawartości tych jonów poprzez redukcję w kolumnie wypełnionej pyłem żelaza do rtęci metalicznej.