

WYDAWNICTWA MINISTERSTWA PRACY I OPIEKI SPOŁECZNEJ

SERIA OCHRONY PRACY

WYPRAWIANIE SKÓR

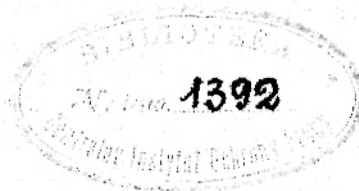
WSKAZÓWKI BEZPIECZENSTWA
I HIGIENY PRACY

29

SERIA OCHRONY PRACY

WYPRAWIANIE SKÓR

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA
I HIGIENY PRACY



ok. 334/2102

SPIS TREŚCI:

	str.
I. Wstęp	3
II. Zakres działania	4
III. Postanowienia i wskazówki ogólne	4
IV. Urządzenia sanitarne	5
V. Pomieszczenia robocze	6
VI. Maszyny i urządzenia	8
VII. Postępowanie w razie przerwy w dopływie prądu	14
VIII. Przechowywanie materiałów	15
IX. Ochrona pracowników	16
X. Ochrona przed węglikami	19
XI. Ochrona przeciwpożarowa	20

I. WSTĘP

Pracownicy zajęci przy wyprawianiu skór narażeni są na niebezpieczeństwo zatrucia, zakażenia, wybuchu i pożaru oraz na uszkodzenia mechaniczne.

Zatrucie może nastąpić przy wdychaniu gazów wytwarzających się w dołach garbarskich, jak np. siarkowodór; garbniki chromowe atakują silnie błony śluzowe, a dostawszy się do otwartych ran powodują wrzody głęboko drażące itp.

Zakażenie. Substancje gnilne znajdujące się w dołach garbarskich, dostawszy się do organizmu, mogą wywołać zakażenie; przez zetknięcie się ciała ze skórą surową, sierścią i tp. może nastąpić zakażenie węglikiem.

Wybuch i pożar. Odtłuszczanie skór benzyną, gotowanie lakierów, tłuszczów i żywic, przygotowywanie garbników itp. przedstawia duże niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru; gazy wytwarzające się w dołach garbarskich np. siarkowodór, zmieszane w pewnym stosunku z powietrzem, są wybuchowe. Wybuchowy jest również pył wytwarzający się przy mieleniu garbników.

Uszkodzenia mechaniczne. Maszyny i urządzenia używane w garbarniach mogą powodować ciężkie uszkodzenia ciała, jeżeli nie są odpowiednio zabezpieczone.

Wskazówki niniejsze podają środki zaradcze pozwalające na usunięcie, a przynajmniej na zmniejszenie groźących niebezpieczeństw, oraz taki sposób wykonywania poszczególnych prac, przy jakim zdrowie i życie pracowników będzie jak najlepiej chronione. Wskazówki zostały opracowane na podstawie obowiązujących ustaw

i rozporządzeń, w szczególności na podstawie rozporządzenia ministrów: Opieki Społecznej oraz Przemysłu i Handlu z dnia 7 maja 1937 „O higienie i bezpieczeństwie pracy w zakładach wyprawiających skóry“ (Dz. U. Nr 53, poz. 419), oraz rozporządzenia z dn. 6 listopada 1946 „O ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy“ (Dz. U. Nr 62, poz. 344), a ponadto zostały tutaj podane niektóre praktyczne rady nieobjęte ustawodawstwem, ale służące temu samemu celowi *).

Zakład pracy powinien na podstawie niniejszych wskazówek opracować wewnętrzne instrukcje dla swych poszczególnych działów dostosowane do miejscowych warunków i do posiadanych urządzeń technicznych. Instrukcje takie powinny być przedmiotem egzaminu, jakiemu należy poddawać przynajmniej raz w roku pracowników zatrudnionych przy wyprawianiu skór.

II. ZAKRES DZIAŁANIA

1. Wskazówki niniejsze mają zastosowanie do garbarni, białoskórni, wyprawialni futer i innych zakładów wyprawiających surowe skóry.

III. POSTANOWIENIA I WSKAZÓWKI OGÓLNE

2. Wyprawianie skór powinno się odbywać w osobnym budynku zamkniętym i przeznaczonym wyłącznie na ten cel.

3. (1) W osiedlach mających urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne, zakłady wymienione w punkcie 1 powinny się mieścić tylko na nieruchomościach połączonych z siecią wodociagową i kanalizacyjną.

(2) W osiedlach niemających urządzeń wodociagowych i kanali-

*) Wskazane jest, aby kierownictwa zakładów pracy zgłaszały do Ministerstwa Pracy i Opieki Społecznej do Departamentu Pracy wszystkie zauważone braki i nieścisłości Wskazówek, oraz wnioski w sprawie ich poprawienia lub uzupełnienia.

zacyjnych zakłady powinny się mieścić tylko na nieruchomościach zaopatrzonych w wodę odpowiadającą warunkom przewidzianym w obowiązujących przepisach dla wody do picia i potrzeb gospodarczych i w urządzenia do odkażania ścieków, oraz w urządzenia miejscowe do ich usuwania; urządzenia te powinny być takie, aby ścieki nie zanieczyszczały wody, gleby, ani powietrza.

