

JAK BEZPIECZNIE ZBIERAĆ I USUWAĆ NIEBEZPIECZNE ODPADY LABORATORYJNE

10 RZECZY, O KTÓRYCH NALEŻY PAMIĘTAĆ!

W wielu laboratoriach prowadzone są prace z wykorzystaniem materiałów niebezpiecznych. W związku z tym powstają odpady zawierające niebezpieczne substancje, które muszą być fachowo gromadzone i usuwane. Nasza lista kontrolna pokaże Państwu 10 ważnych wymogów, które trzeba przy tym spełnić.

1. SPORZĄDZENIE OCENY RYZYKA

Odpady laboratoryjne zawierające niebezpieczne składniki stanowią materiały niebezpieczne. Nakłada to obowiązek przeprowadzenia oceny ryzyka. Nie wolno podejmować czynności z materiałami niebezpiecznymi, do których należy także postępowanie z odpadami laboratoryjnymi, bez uprzedniego dokonania oceny ryzyka, sporządzenia instrukcji roboczych i pouczenia zatrudnionych. Jeszcze przed zastosowaniem niebezpiecznej substancji w laboratorium należy uwzględnić jej usuwanie i podjąć odpowiednie środki bezpieczeństwa.

Standaryzowany przebieg oceny ryzyka:

- Zdobycie informacji
- Ustalenie zagrożeń i ich ocena
- Określenie odpowiednich środków ochrony
- Sprawdzenie skuteczności tych środków
- Trwała i konsekwentna realizacja
- Dokumentacja

Należy w szczególności wziąć pod uwagę specyficzne wskazówki dot. oceny ryzyka dla laboratoriów. Np. specyfikę w zakresie ustalania informacji lub specjalne wymagania wobec kwalifikacji personelu laboratorium.

➡ WWW.DENIOS.PL/FAQ-OCENA-RYZYKA



2. SPRAWDZENIE MOŻLIWOŚCI UNIKNIĘCIA NIEBEZPIECZNYCH ODPADÓW LABORATORYJNYCH

Zgodnie z nakazem minimalizacji, a także ze względów zrównoważonego rozwoju, powinni Państwo starać się zredukować powstawanie niebezpiecznych odpadów laboratoryjnych bądź unikać ich w ogóle. Korzyścią dla Państwa będzie - oprócz obniżenia ryzyka ekspozycji - mniejsze zapotrzebowanie na powierzchnię magazynową oraz mniejsze koszty utylizacji.

Możliwe próby unikania odpadów:

- Zbadanie, czy możliwa jest substytucja, czyli czy stosowany materiał niebezpieczny może być zastąpiony przez materiał roboczy o mniejszym ryzyku.
- Prowadzenie czynności laboratoryjnych na jak najmniejszą skalę.
- Zwrócenie uwagi na dokładność planowania doświadczeń dla ustalenia potrzebnych ilości chemikaliów.
- Kupowanie tylko koniecznie potrzebnych ilości chemikaliów.
- Uwzględnienie aspektu odpadów przy inwestycjach.



Te informacje fachowe zostały opracowane starannie i sumiennie według najlepszej wiedzy. Mimo to DENIOS SE nie może dać gwarancji jakiegokolwiek bądź rodzaju ani przyjąć odpowiedzialności cywilnej, czy to w umowie, czy deliktowo albo w inny sposób, za ich aktualność, kompletność i poprawność ani wobec czytelnika, ani osób trzecich. Zastosowanie tych informacji i treści dla własnych lub cudzych celów następuje zatem na własne ryzyko. Należy w każdym przypadku przestrzegać aktualnych przepisów obowiązujących na miejscu.



