

WYDAWNICTWA MINISTERSTWA PRACY I OPIEKI SPOŁECZNEJ

SERIA OCHRONY PRACY

Inż. J. KANDIAK

OLEJARNIE TŁOCZNE

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA
I HIGIENY PRACY

31

WYDAWNICTWA MINISTERSTWA PRACY I OPIEKI SPOŁECZNEJ

665-31513-6:614-8

SERIA OCHRONY PRACY

Inż. J. KANDIAK

OLEJARNIE TŁOCZNE

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA
I HIGIENY PRACY

1497

abc 977/2011

31

SPIS TREŚCI

	Str.
1. Wstęp	3
2. Wskazówki ogólne	4
3. Oczyszczanie surowca	7
4. Suszenie surowca	8
5. Mielenie	8
6. Prażenie	9
7. Tłoczenie	9
8. Rozdrabnianie makuchów	10
9. Transport na terenie zakładu	10
10. Magazynowanie	15
11. Laboratorium	15

Nakład 2.000. Format A-5
Papier druk.-mat. kl. VII 61×86/70
Drukarnia ZMP, Warszawa
B-I/94178

1. Wstęp

Wskazówki niniejsze dotyczą tylko tych olejarni, w których wyrób oleju z surowca roślinnego odbywa się przy użyciu odpowiednich pras, natomiast nie obejmują tych zakładów, które wydobywają olej z surowca metodą ekstrakcyjną przy pomocy płynów palnych lub szkodliwych dla zdrowia jak chloropochodne węglowodorów tri i tetra, co wymaga innych środków ostrożności.

Surowiec w olejarniach tłocznych musi przejść przed tłoczeniem cały szereg procesów przygotowawczych jak oczyszczenie, suszenie, ewentualnie łuszczenie, mielenie i prażenie. Gotowy produkt — olej podlega oczyszczeniu mechanicznemu, a uboczny produkt — makuch, rozdrobnieniu. Wszystkie te czynności wymagają użycia różnych maszyn roboczych, co nastrocza dużo możliwości wypadków tym bardziej, że olejarnie pracują często również w nocy.

Zawartość oleju w surowcu oleistym jest nie duża i tylko w nielicznych przypadkach przekracza 50%, wobec czego zakłady olejarskie muszą przerabiać duże ilości surowca. To pociąga za sobą konieczność magazynowania dużych mas i transportu ich nie tylko przy dostawie do zakładu, ale i przy przetrzucaniu na terenie zakładu w toku produkcji od jednych maszyn do drugich. Daje to też dużo sposobności do wypadków.

Pod względem warunków higienicznych można się spotkać w olejarniach z dużym zapyleniem, występującym w czasie czynności przygotowawczych, o ile urządzenia wentylacyjne są niedostateczne lub wadliwie urządzone. Ponadto z powodu wysokiej temperatury w niektórych pomieszczeniach, przy niewłaściwym rozplanowaniu urządzeń higieniczno-sanitarnych na terenie zakładu robotnicy łatwo ulegają przeziębieniu przy przechodzeniu z ciepłych pomieszczeń do zimnych.

Olej jest materiałem palnym i przy pożarze dużych ilości, jakie zwykle znajdują się w olejarniach, trudno go ugasić. Niebezpieczeństwo pożaru zwiększa się przez możliwość samozapalenia się materiałów włóknistych (np. płótna filtracyjne), pyłu organicznego itp. przepojonych olejem, a nagrzanych promieniami słonecznymi lub ciepłem promieniującym z przewodów parowych. Niebezpieczeństwo samozapalenia się jest duże zwłaszcza przy olejach szybkoschnących.

Wskazówki niniejsze podają środki ostrożności, jakie muszą być zachowane w celu uniknięcia powyższych niebezpieczeństw, oraz takie sposoby wykonywania poszczególnych prac, aby wypadki przy nich należały do rzadkości.

2. Wskazówki ogólne

1. Budynki przeznaczone na pomieszczenie olejarni powinny być ogniotrwałe o stropach ogniotrwałych. Pomieszczenia produkcyjne muszą być oddzielone murem ogniowym od magazynów, aby utrudnić przerzucenie się pożaru z jednych pomieszczeń na drugie.