(3) Dobroć wody stwierdza na żądanie i koszt kierownictwa zakładu powiatowa władza administracji ogólnej, wydając temu kierownictwu odpis wyników badania.

4. Do kanałów nie wolno wrzucać ani wlewać substancji, które mogą zagrażać życiu pracowników zajętych w kanałach. W szczególności nie wolno wlewać benzyny, stężonych kwasów i ługów, ani wrzucać karbidu i wapna karbidowego; ługi, kwasy i wapno karbidowe należy przed waniem do kanału rozcieńczyć stokrotną ilością wody.

5. Wszystkie pomieszczenia i urządzenia zakładu powinny być dostosowane do postanowień cytowanego już rozporządzenia „O ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy“, które zostało wydane również oddzielnie przez Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej jako osobna broszura Nr 2 Serii Prawodawczej.

IV. URZĄDZENIA SANITARNE

6. (1) Zakład pracy powinien posiadać oddzielne pomieszczenie na:

a) szatnię (ubieralnię) o powierzchni wolnej podłogi 0,5 m² na każdego pracownika jednej zmiany, nie niższą niż 3 m i przystosowaną do ogrzewania w zimnej porze.

b) natryski w ilości jeden na 15 pracowników jednej zmiany; zakład pracy zatrudniający mniej niż 15 pracowników, a nieposiadający własnych urządzeń natryskowych, jest obowiązany umożliwić pracownikom korzystanie z innych urządzeń natryskowych przynajmniej raz na tydzień,

c) jadalnię, w której powinno się znajdować urządzenie do odgrzewania posiłków.

(2) W szatni powinny się znajdować:

a) umywalnie z wodą bieżącą ciepłą i zimną, z taką ilością kurków, aby jeden przypadał najwyżej na 10 pracowników jednej zmiany i z odpowiednią ilością mydła i czystych ręczników (po jednym dla każdej osoby); dla pracowników działów mokrych należy ponadto dostarczyć odpowiednich maści ochronnych do smarowania; bieżąca woda zimna w umywalni powinna się nadawać również do picia;

b) szafki na ubrania, zamykane i zaopatrzone w wieszaki i półkę w takiej ilości, aby każdy pracownik miał swoją; wymiary szafek powinny wynosić $35 \times 35 \times 180$ cm; szafki powinny być zamykane własnymi kłódkami pracowników; drzwiczki szafek powinny posiadać u góry i u dołu otwory wentylacyjne; ubrania robocze i fartuchy pracowników mających do czynienia z surowymi skórami nie powinny być trzymane razem w tych samych szafkach co ubrania domowe, lecz albo w osobnych szafkach niezamykanych, lub na oddzielnych wieszakach poza szafkami,

c) ławki lub stołki do siedzenia.

(3) Spożywanie posiłków w pomieszczeniach pracy jest wzbronione. Przed wejściem do jadalni pracownicy są obowiązani umyć ręce, zaś pracownicy mający do czynienia z surowymi skórami, sierścią, włosiem, szczecina i odpadkami zwierzęcymi także twarz, głowę i ramiona. Przynoszenie do pomieszczeń pracy posiłków oraz napojów w otwartych naczyniach jest wzbronione.

V. POMIESZCZENIA ROBOCZE

7. (1) Pomieszczenia, w których stale odbywa się praca, powinny być co najmniej 3 m wysokie i posiadać dostateczne światło dzienne.

(2) Okna tych pomieszczeń powinny się dawać otwierać i dochodzić o ile możliwości aż do sufitu; stosunek ich powierzchni do powierzchni podłogi powinien wynosić nie mniej niż 1:10, zaś w pomieszczeniach wymagających specjalnie dobrego oświetlenia np. przy

kraślakach, przynajmniej 1:8. Parapety okien powinny się znajdować przynajmniej 50 cm ponad podłogą.

(3) Pomieszczenia, w których przy pracy wydzielają się przykre zapachy lub substancje lotne szkodliwe dla zdrowia, muszą posiadać skuteczną wentylację. W przypadkach gdy wentylacja naturalna okaże się nie wystarczająca, np. przy stosowaniu chemikalii, należy zastosować wentylację sztuczną (wentylacja mechaniczna, wyciągi).

8. (1) Ściany wewnątrz pomieszczeń pracy powinny być czysto utrzymane, a do wysokości dwóch metrów od podłogi pokryte materiałem nienasiąkliwym dającym się oczyszczać na mokro.

(2) W działach tzw. mokrych podłoga powinna być gładka, szczelna i wykonana z materiału nienasiąkliwego. W celu umożliwienia odpływu wody powinna być założona w spadku, posiadać rowki odprowadzające ścieki do kanału i nie może posiadać zagłębień, w których woda mogłaby się zatrzymywać. Ujście do kanału musi być przykryte kratą lub rusztem dającym się zdejmować.