3. STOSOWANIE ZAWSZE PRZEPISOWYCH ŚRODKÓW OCHRONY INDYWIDUALNEJ (ŚOI)

Nie podejmujcie Państwo żadnych czynności z materiałami niebezpiecznymi bez odpowiednich środków ochrony indywidualnej. Dotyczy to także postępowania z niebezpiecznymi odpadami laboratoryjnymi. Dla laboratoriów ustawiono następujące standardy minimalne, zależnie od ryzyka narażenia na kontakt:

- Ochrona oczu
- Rękawice ochronne
- Ochrona dróg oddechowych
- Odzież ochronna

WWW.DENIOS.PL/SOI

4. PRZYGOTOWANIE ODPOWIEDNICH POJEMNIKÓW ZBIORCZYCH

Pojemniki zbiorcze na niebezpieczne odpady laboratoryjne muszą odpowiadać następującym kryteriom:

- Uwaga, zakaz mieszania: Szczególnie odpady niebezpieczne należy koniecznie gromadzić osobno dla wykluczenia niebezpiecznych reakcji. Dlatego dla każdego rodzaju odpadów należy przygotować oddzielny pojemnik zbiorczy.
- Stosujcie Państwo tylko takie pojemniki, których wielkość i konstrukcja są odpowiednie do zbierania poszczególnych rodzajów odpadów, i które mogą być bezpiecznie transportowane przez zatrudnionych.
- Dobierajcie Państwo pojemniki pod kątem ich materiału, szczelności i zasadniczej przydatności dla odpadów o danych właściwościach. Pojemniki muszą wytrzymać spodziewane obciążenie chemiczne i mechaniczne przez ich ładunek.



- Przedmioty ostre, szpiczaste lub kruche wolno umieszczać tylko w odpornych na uderzenia i odkształcenia pojemnikach. (Uwaga: Opróżnianie tych pojemników może się odbywać tylko przez ich przechylenie. Należy przy tym nosić odpowiednie rękawice ochronne.)
- Do chemikaliów nie wolno stosować naczyń, które zwykle są przeznaczone na potrawy lub napoje. Potraw ani napojów nie wolno przechowywać razem z chemikaliami.
- Pojemniki do transportu odpadów poza zakładem muszą odpowiadać przepisom o transporcie ładunków niebezpiecznych (dopuszczenie transportowe UN).
- Należy także pamiętać o usuwaniu skażonych środków pomocniczych; tak np. ścierki mogą przejmować niebezpieczne właściwości wchłoniętej cieczy i muszą być odpowiednio usuwane.

WWW.DENIOS.PL/POJEMNIKI-ZBIORCZE

5. OZNACZENIE POJEMNIKÓW ZBIORCZYCH

- Pojemniki zbiorcze w laboratorium należy oznaczyć trwale i jednoznacznie zgodnie z prawem o chemikaliach (określenie i symbole zagrożenia).
- Na polecenie zasługuje ponadto dokładne wyliczenie, jakich chemikaliów nie wolno umieszczać w pojemnikach zbiorczych.



WWW.DENIOS.PL/SYMBOLE-SUBSTANCJI-NIEBEZPIECZNYCH



6. SPRAWDZENIE, CZY NIEBEZPIECZNE MATERIAŁY MOGĄ BYĆ WSTĘPNIE OBRABIANE

W przypadku niektórych odpadów można uzyskać redukcję potencjału zagrożenia przez proste działanie (np. neutralizację). Uwaga: Neutralizacja reaktywnych chemikaliów może być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy ścisłym przestrzeganiu odnośnych środków bezpieczeństwa na stanowisku pracy laboratoryjnej lub z materiałami niebezpiecznymi.



WWW.DENIOS.PL/GAP

7. BEZPIECZNE PRZELEWANIE

- Przy napełnianiu pojemników zbiorczych należy zagwarantować, że do powietrza w laboratorium nie będą się mogły dostawać w niebezpiecznym stężeniu groźne gazy czy opary. Jak w innych laboratoriach, przy przelewaniu niebezpiecznych substancji z beczek, kanistrów i innych pojemników należy wykorzystywać wyciąg laboratoryjny lub stanowisko pracy z materiałami niebezpiecznymi.
- Przy przelewaniu do naczyń o wąskiej szyjce należy stosować lejki.
- Czynności należy wykonywać nad laboratoryjną wanną wychwytową i/lub stosować włókninę chłonną DENSORB jako podkładkę przy pracy dla uniknięcia rozlewania ewentualnych wycieków na powierzchni roboczej.
- Przy przelewaniu łatwopalnych ciekłych odpadów niebezpiecznych należy podłączyć pojemnik zbiorczy i lejek do wyrównywacza potencjału. Pozwoli to zapobiec gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych.