2. Klatki schodowe w zakładzie muszą być ogniotrwałe i dostosowane do postanowień rozporządzenia z dnia 6.XI.1946 o ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 344); rozporządzenie to będzie w dalszym ciągu nazywane „Przepisami Ogólnymi”. Pomieszczenia pracy powinny

posiadać wyjścia zapasowe, umożliwiające szybkie i łatwe opuszczenie pomieszczeń w razie pożaru. Drzwi zewnętrzne powinny się otwierać na zewnątrz, zaś drzwi wewnętrzne w kierunku ogólnego wyjścia z budynku, lub w kierunku mniejszego niebezpieczeństwa.

3. Instalacja elektryczna musi być wykonana według Polskich Norm Elektrycznych P. N. E. — 10 i dostosowana do postanowień przewidzianych dla pomieszczeń „specjalnych”.

4. W celu zapobiegania pożarom, należy się stosować do wskazówek wydanych przez Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej pod tytułem „Obrona przeciwpożarowa zakładu pracy”. Do gaszenia palącego się oleju należy mieć w pogotowiu odpowiednią ilość gaśnic pianowych lub śniegowych, względnie urządzenie do wytwarzania i wyrzucania większej ilości piany, lub butle z dwutlenkiem węgla. Gaśnice powinny być tak rozmieszczone, aby w razie wybuchu ognia dostęp do nich nie był odcięty. Olej palący się cienką warstwą można gasić piaskiem, który wraz z łopatami powinien się znajdować w pomieszczeniach zagrożonych pożarem; przygotowanie jednak piasku nie zwalnia od obowiązku zainstalowania urządzeń gaśniczych wymienionych wyżej.

5. Podłogi w pomieszczeniach produkcyjnych powinny być wykonane z materiału nienasiąkliwego, dającego się łatwo zmywać, nieśliskiego i odpornego na działanie oleju i kwasów tłuszczowych, zaś w pomieszczeniach pras i filtrów najlepiej z płytek klinkierowych bez szpar między nimi. Podłoga powinna posiadać spad w kierunku otworów odpływowych.

6. Pomieszczenia zakładu muszą być starannie oczyszczane. Nie wolno dopuszczać do gromadzenia się pyłu zwłaszcza na wszelkich grzejnikach i przewodach parowych, gdyż pył nasiąknięty olejem może przy sprzyjających okolicznościach łatwo ulec samozapaleniu. W pomieszczeniach, w których pył osiada na podłodze i innych częściach, należy unikać silnych przecią-

gów, które zwiewając nagromadzony pył mogłyby spowodować jego niebezpieczne zagęszczenie w powietrzu pomieszczenia.

7. Ściany pomieszczeń produkcyjnych powinny być do wysokości 2 m od podłogi, wyłożone materiałem nienasiąkliwym, dającym się łatwo zmywać.

8. Pomosty do stałej obsługi urządzeń powinny być dostatecznie obszerne, zaopatrzone w poręcze o wysokości 1,1 m i w krawężniki u dołu 15 cm wysokie, zaś przestrzeń między poręczą a krawężnikiem powinna być zabezpieczona dodatkową poręczą. Pomosty i schody prowadzące na nie muszą być wykonane z materiału ogniotrwałego, a schody muszą posiadać poręcze od strony nieprzylegającej do ściany. Przy użyciu blachy na podłogę pomostu i na stopnie schodów musi ona być prążkowana lub żeberkowana. Przenośne schodki z pomostem do czynności sporadycznych powinny posiadać przynajmniej jedną poręcz i muszą być utrzymywane w stanie zapewniającym bezpieczeństwo w czasie pracy.

9. Każda maszyna robocza musi posiadać urządzenie, umożliwiające włączanie jej i wyłączenie ze stanowiska obsługi i uniemożliwiające samoczynne lub przypadkowe włączenie. Jakiegokolwiek czynności konserwacyjne i naprawcze przy maszynach i pędni mogą być podejmowane dopiero po wyłączeniu napędu i po zupełnym zatrzymaniu się wirujących i obracających się części.

10. Zakład musi posiadać urządzenia konieczne do zachowania potrzebnej higieny, jak jadalnię, umywalnie z bieżącą wodą, urządzenia kąpielowe, szatnię, ustępy i spluwaczki, przy czym urządzenia te muszą być dostosowane do wymagań określonych w §§ 93 § 101 Przepisów Ogólnych. W zakładach nieposiadających oddzielnej jadalni (§ 94 Przepisów Ogólnych) należy dać robotnikom możliwość podgrzewania posiłków.