(3) Podłogi powinny być każdego dnia po pracy oczyszczone lub umyte, a odpadki wszelkie usunięte. W działach mokrych podłogi powinny być myte gorącą wodą i twardymi szczotkami, a następnie spłukane. Do sprzątania i mycia powinni być wyznaczeni pracownicy odpowiednio pouczeni, najlepiej zawsze ci sami. Przy zmywaniu podłóg i ścian należy uważać, aby woda nie dostała się do silników elektrycznych, gdyż to grozi porażeniem prądem. W razie potrzeby silnik musi być w czasie sprzątania tak przykryty, aby spływająca woda nie mogła się doń dostać.

(4) Powierzchnia podłogi pomieszczenia, w którym odbywa się praca na kraślakach, powinna być taka, aby na jeden kraślak przypadało przynajmniej 4 m².

9. (1) Pomieszczenia służące do:

- a) gotowania garbników chromowych,
- b) przyrządzania szkodliwych dla zdrowia chemikalii do wyprawiania skór,
- c) lakierowania,

powinny być oddzielone jedne od drugich oraz od pozostałych pomieszczeń zakładu.

(2) Przechodzenie przez pomieszczenia wymienione w ust. 1 oraz wykonywanie w nich pracy niezwiązanej z obsługą danego działu jest wzbronione.

10. (1) Pomieszczenia przeznaczone do odtłuszczania skór za pomocą lotnych i łatwopalnych rozpuszczalników jak np. benzyna, powinny się znajdować w oddzielnym ogniotrwałym budynku, przeznaczonym specjalnie do tego celu i oddalonym co najmniej 5 m od innych zabudowań. Zakaz wchodzenia niepowołanych do tych budynków powinien być uwidoczniony na zewnątrz, zaś zakaz palenia tytoniu zarówno na zewnątrz budynku jak i wewnątrz pomieszczenia.

(2) Jeżeli w wyjątkowym przypadku odtłuszczanie takie musi odbywać się w pomieszczeniu przylegającym do innych pomieszczeń, to może to być dozwolone tylko pod warunkiem, że nad pomieszczeniem użytym do odtłuszczania nie ma innych pomieszczeń, że jest ono oddzielone murem ogniotrwałym wystającym przynajmniej 50 cm ponad dach i nie łączy się z sąsiednimi pomieszczeniami bezpośrednio za pomocą drzwi, okien lub innych otworów.

(3) Piwnice znajdujące się pod budynkiem lub pomieszczeniem do odtłuszczania skór (ust. 1) nie mogą się łączyć z nim. Piwnic tych nie wolno używać na skład rozpuszczalników.

11. Pomieszczenia przeznaczone do:

- a) gotowania lakierów, tłuszczów, pokostu, topienia żywicy i wosku, przyrządzania garbników (degrasu),
- b) ogrzewania pokostu paleniskiem wewnętrznym,

powinny być oddzielone w sposób ogniotrwały od siebie i od innych pomieszczeń zakładu.

12. Pomieszczenia wymienione w p. 10 powinny odpowiadać wymaganiom postawionym w rozdziale XI w p. 46.

VI. MASZYNY I URZĄDZENIA

13. Wszystkie maszyny, silniki, pędnie, narzędzia, aparaty, przewody, środki transportowe i inne urządzenia techniczne powinny odpowiadać postanowieniom cytowanego wyżej rozporządzenia

„O ogólnych przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy“, zawartym w §§ 44—65. W szczególności muszą one być zaopatrzone w osłony zapobiegające wypadkom i powinny być stale utrzymywane w stanie całkowitej sprawności i czystości.

14. Przy maszynach szczególnie niebezpiecznych i mogących powodować wypadki przy pracy jak walce, prasy, maszyny do krajania itp. powinny być umieszczone w miejscach widocznych odpowiednie ostrzeżenia i pouczenia.

15. Maszyny, które do obsługi wymagają dwóch osób, muszą posiadać zabezpieczenia ryglujące, działające w ten sposób, aby uruchomienie maszyny przez jednego pracownika było możliwe dopiero po usunięciu zaryglowania przez drugiego.

16. *Walce.* Wloty do walców powinny być zaopatrzone w pręty, listwy ochronne lub tp. urządzenia zapobiegające dostaniu się rąk między walce w czasie pracy.

17. *Bębny obrotowe.*

(1) Bębny będące w ruchu powinny posiadać ochrony zabezpieczające przed przypadkowym uderzeniem, np. poręcz, kraty, siatki itp.; bębny te w stanie spoczynku powinny posiadać zabezpieczenie uniemożliwiające ich przypadkowe uruchomienie.

(2) Odstępy między bębnami a ścianą od strony, po której odbywa się praca, oraz odstępy między bębnami jeżeli między nie trzeba wchodzić w czasie pracy, jak również szerokość przejść w pomieszczeniu bębnów powinny wynosić co najmniej 1,5 m; odległość bębna od tylnej ściany, tj. po stronie, po której się nie pracuje, powinna wynosić co najmniej 60 cm.

(3) Otwory w bębnach niesłużących jako płuczki muszą być w czasie ruchu szczelnie zakryte pokrywami mocno przytwierdzonymi.

(4) Doły pod bębnami powinny mieć obrzeża o wysokości co najmniej 15 cm.

18. *Krażaki* drewniane powinny być szczelnie obite blachą cynkową i muszą posiadać odpowiednie podpórki wyłączające konieczność podpierania krażaków w czasie pracy przez pracownika własnym ciałem. Przed każdym krażakiem należy umieścić

ruszt lub kratę drewnianą jako stanowisko dla pracownika obsługującego.