WWW.DENIOS.PL/LEJKI

WWW.DENIOS.PL/WANNY-WYCHWYTOWE

WWW.DENIOS.PL/DENSORB

WWW.DENIOS.PL/UZIEMIENIE



8. BEZPIECZNE PRZECHOWYWANIE ODPADÓW LABORATORYJNYCH

- Pojemniki zbiorcze na odpady niebezpieczne należy tak ustawić, aby nie utrudniały zwykłej pracy w laboratorium ani nie powodowały zagrożenia.
- Odpady laboratoryjne należy tak przechowywać, aby w razie uszkodzenia pojemników nie było możliwości niebezpiecznych reakcji. Np. do czasowego przechowywania mogą służyć, zależnie od oceny ryzyka, niezajmujące wiele miejsca ogniotrwałe szafki niskie. Jeśli w szafach materiałów niebezpiecznych mają być składowane kwasy lub ługi, to należy stosować kwasoodporne wkłady do wanien z tworzywa sztucznego.

WWW.DENIOS.PL/SZAFY-BEZPIECZENSTWA

INFORMACJE DODATKOWE - LINKI

LABORATORIUM: WARUNKI BEZPIECZNEJ PRACY

W laboratoriach odbywają się najrozmaitsze czynności z wykorzystaniem najróżniejszych materiałów niebezpiecznych. Zagrożenia z tym związane dają się skutecznie zredukować przez odpowiednią kombinację środków zaradczych. W tym zakresie DENIOS oferuje Państwu bogaty program wyrobów dla bezpieczeństwa w laboratorium, który nie pozostawia nic do życzenia.

WWW.DENIOS.PL/MATERIALY-LABORATORYJNE

9. REGULARNE USUWANIE ODPADÓW LABORATORYJNYCH

- Usuwanie niebezpiecznych odpadów powinno się odbywać w takich odstępach czasu, aby przechowywanie, transport i niszczenie takich substancji nie mogły stwarzać zagrożenia. Stanowiska pracy należy regularnie, ale nie rzadziej niż raz do roku sprawdzać pod kątem niebezpiecznych odpadów i usuwać je dla uniknięcia nawarstwiania się.
- Odpady, które ze względu na ich właściwości chemiczne nie mogą być usuwane przez strony trzecie, powinny być zniszczone bezpiecznie w laboratorium albo przekształcone w postać nadającą się do transportu. W tym celu należy sporządzić specjalne instrukcje robocze.

10. GRUNTOWNE CZYSZCZENIE OPRÓŻNIONYCH POJEMNIKÓW

- Zanim puste pojemniki, w których były niebezpieczne materiały, będą mogły być ponownie użyte, muszą one zostać gruntownie oczyszczone.
- Należy używać pojemników ponownie możliwie tylko z substancjami tego samego rodzaju, żeby przeciwdziałać potencjalnie niebezpiecznym reakcjom.
- Pojemniki i sprzęt należy dostatecznie oczyścić przed odstawieniem ich w miejscu płukania. Pozwoli to zapobiec styczności osób wyznaczonych do płukania z niebezpiecznymi pozostałościami.
- Przed użyciem środka czyszczącego upewnijcie się Państwo, czy nie może dojść do niebezpiecznej reakcji z pozostałościami zawartości pojemników.

FACHOWE SKŁADOWANIE I USUWANIE NIEBEZPIECZNYCH ODPADÓW

Przy codziennej pracy szybko mogą powstać niebezpieczne odpady. Ale jakie obowiązki ma w związku z tym ten, kto je wytwarza? Jak kwalifikować prawidłowo odpady niebezpieczne? Na co zwracać uwagę przy usuwaniu niebezpiecznych odpadów i ich przepisowym składowaniu tymczasowym na terenie zakładu? Odpowiadamy na często zadawane pytania na ten temat.

WWW.DENIOS.PL/ODPADY-NIEBEZPIECZNE