11. W zakładach nieposiadających własnego ambulatorium musi być przewidziane odpowiednie miejsce na udzielanie pierwszej pomocy; musi się ono znajdować w pomieszczeniu jasnym, wolnym od pyłu, w pobliżu okna dającego się otwierać. W miejscu tym powinna się znajdować umywalnia z bieżącą wodą, mydłem, ręcznikiem i szczotką do rąk, dalej stolik, krzesła lub stołki, ławka na ułożenie chorego, nosze do przenoszenia ciężko chorych, oraz zawsze dostępna skrzynka opatrunkowa (apteczka) z odpowiednim wyposażeniem, obejmującym również środki na oparzenia (przy oparzeniach nie należy używać taniny). W każdej zmianie musi się znajdować przynajmniej jeden pracownik wyszkolony w udzielaniu pierwszej pomocy.

3. Oczyszczanie surowca

12. Naprawę, czyszczenie, usuwanie przeszkód i tym podobne czynności przy maszynach do czyszczenia surowca można przeprowadzać tylko w czasie postoju maszyn i po zabezpieczeniu ich przed nieprzewidzianym uruchomieniem. Zakaz wkładania rąk do wżerników, służących do sprawdzania pracy urządzeń czyszczących, należy umieścić przy maszynie czyszczącej w formie napisu zawsze czytelnego. Należy przy tym pouczać robotników, że przekroczenie tego zakazu grozi uszkodzeniem ręki wirującymi częściami wentylatora.

13. Maszyna do oczyszczania surowca powinna być wyposażona w silny magnes do chwytania i zatrzymywania kawałków żelaza, które mogłyby nie tylko uszkodzić maszynę, ale także wzniecić pożar spowodowany wytworzonymi iskrami. Magnes należy umieścić w takiej odległości od jakichkolwiek części ruchomych maszyny, lub pędni, aby robotnik nie mógł ulec wypadkowi przy oczyszczaniu magnesu. Przy użyciu do tego celu elektromagnesu musi on posiadać urządzenie pozwalające stwierdzić w niezawodny sposób jego należyte działanie.

14. Wszelkie maszyny czyszczące muszą być wyposażone w urządzenia wyciągowe odciągające pył przy pomocy wentylatora w miejscu powstawania i odprowadzające go do cyklonu lub do komory, gdzie grubszy pył osiada, a następnie do filtrów zatrzymujących również pył drobny. Zarówno cyklon, jak i komory pyłowe i filtry muszą być odpowiednio często opróżniane względnie oczyszczane, gdyż od tego zależy stopień odpylania aparatury oczyszczającej. Przewody odprowadzające pył muszą być o tyle szczelne, aby pył nie mógł się z nich przedostawać na zewnątrz; nie mogą one posiadać ostrych kolan, a zmiana ich kierunku powinna się odbywać łagodnym łukiem, co zapobiega zatykaniu się przewodów. Opróżnianie cyklonu, komór i oczyszczanie filtrów powinny być dokonywane w ten sposób, aby pył nie wzbijał się w powietrze.

4. Suszenie surowca

15. Pomieszczenie suszarni powinno być bezwzględnie ogniotrwałe i oddzielone murem ogniowym od reszty zakładu. W suszarniach opalanych węglem lub drewnem kanały spalinowe muszą być bezwzględnie szczelne i muszą być odpowiednio często oczyszczane z sadzy. Drzwi suszarni, do której można wejść, muszą się dawać otwierać również od wewnątrz. Surowca wysuszonego nie wolno pozostawiać w suszarni, lecz należy go usunąć.

16. W razie zapalenia się surowca w suszarni, należy natychmiast wyłączyć wentylatory i zamknąć dopływ surowca do suszarni i jego odpływ, oraz przystąpić do gaszenia ognia, najlepiej wpuszczając strumień dwutlenku węgla. ●

5. Mielenie

17. Leje zasypowe do walców powinny być zabezpieczone przed możliwością pochwycenia ręki robotnika przez wałki za-

silające. Walce muszą być zaopatrzone w urządzenie zabezpieczające przed wciągnięciem, względnie powinny być zaopatrzone w wyłącznik, działający niezawodnie i natychmiastowo. Wyłącznik ten powinien być tak umieszczony, aby robotnik mógł go dosięgnąć bez opuszczania swego stanowiska, oraz tak urządzony, aby mógł go uruchomić nawet w razie pochwycenia przez walce obu rąk.