19. *Maszyny do mizdrowania (odmięśniarki) i usuwania sierści.*

(1) Maszyny powyższe oraz pionowe maszyny do ściągania skór, których walce znajdują się na wysokości mniejszej niż 1,75 m, powinny być do tej wysokości zaopatrzone w osłony zabezpieczające przed dostaniem się rąk pomiędzy walce. Nietnące części walców nożowych muszą być osłonięte. Do pracy na odmięśniarce można używać tylko pracowników o udowodnionych kwalifikacjach. Skóry należy podawać nie ręcznie, lecz przy pomocy odpowiednich haków.

(2) Noże ręczne do odwłásniania i mizdrowania skóry powinny posiadać zabezpieczenia przed zsunięciem się ręki na ostrze.

20. *Doły do moczenia skór.*

(1) Ściany dołów do moczenia skór, garbowania itp. powinny być wykonane z materiału nieprzeziąkliwego; ściany drewniane są dopuszczalne tylko przy garbowaniu garbnikami roślinnymi.

(2) Doły takie powinny posiadać od strony dostępu do nich i od strony przejść brzegi podwyższone ponad poziom podłogi co najmniej o 50 cm, lub powinny być zaopatrzone w ogrodzenia o wysokości co najmniej 1 m, zabezpieczające przed wpadnięciem do dołu.

(3) Doły niezabezpieczone w sposób podany w ust. (2), zarówno puste jak i napełnione, muszą być stale przykryte mocnymi dopasowanymi pokrywami.

(4) Oczyszczanie dołów należy przeprowadzać z dużą ostrożnością; powinno ono być całkowite, przy czym zawartości ciekłe i półciekłe należy usunąć za pomocą pomp. Do pozostałości należy doprowadzić obficie wodę, silnie rozmieszać i wypompować, a pracownicy zajęci mieszaniem i pompowaniem powinni znajdować się na zewnątrz dołu.

(5) Jeżeli względy techniczne wymagają wejścia do dołu, to należy wówczas zachować następujące środki ostrożności:

a) dół dobrze przewietrzyć przez wdmuchiwanie świeżego powietrza np. wentylatorem,

b) pracownik wchodzący do dołu powinien być przewiązany pod pachami liną, której górny koniec należy przywiązać do jakiegoś stałego przedmiotu celem zabezpieczenia przed wpadnięciem gór-

nego końca liny w dół. Niezależnie od tego ten górny koniec powinien być trzymany przez pracownika, który musi stale obserwować pracującego w dole i mieć możliwość przywołania natychmiastowej pomocy bez opuszczania swego stanowiska, gdy zajdzie potrzeba wyciągnięcia pracownika z dołu; lina powinna być mocna i tak przewiązana, aby podczas wyciągania nie rozwiązała się i nie zacięła na ciele wyciąganego,

c) w razie zauważenia najłżejszych objawów zatrucia lub zasłabnięcia należy pracownika natychmiast wyciągnąć z dołu w ten sposób, aby przy tym nie uległ obrażeniom,

d) jeżeli zachodzi podejrzenie, że w dole mogą znajdować się gazy trujące, to pracownik wchodzący do dołu powinien być zaopatrzony w maskę izolującą, tlenową lub z dopływem powietrza z zewnątrz,

e) ze względu na możliwą obecność w dole gazów wybuchowych np. siarkowodoru, pracownikowi wchodzącemu do dołu nie wolno palić tytoniu, ani używać narzędzi mogących wytwarzać iskry.

21. *Maszyny do dwojenia skór (łupiarki) i do ich wyrównywania (strugarki).*

(1) Zarówno łupiarki jak i strugarki powinny mieć urządzenia zapobiegające dostaniu się palców między walce. Urządzenia te powinny być przytwierdzone do maszyny i powinny pozostawiać otwór potrzebny do przepuszczania skóry nie wyższy, niż 12 mm. Jeżeli takie zabezpieczenie jest odchylane, to powinno ono być tak sprzężone z mechanizmem do włączania maszyny, aby ta zatrzymała się z chwilą odchylenia zabezpieczenia i aby włączenie maszyny było możliwe dopiero wówczas, gdy zabezpieczenie znajduje się w położeniu zabezpieczającym.

(2) Niepracujące części noży taśmowych tych maszyn powinny być osłonięte.

(3) Strugarki o walcach nożowych powinny być zaopatrzone w urządzenie zapobiegające nawijaniu się skór na walce np. w szczotki.

22. *Prasy i wyciarczarki.*

(1) Prasy, wyciarczarki i tp. powinny posiadać urządzenia zabezpieczające ręce przed uszkodzeniem. Zabezpieczeniem takim może być:

- a) zakryte narzędzie, np. wykroje,
- b) stałe kosze ochronne,
- c) tak niskie nastawienie skoku tłoczniaka (najwyżej 8 mm), aby palec nie mógł się dostać pod tłoczniaka,
- d) dwuręczne uruchamianie prasy,
- e) ruchome kosze ochronne,
- f) odgarniacze rąk,
- g) konieczność użycia obu rąk do trzymania przedmiotu tłoczniowego podczas opuszczania się tłoczniaka,
- h) samoczynne doprowadzanie przedmiotów i materiałów pod tłoczniaka.

