

INSTRUKCJA BHP W LABORATORIUM

UWAGI OGÓLNE

1. Pomieszczenia laboratorium powinny spełniać określone wymogi w zakresie BHP oraz ochrony PPOŻ. I ewakuacji.
2. Ze wszystkich pomieszczeń laboratorium, w których mogą przebywać pracownicy, należy wyznaczyć drogi ewakuacyjne umożliwiające szybkie wydostanie się pracowników na otwartą przestrzeń.
3. Prace w laboratorium może wykonać pracownik posiadający odpowiednie kwalifikacje przewidziane dla danego stanowiska, aktualne orzeczenie lekarskie dopuszczające do określonej pracy oraz przeszkolenie w zakresie BHP.
4. Pracownicy laboratorium powinny być wyposażeni w odzież roboczą i odpowiedni sprzęt ochrony osobistej zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz stosownie do rodzaju wykonywanych czynności.

WYMAGANIA STANOWISKOWE

1. Urządzenia i instalacje laboratoryjne powinny być wykonywane w taki sposób, by w czasie ich eksploatacji nie stanowiły zagrożenia pożarowego, wybuchowego, nie powodowały porażenia prądem elektrycznym lub innych szkodliwych skutków.
2. Urządzenia i instalacje powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników chemicznych.
3. Laboratorium powinno być wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed skażeniem powietrza, gruntu i wód substancjami chemicznymi.
4. W laboratoriach, w których występują czynniki szkodliwe dla zdrowia (np. promieniowanie, gazy, pary, hałas) należy:
 - Zapewnić wymianę powietrza co najmniej w granicach nie przekraczających wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń substancji szkodliwych.
 - Zastosować rozwiązania techniczne uniemożliwiające przedostawania się tych czynników do innych pomieszczeń.
 - Zastosować hermetyczne zabezpieczenia urządzeń lub innych części.
 - Zainstalować miejscowe wyciągu,
 - Wyposażyc pracowników w sprzęt chroniący słuch.
5. Podłogi w pomieszczeniach laboratoryjnych powinny być równe, nie pyłące, pozwalające na łatwe utrzymanie czystości, ściany i sufity – powinny być przystosowane do łatwego zmywania lub oczyszczania.
6. Wysokość pomieszczeń laboratoryjnych nie powinna być mniejsza niż 3,3 m, a na każdego pracownika powinno przypadać minimum 2m² wolnej powierzchni.
7. Oświetlenie w laboratorium należy dostosować do rodzaju wykonywanych prac oraz do wymagań PN.
8. Temperatura w pomieszczeniach laboratoryjnych nie powinna być niższa niż +18°C, w pracowniach (przy wykonywaniu lekkiej pracy fizycznej) +14°C.
9. Pomieszczenia w laboratorium, w których przebywają pracownicy, nie mogą być zamykane w sposób uniemożliwiający wyjście z pomieszczenia.

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

1. Stanowisko laboratoryjne należy zorganizować w sposób zapewniający bezpieczne wykonywanie czynności badawczych.

2. Przy wykonywaniu pracy nie wymagającej stałej pozycji stojącej należy zapewnić pracownikowi możliwość siedzenia.
3. Właściwa organizacja pracy w laboratorium wymaga każdorazowo określenia osób odpowiedzialnych za daną pracę oraz stałego nadzoru nad jej wykonaniem.
4. Przy wykonywaniu po raz pierwszy czynności związanych z danym rodzajem procesu (badania, doświadczenia) należy określić wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy.
5. Obowiązkiem pracownika samodzielnie wykonującego określony proces (reakcję, badanie, doświadczenie) jest:
 - Dokładne zaznajomienie się z teoretycznymi możliwościami jego przebiegu.
 - Przedsięwzięcie wszystkich środków ostrożności na wypadek niepożądanego przebiegu procesu.
 - Zabezpieczenie się w środki ochrony osobistej, odpowiednio do rodzaju zagrożeń.
 - Przygotowanie środków neutralizujących i wody do splukiwania rozlanej zawartości aparatury.
 - Przygotowanie środków gaśniczych.
6. Jeżeli w pomieszczeniu laboratorium, w którym mogą wystąpić zagrożenia dla zdrowia, zatrudniona jest tylko jedna osoba, należy wprowadzić obowiązek meldowania się tej osoby w ustalony sposób.
7. W laboratorium należy przeprowadzać systematyczne kontrole bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ustalić sposób rejestracji nieprawidłowości i metod ich usuwania.
8. Materiały niebezpieczne, jak odczynniki chemiczne i materiały o nieznanymi właściwościami, mogą być stosowane jedynie do celów badawczych i doświadczalnych. Przechowywać je należy w miejscach i opakowaniach przeznaczonych do tego celu i odpowiednio oznakowanych.
9. Do przemieszczania materiałów chemicznych należy stosować odpowiednie środki transportu.
10. Do prac laboratoryjnych należy używać wyrobów ze szkła i innych tworzyw tylko tych, które gwarantują wysoką jakość i bezpieczeństwo pracy.
11. Przy pracach z kwasami należy używać okularów ochronnych, rękawic i fartucha kwasoodpornego. Przy rozcieńczaniu należy wylewać kwas do wody, a nie odwrotnie.
12. Jeżeli w wyniku przeprowadzonych reakcji chemicznych otrzymuje się gaz np. wodór, należy zadbać o szczelność aparatury. Na drzwiach laboratorium umieścić wówczas ostrzegawczy napis : PRACA Z WODOREM, NIE WCHODZIĆ Z OGNIEM”.
13. Reakcje pod zwiększonym lub zmniejszonym ciśnieniem, np. przy destylacji próżniowej, przeprowadzić tylko i wyłącznie w okularach lub maskach ochronnych.
14. Procesy ekstrakcji należy przeprowadzać w odpowiedniej odległości od źródeł otwartego ognia, a w przypadku łatwopalnych rozpuszczalników (np. eter) z dala od przedmiotów silnie rozgrzanych.
15. W przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia należy bezzwłocznie wstrzymać pracę i podjąć działania w celu usunięcia zagrożenia.
16. Wszelkie maszyny i urządzenia techniczne (jak: urządzenia do rozdrabniania, autoklaw, butle, palniki gazowe) powinny spełniać wymagania PN oraz wymagania bhp. Maszyny i urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu powinny mieć aktualne dokumenty stwierdzające ich przydatność do eksploatacji.
17. Osoby odpowiedzialne za właściwą eksploatację urządzeń mają obowiązek niezwłocznie zgłaszać konieczność naprawy uszkodzonych elementów maszyn.

UWAGI KOŃCOWE

1. W laboratorium należy wydzielić miejsce do spożywania posiłków oraz naczynia do celów spożywczych (odbiegające swym wyglądem od naczyń używanych do celów laboratoryjnych).
2. W laboratorium bezwzględnie należy umieścić sprzęt ochrony ppoż. Wraz z instrukcją.
3. Laboratorium należy wyposażyć w niezbędne środki pierwszej pomocy, a dużych laboratoriach należy zorganizować punkt pomocy sanitarnej.
4. Na widocznym miejscu powinien być wywieszony spis adresów i telefonów instytucji [pierwszej pomocy (straż pożarnej, policji, pogotowia ratunkowego)]. Adresy i numery telefonów powinny być znane każdemu pracownikowi, a zwłaszcza pracownikom nadzoru technicznego.