18. W celu ułatwienia wymiany walców należy zainstalować takie urządzenie do podnoszenia, które wykluczało by możliwość spadnięcia walca i uszkodzenia pracujących przy wymianie.

19. Gniotowniki powinny posiadać zabezpieczenie przed możliwością pochwycenia przez bieguny.

6. Prażenie

20. Płaszcz ogrzewniczy prażni powinien być zaopatrzony w manometr i zawór bezpieczeństwa. Nastawienia zaworu bezpieczeństwa nie wolno samowolnie zmieniać.

21. Przewody parowe powinny być izolowane na całej długości, zarówno celem ochrony robotników przed oparzeniem, jak i w tym celu, aby zapobiec wzrostowi temperatury w pomieszczeniu wskutek promieniowania. Powietrze w pomieszczeniu prażni powinno być odświeżane przez doprowadzanie powietrza chłodnego.

7. Tłoczenie

22. Pompy, prasy hydrauliczne i ich zbiorniki wody oraz armatura powinny być sprawdzane przez fachowca zakładowego przynajmniej raz na miesiąc.

23. Maszyna do formowania makuchów musi posiadać zabez-

pieczenie przed dostaniem się ręki pod tłok; zabezpieczeniem takim może być konieczność równoczesnego użycia obu rąk do uruchomienia tłoka.

24. Noże obrzynaczy makuchów powinny być osłonięte w taki sposób, aby uszkodzenie ręki było niemożliwe.

25. Powietrze w pomieszczeniu pras powinno być należycie odświeżane przez doprowadzanie powietrza chłodnego.

26. Jeżeli robotnikom zajęтым przy obsłudze pras grozi oparzenie rąk, to należy dać im do użytku rękawice ochronne.

27. W dziale pras, w którym zawsze panuje podwyższona temperatura, należy dostarczać robotnikom wywar mięty, herbatę, kawę lub wodę lekko osoloną; napój taki musi być trzymany w naczyniu zamkniętym, zaopatrzonym w kurek do pobierania.

8. Rozdrabnianie makuchów

28. Lej zasypowy łamacza makucha musi być zaopatrzony w kratę uniemożliwiającą uszkodzenie ręki robotnika; łamacz powinien być obudowany i zaopatrzony w urządzenie do odciągania pyłu.

9. Transport na terenie zakładu

29. Leje zasypowe podnośników kubelkowych (elewatorów) muszą być zabezpieczone przy pomocy dostatecznie wytrzymałych i gęstych krat, a sam elewator musi być całkowicie obudowany. Wielkość i konstrukcja elewatora powinna być obliczona i wykonana z uwzględnieniem ilości transportowanego materiału.

30. Kłapa boczna przy stopie elewatora powinna się znajdować poniżej zasięgu kubelków; jeżeli jednak znajduje się w ich

zasięgu, to należy bezwzględnie zabronić otwierania jej tak długo, dopóki elevator jest w ruchu.

31. Żłobki ślimacznic powinny być stale przykryte bez względu na to, na jakiej wysokości się znajdują. Przykrycia tego nie wolno zdejmować dopóki ślimacznica jest w ruchu. Zarówno elevatorów, jak i ślimacznic nie wolno przeciążać.

32. Naprawianie, czyszczenie, usuwanie przeszkód itp. czynności przy elevatorach i ślimacznicach mogą być przeprowadzane dopiero po unieruchomieniu tych urządzeń i zabezpieczeniu ich przed przypadkowym uruchomieniem, przy czym w miejscu włączania napędu należy na czas wykonywania czynności umieścić napis ostrzegawczy: „Nie włączać — Naprawa”.

33. Szyb dźwigu towarowego powinien być całkowicie obudowany materiałem ogniotrwałym np. siatką drucianą. Otwory ładunkowe szybu należy zamykać drzwiami, które dawałyby się otwierać tylko wtedy, gdy przed nimi znajduje się klatka dźwigu i gdy podłoga klatki i podłoga pomieszczenia znajdują się w tym samym poziomie.

Uruchomienie dźwigu powinno być możliwe dopiero wówczas, gdy drzwi szybu na wszystkich piętrach są pozamykane.