Zazwyczaj wystarcza jedno z tych urządzeń do zapobiegania wypadkom, jednak mogą zachodzić okoliczności, w których muszą być stosowane dodatkowe środki ostrożności względnie zabezpieczenia.

(2) Poprawianie ręką przedmiotów włożonych niewłaściwie pod tłoczniaka, jak również wygładzanie skóry rękami w czasie ruchu maszyny jest wzbronione; czynności te można wykonywać dopiero po zupełnym zatrzymaniu maszyny.

(3) Prasy hydrauliczne do wyżymania, prasowania, wygniatań (tzw. rolmaszyny), do wygładzania (tzw. płatmaszyny), do wyściskania itp. powinny mieć urządzenia zabezpieczające ręce pracowników przed zgniecieniem, przy czym ochrony ruchome powinny być w czasie ruchu przytwierdzone do maszyny.

(4) Przy maszynach do ugniatania pochodzących z zagranicy, a posiadających drążki regulujące długość biegu wałców, nie wolno tych drążków używać, a długość biegu walca należy zmieniać za pomocą regulatora umieszczonego poniżej poziomu stołu. Na wymienionych powyżej maszynach zagranicznych należy pracować oburącz w celu zapewnienia sobie jak największego bezpieczeństwa. Na wygładziarkach, wygniataarkach itp. należy pracować tylko połówką wykroju.

(5) Przy ręcznych prasach wrzecionowych tor obiegu ramion zamachowych (z kulami lub bez) musi być tak zabezpieczony, aby końce ramion nie mogły nikogo uderzyć o ile już sam sposób ustawienia nie daje dostatecznej ochrony. Zabezpieczenie takie nie jest

potrzebne jeżeli droga ramion zamachowych nie wynosi więcej jak trzy czwarte obwodu koła zamachowego, a głowa obsługującego nie znajduje się na drodze obiegu ramion zamachowych.

(6) Wahacz ręcznej prasy przegubowej, który ma pozostać pod ciśnieniem bez dozoru, musi być zabezpieczony przed raptownym podejściem w górę. Klin nastawny musi być zabezpieczony przed wypadnięciem.

(7) Prasy mimośrodowe, korbowe i przegubowe, których budowa pozwala na pracę pojedynczymi skokami, muszą posiadać urządzenie zapobiegające nieprzewidzianemu powtórnemu skokowi tłoczniaka.

(8) Urządzenia do włączania pras muszą być zabezpieczone przed przypadkowym uruchomieniem np. przez spadające przedmioty.

(9) Przy prasach, przy których skórę podsuwa się ręcznie, należy o ile możliwości unikać włączania pedałowego (nożnego).

(10) W czasie pracy przy tłoczniaku i innych częściach prasy urządzenie do jej włączania musi być unieruchomione tak długo, dopóki praca ta nie zostanie ukończona.

23. *Maszyny do krajania skór.*

(1) Maszyny do krajania skór powinny być zaopatrzone w miejscu cięcia w listwy ochronne lub inne urządzenia zapobiegające skaleczeniu rąk, a nieutrudniające obsługi maszyny.

(2) Narzędzia tnące muszą być osłonięte, a linia cięcia musi być widoczna.

24. *Nożyce.* Nóż mechaniczny nożyc udarowych powinien być zabezpieczony przed przypadkowym opadnięciem.

25. *Maszyny do krajania kory* powinny być wyposażone w urządzenie do sterowania walców i w taśmę transportową, przy czym pracownik obsługujący musi mieć możliwość unieruchomienia urządzenia nawet w razie pochwycenia obu rąk przez walce. Maszyny starszych typów nieposiadające takiego urządzenia muszą mieć inne zabezpieczenie uniemożliwiające pochwycenie rąk lub palców przez walce.

26. *Młynki do garbników.*

(1) Młynki te powinny być zaopatrzone w silne magnesy w odpowiednim miejscu w celu chwytania i zatrzymywania kawałków żelaza jak drut, gwoździe itp, które mogłyby być powodem powstawania iskier. Przy użyciu do tego celu elektromagnesów muszą one być wyposażone w urządzenia pozwalające stwierdzić w niezawodny sposób ich należyte działanie.

(2) Odległość brzegu leja wysypowego od urządzeń miażdżących, walców itp. powinna być taka, aby pracownik nie mógł dosięgnąć do nich ręką.

(3) Młynki powinny być hermetycznie zamknięte aby pył nie wydostawał się na zewnątrz. Z uwagi na wybuchowość pyłu pochodzącego z garbników, należy się stosować do wskazówek podanych w p. 46.

27. *Aparaty do odtłuszczania skór.*

(1) W aparatach ekstrakcyjnych, w których są stosowane rozpuszczalniki lotne i łatwopalne jak np. benzyna, nie wolno używać naczyń rozdzielczych otwartych lub luźno krytych. Rurki wskazujące poziom tych rozpuszczalników muszą być zabezpieczone od uszkodzeń zewnętrznych.