34. Przy każdych drzwiach szybu powinien znajdować się wyraźny i czytelny napis podający dopuszczalne obciążenie dźwigu w kg oraz zakaz używania dźwigu do przewożenia osób; zakaz ten nie odnosi się jednak do personelu przeprowadzającego kontrolę dźwigu lub jego naprawę.

35. Urządzeń zabezpieczających wymienionych w p. 33 nie wolno wyłączać nawet chwilowo, oraz nie wolno używać dźwigów, przy których zależność między ich ruchem a urządzeniami zabezpieczającymi została usunięta choćby tylko częściowo.

36. Dźwig powinien posiadać urządzenie zabezpieczające

przed spadnięciem klatki w przypadku zerwania się liny nośnej oraz wyłącznik końcowy do automatycznego wyłączenia napędu w chwili, gdy dźwig po osiągnięciu najwyższego piętra nie zatrzyma się. Klatka dźwigu powinna być tak urządzona, aby transportowane przedmioty nie mogły zaczepić o ogrodzenie szybu.

37. Konstrukcja, budowa, obsługa i utrzymanie dźwigu muszą być dostosowane do norm Polskiego Komitetu Normalizacyjnego PN/R-600, oraz muszą odpowiadać przepisom wydanym przez Stowarzyszenie Dozoru Kotłów; przepisy obsługi muszą być wywieszane w klatce dźwigu.

38. Wchodzenie do szybu dźwigu jest dozwolone tylko wówczas, gdy dźwig jest należycie zabezpieczony przed przypadkowym lub nieprzewidzianym uruchomieniem. Otwieranie drzwi szybu w czasie, gdy dźwig znajduje się ponad tymi drzwiami jest wzbronione; nie odnosi się to jednak do przestrzeni na samym dnie szybu, do której wejście może być konieczne w celu oczyszczenia.

39. Niezależnie od kontroli przeprowadzanej przez Stowarzyszenie Dozoru Kotłów dźwig musi być stale kontrolowany przez odpowiedniego pracownika zakładu. Kontrola taka musi obejmować przede wszystkim stan i umocowanie liny nośnej, zabezpieczenie dźwigu przed spadnięciem w razie zerwania się liny, stan pomostu oraz zabezpieczenia drzwi szybu. Wynik kontroli periodycznej oraz wszystkie zauważone braki i uszkodzenia należy wpisywać do książki kontrolnej, podając również rodzaj i sposób przeprowadzonej naprawy.

40. Transport nieobjęty wymienionymi środkami transportowymi, tj. elewatorami, ślimacznicami i dźwigami należy organizować na terenie zakładu zgodnie ze wskazówkami wydanymi przez Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej pod tytułami: „Pojazdy” i „Transport beztorowymi środkami przewozowymi”.

10. Magazynowanie

41. Surowiec magazynowany luzem powinien być odgradzony od dróg komunikacyjnych przegrodami dostatecznie wysokimi o wytrzymałości odpowiadającej ciśnieniu wywieranemu przez zwał. Wchodzenie na zwał surowca złożonego luzem, jest dozwolone tylko po dostatecznie szerokiej desce.

42. Włazy do silosów powinny być zakryte pokrywą albo dostatecznie mocną i gęstą kratą, zabezpieczającą przed wypadnięciem do silosu. W celu umożliwienia zejścia do silosu powinny być urządzone w nim stałe klamry na jednej ze ścian; odległość od siebie poszczególnych klamer nie powinna być większa niż przy szczeblach drabiny. Tam gdzie takich klamer nie ma, należy opuszczać robotnika do wnętrza silosu przy pomocy wciągarki (windy) na ławeczce posiadającej zabezpieczenie przed spadnięciem np. za pomocą łańcuszka.