(2) Otwieranie ekstraktora przed całkowitym oddzieleniem rozpuszczalnika jest niedozwolone.

(3) Usuwanie rozpuszczalników ze skór powinno być tak dokładne, aby wykluczało późniejsze ich parowanie.

(4) Aparat do destylacji rozpuszczalników powinien być zbudowany i obsługiwany w sposób zabezpieczający przed wypadkami.

VII. POSTĘPOWANIE W RAZIE PRZERWY W DOPŁYWIE PRĄDU

28. (1) W przypadku gdy prąd przestanie dopływać do maszyny, należy pracę natychmiast przerwać, maszynę wyłączyć i zawiadomić przełożonego, który powinien natychmiast zawezwać fachowca - elektryka do zbadania instalacji. Robotnikowi pracu-

jącemu na maszynie nie wolno przedsięwziąć żadnych prób naprawy ani szukać ewentualnego uszkodzenia w instalacji elektrycznej. Ponowne przystąpienie do pracy jest dozwolone tylko na wyraźne polecenie przełożonego; maszynę zatrzymaną wskutek przerwy w dopływie prądu może uruchomić tylko ten robotnik, który stale na niej pracuje.

(2) W razie zauważenia jakichkolwiek nieprawidłowości w pracy silnika, w razie zauważenia grzania się jakiejś części ponad zwykłą normę, poczucia wstrząsu wywołanego prądem itp. należy natychmiast wyłączyć dopływ prądu do silnika i zawiadomić przełożonego celem zarządzenia zbadania całego urządzenia elektrycznego. Samemu nie wolno przedsięwziąć żadnych badań ani prób naprawy.

(3) Silnika nie wolno dotykać ręką ani żadnym przedmiotem trzymanym w ręce przed wyłączeniem dopływu prądu do silnika.

VIII. PRZECHOWYWANIE MATERIAŁÓW

29. *Surowe skóry.*

(1) Surowe skóry jak również ich części powinny być przechowywane w chłodnych i przewiewnych składach służących tylko do tego celu i oddzielonych od innych pomieszczeń zakładu, mieszkań, stajni, składów paszy itp. w sposób zabezpieczający otoczenie przed uciążliwymi wyziewami.

(2) Powyższe pomieszczenia składowe muszą posiadać podłogę szczelną z betonu, asfaltu lub innego nienasiąkliwego materiału.

(3) Pomieszczenia te powinny być przynajmniej raz na tydzień po skończeniu pracy oczyszczone na mokro np. zamiecione zwilżonymi trocinami, które następnie należy spalić. Trocin tych nie wolno używać ponownie do zmiatania. Po zupełnym lub częściowym opróżnieniu pomieszczeń składowych należy je odkazić roztworem jednej części świeżego wapna chlorowanego rozpuszczonego w 20 częściach (wagowo) wody, przy czym ściany i sufity muszą być tylko wówczas odkazane, gdy stykały się ze skórami. Warstwę odkazającą wolno zmyć dopiero po 24 godzinach. Całe

pomieszczenie składowe powinno być w ten sposób odkażone przynajmniej raz w roku.

(4) Śmiecie i bezużyteczny materiał pakunkowy jak powrósla ze słomy i z łyka itp. należy spalić. Materiał, który ma być ponownie użyty, powinien być odkażony.

30. *Rozpuszczalniki.*

(1) Rozpuszczalniki, w szczególności benzyna, muszą być przechowywane zgodnie z rozporządzeniem z dnia 13.IV.1928 (Dz. U. Nr. 53 z roku 1933) „O przechowywaniu olejów mineralnych przez zakłady przemysłowe“.

(2) Inne rozpuszczalniki, w szczególności czterochlorek węgla czyli asordyna lub tetra, tróchloroetylen, dwuchloroetan itp. mogą być przechowywane jedynie w naczyniach szczelnie zamkniętych i nieprzepuszczających światła.

(3) Przenoszenie rozpuszczalników w pomieszczeniach może odbywać się tylko w naczyniach nietłukących się i szczelnie zamkniętych.

31. *Odpadki* wszelkiego rodzaju otrzymywane w związku z przyprawianiem skór, o ile nie są bezzwłocznie usuwane do kanałów lub spalane, powinny być składane w miejscach i urządzeniach specjalnie przeznaczonych do tego celu w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniem powietrza, gleby i wody.

IX. OCHRONA PRACOWNIKÓW

32. Pracownicy obsługujący doły i bębny, oraz pracujący w działach mokrych, powinni otrzymać wysokie nieprzemakalne buty. Buty skórzane powinny być smarowane tłuszczem.

33. (1) Surowe skóry wolno przenosić na plecach lub ramionach tylko przy użyciu nieprzemakalnych osłon na głowę, szyję, plecy i ramiona.

(2) Surowych skór suchych nie należy poddawać niepotrzebnym wstrząśnieniom aby uniknąć unoszenia się z nich kurzu; nie należy ich rzucać.

(3) Pracownicy zajęci przy manipulowaniu surowymi skórami powinni mieć odpowiednie ubranie robocze i nakrycie głowy, przy czym należy czuwać nad tym, aby przedmioty te były używane tylko przez tych, którym zostały przydzielone. Ubrania robocze powinny być po jednodziennym używaniu odfekowane w jeden z następujących sposobów:

a) przez poddanie ich półgodziennemu działaniu strumienia pary wodnej o ciśnieniu nie mniejszym niż 0,15 atn,

b) przez przynajmniej jednogodzinne gotowanie w wodzie.

Zabieranie ubrań roboczych do domu celem wyprania jest wzbronione.

(4) Do transportu surowych skór wewnątrz zakładu należy używać osobnych urządzeń np. wózków, aby ograniczyć jak najbardziej transport ręczny.

34. Do obróbki skór, przy której są używane substancje żrące, pracownicy powinni używać rękawic gumowych lub wykonywać pracę przy pomocy kleszczy lub innych narzędzi pomocniczych pozwalających uniknąć zetknięcia się ręki z płynem żrącym.

35. (1) Do odfekowania skór nie wolno używać siarczku węgla, chloroformu ani eteru etylowego.

(2) Używanie do tego celu czterochlorku węgla, tróchloroetyleny, dwuchloretylen itp. jest dozwolone tylko wówczas, gdy odfekowanie odbywa się w aparatach hermetycznie zamkniętych w oddzielnych pomieszczeniach dobrze przewietrzanych i niełączących się bezpośrednio z innymi pomieszczeniami.

36. Pracownicy zajęci przy robotach narażających na stałe stykanie się rąk z rozpuszczalnikami, powinni mieć do użytku w razie potrzeby środek natłuszczający skórę; należy tu pamiętać, że rozpuszczalniki szybko niszczą rękawice gumowe. (patrz p. 6, 2 a).

37. Pracownik zatrudniony przy moczeniu skór w benzynie lub w innych substancjach lotnych powinien być po jednej godzinie pracy przydzielony do innej czynności; powrót do pierwotnej pracy nie może nastąpić wcześniej, niż co najmniej po jednogodzinnej przerwie.

38. Lakierowanie, malowanie lub zwilżanie skór metodą na-

tryskową może się odbywać tylko w racjonalnie urządzonych szafach lub komorach zaopatrzonych w wyciąg mechaniczny do odprowadzania niebezpiecznych gazów i par zarówno szkodliwych dla zdrowia jak i wybuchowych.

39. Trzepanie futer, szlifowanie skór na sucho, oraz wszelkie inne prace, przy których powstaje kurz, powinny być wykonywane w urządzeniach zaopatrzonych w wyciągi.

40. Do wyprawiania skór nie wolno używać wydzielin (kału, moczu).

41. (1) Pracowników posiadających choćby najmniejsze rany zwłaszcza na rękach, ramionach, szyi i twarzy nie wolno dopuszczać do pracy wymagającej styczności z surowymi skórami ani do pracy w składach skór. Każdy pracownik powinien być pouczony o obowiązku zgłaszania przełożonemu takich ran.

(2) Pracownik odczuwający świąd, pieczenie lub ból pochodzący od zwiększającej się i ciemniejącej krosty lub pęcherzyka na skórze, powinien natychmiast poddać się oględzinom lekarskim, gdyż zwłoka może w ciągu kilku dni spowodować śmierć.

42. Pracowników należy okresowo pouczać o grożących niebezpieczeństwach, o sposobach unikania ich i o obowiązku zgłaszania wszelkich objawów zakażenia. Pracowników zajętych przygotowywaniem farb należy pouczać o niebezpieczeństwie zatrucia ołowiem przy stosowaniu takich substancji, jak biel ołowiana, cukier ołowiowy itp. (patrz Wskazówki bezpieczeństwa i higieny pracy Nr. 14 „Prace z ołowiem“).

43. Każdy zakład pracy powinien na podstawie niniejszych wskazówek opracować dla pracowników wewnętrzną instrukcję ze szczegółowym uwzględnieniem warunków miejscowych i posiadanych urządzeń. Instrukcja taka ma być przedmiotem egzaminu, jakiemu pracownicy powinni być poddani przynajmniej raz w roku.

44. Samoistną obsługę maszyn niebezpiecznych, jak maszyny do mizdrowania, usuwania sierści, ściągania skór, do krajania skór i kory, łupiarek, strugarek i pras, wolno powierzać tylko pracownikom dokładnie obznajomionym z tą pracą, natomiast nie wolno jej powierzać młodocianym poniżej 18 lat.

X. OCHRONA PRZED WĄGLIKIEM

45. (1) Stykanie się człowieka z surowymi skórami, sierścią, włosiem, szczecina, mięsem, wnętrznościami i odchodami zwierząt chorych na wąglik może być powodem przeniesienia choroby na ludzi.

(2) Wąglik jest chorobą zwierząt, a jego zarazek znajduje się w krwi, w skórze lub w sierści zwierząt chorych, skąd przenosi się na ludzi; jest on chorobą uleczalną, ale tylko wówczas, gdy chory zostanie wcześniej poddany opiece lekarskiej. Bez leczenia wąglik często powoduje śmierć.