43. Przy czyszczeniu silosu po surowcu oleistym należy przyjąć jako zasadę, że powietrze w silosie nie nadaje się do oddychania, gdyż może zawierać gazy i pary wybuchowe np. metan lub gazy duszące w nadmiernej koncentracji np. dwutlenek węgla. Dlatego robotnik, spuszczający się do silosu, powinien być zaopatrzony w maskę izolującą z doprowadzaniem świeżego powietrza lub w aparat tlenowy. Ponadto musi on posiadać pas bezpieczeństwa z szelkami i liną przytwierdzoną do szelek w ten sposób, aby go można było wyciągnąć w pozycji pionowej. Górny koniec liny musi być przywiązany do jakiegoś przedmiotu stałego, aby nie mógł spaść w dół, oraz trzymany przez pracownika pozostającego na górze, który przez cały czas musi obserwować pracującego w silosie. Obserwujący musi mieć możliwość przywołania, bez opuszczania swego stanowiska, natychmiastowej pomocy przynajmniej dwóch silnych mężczyzn w celu wyciągnięcia zagrożonego, o ile lina nie jest połączona z kołowrotem umożliwiającym wyciągnięcie przez samego obser-

watora. Ze względu na niebezpieczeństwo gromadzenia się w silosie niebezpiecznych gazów, należy wewnątrz jego przed wejściem doń robotnika przewietrzyć za pomocą urządzenia ssącego. Sprawdzanie zawartości gazów w powietrzu wewnątrz silosu za pomocą zapalonej świecy jest niedopuszczalne ze względu na możliwą obecność gazów wybuchowych. Robotnik czyszczący silos powinien zawsze znajdować się powyżej miejsc, w których nasiona oleiste przylegają do ścian; nasiona te należy zmiątać z góry na dół.

44. Worki z surowcem oleistym lub z rozdrobnionym makiem powinny się układać leżąc warstwami w stosy w sposób wiązany, tj. tak, jak cegły w murze. Każdą co 4—6 warstwę należy przełożyć dwiema warstwami desek o szerokości 25 — 30 cm każda, ułożonymi na krzyż. Jeżeli przy tym zajdzie potrzeba przedłużenia deski, to deska użyta do przedłużenia musi zachodzić na pierwszą przynajmniej 75 cm.

45. Stosy muszą być układane na podłodze dokładnie poziomej. Jeżeli transport worków na stos odbywa się przez wnoszenie ich, to należy to czynić przy użyciu odpowiedniej pochylni; w innych przypadkach należy się posługiwać transporterami taśmowymi lub specjalnymi podnośnikami tzw. sztaplerkami. Na stos wolno wchodzić tylko po drabinie, a wchodzenie po workach jest niedozwolone.

46. Robotnicy pracujący na wysokich stosach przy odbieraniu worków i układaniu ich powinni być przewiązani liną, przymocowaną do jakiegoś przedmiotu stałego zabezpieczającą przed spadnięciem z większej wysokości.

47. Rozbiórkę stosu (rozpiętrzanie) należy rozpoczynać od górnych warstw; wyciąganie worków ze środka stosu lub nadbieranie z nich surowca jest bezwzględnie wzbronione.

48. Odstojniki na olej i zbiorniki z olejem powinny być zamknięte, a włady do nich zamknięte pokrywą lub dostatecznie gęstą i wytrzymałą kratą, zabezpieczającą przed wpadnięciem do

zbiornika. Pokrywy powinny być tak urządzone, aby w przypadku zapalenia się oleju w zbiorniku można je było zamknąć bez narażenia się na poparzenie.

49. Drabiny służące do wchodzenia do zbiorników na olej muszą mieć u góry haki do zaczepiania, zabezpieczające drabinę przed poślizgiem.

50. Beczki należy układać czopami do góry, przy czym beczki skrajne muszą być tak podklinowane, aby nie mogły się potoczyć. Wyższe warstwy należy układać schodkowo.

11. Laboratorium

51. Analityczne oznaczanie tłuszczu przez ekstrakcję eterem lub innymi cieczami należy przeprowadzać w oddzielnym pomieszczeniu, w którym nie wolno używać otwartego płomienia ani grzejników z otwartym żarzeniem, jak również palić tytoniu; odnośny zakaz powinien być uwidoczniiony w formie napisu na drzwiach wejściowych i wewnątrz pomieszczenia.

52. Eter będący jednym z najniebezpieczniejszych płynów pod względem pożaru i wybuchu, należy przechowywać w naczyniach metalowych lub z ciemnego szkła i chronić go przed działaniem światła słonecznego. Eter przechowywany przez dłuższy czas, należy badać na zawartość nadtlenków, które mogą się samoczynnie rozkładać z wybuchem.

53. Ponieważ pary eteru działają odurzająco, a przy dłuższym wdychaniu są szkodliwe dla zdrowia, należy odnośne pomieszczenie należycie przewietrzać.

Warszawa, luty 1950 r.