(3) Zakażenie człowieka może nastąpić przez:

a) uszkodzoną skórę, tj. przez rany, zdrapania, krosty, wrzody itp.,

b) wdychanie kurzu powstałego przy pracy ze skórami, sierścią, mięsem, kiskami, odchodami itp. będącymi w stanie suchym,

c) spożywanie mięsa zwierząt zarażonych wąglikiem,

d) spożywanie pokarmów zanieczyszczonych materiałami, na których znajdują się zarazki wąglika.

(4) W celu ochrony przed wąglikiem pracownik powinien:

a) nie wzbijać kurzu przy manipulowaniu materiałami zwierzęcymi,

b) pracować tylko w ubraniu roboczym i z nakrytą głową; ubrania robocze i nakrycia głowy nie zabierać do domu,

c) przed spożyciem posiłku, piciem, paleniem tytoniu, przed wzięciem do ust gumy lub tytoniu do żucia i przed zażyciem tabaki umyć dokładnie ręce i twarz, a po skończonej pracy także głowę, szyję i ramiona,

d) nie zdrapywać krostek i nie drapać się przy odczuwaniu swędzenia.

(5) Pracownik powinien zawiadomić przełożonego o każdym nawet najdrobniejszym uszkodzeniu lub schorzeniu skóry zwłaszcza na rękach; pracownik taki powinien być skierowany bezzwłocznie do lekarza.

(6) Pracownika z uszkodzoną skórą nie wolno dopuszczać do pracy, przy której mógłby się stykać z surowymi skórami, mięsem, sierścią lub innymi częściami zwierzęcymi.

(7) Kierownictwo zakładu powinno pouczać pracowników o niebezpieczeństwie zakażenia węglikiem. Pouczenie takie powinno być wywieszane w dziale skór surowych i w pomieszczeniach tzw. mokrych.

XI. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA

46. (1) Pomieszczenia przeznaczone do odtłuszczania skór za pomocą lotnych i łatwopalnych rozpuszczalników, składy rozpuszczalników oraz pomieszczenia, w których odbywa się mielenie i mieszanie garbników, są zagrożone wybuchem.

(2) W pomieszczeniach tych muszą być zachowane następujące środki ostrożności:

a) drzwi powinny się otwierać na zewnątrz i prowadzić bezpośrednio na wolne powietrze; drzwi wewnętrzne powinny się otwierać w kierunku wyjścia z budynku; drzwi podczas pracy nie wolno zamykać na klucz ani ich zastawiać.

b) Podłogi powinny być wykonane z materiału nieprzepuszczalnego, ogniotrwałego i niedającego iskier przy uderzeniu; powinny one być wykonane w ten sposób, aby spływające rozpuszczalniki nie mogły wypływać na zewnątrz pomieszczenia.

c) Oświetlenie sztuczne może być tylko elektryczne, a odnośna instalacja elektryczna musi być dostosowana do Norm Stowarzyszenia Elektryków Polskich P. N. E.—10, przewidzianych dla pomieszczeń „specjalnych”; wyłączniki, bezpieczniki i inne urządzenia elektryczne mogące dawać iskry muszą się znajdować na zewnątrz pomieszczenia; armatura lamp musi być gazoszczelna, a żarówki powinny być osłonięte kloszami ochronnymi zabezpieczonymi w razie potrzeby siatką drucianą przed stłuczeniem; żarówki, przy której klosz ochronny został zbity, nie wolno zapalać przed wymianą klosza, a do tego czasu należy na odnośnym wyłączniku umieścić napis ostrzegawczy: „Nie włączać — Niebezpieczeństwo”. W razie braku światła elektrycznego, lub gdy ono zawiedzie, wolno wchodzić tylko z lampą bezpieczeństwa. Oświetlenie otwartym światłem z zewnątrz przez okno jest tylko wówczas dopuszczalne, gdy okno jest szczelne i nie jest urządzone do otwierania.

d) Ogrzewanie pomieszczeń zagrożonych wybuchem jest dozwolone tylko przy pomocy palenisk umieszczonych na zewnątrz pomieszczenia. Piece powinny być bezwzględnie szczelne, drzwiczek ani innych otworów do czyszczenia pieców i kominów nie wolno umieszczać w pomieszczeniu, a otwory wentylacyjne nie mogą uchodzić do kominów. Używanie do ogrzewania pieców żelaznych jest wzbronione.

e) Wymienione pomieszczenia powinny posiadać otwory wentylacyjne umieszczone tuż nad podłogą i zapewniające skuteczne i bezpieczne usuwanie par rozpuszczalników; powietrze zawierające te pary powinno być odprowadzane na wolną przestrzeń w odległości od najbliższego ognia co najmniej 10 m (patrz ust. 49 p. 2).

f) Wszelkie maszyny i pasy pędne muszą być uziemione w celu odprowadzania elektryczności statycznej, łożyska maszyn i pędni powinny być zabezpieczone przed zbytnim zagrzaniem się, przy czym w braku odpowiednich urządzeń kontrolnych jak np. termostaty, należy temperaturę łożysk często badać dotykiem.

47. Do manipulowania rozpuszczalnikami lotnymi i łatwopalnymi należy używać naczyń i lejków metalowych, a naczynia muszą być uziemione.

48. (1) Ogrzewanie kotłów do gotowania lakierów i tłuszczów, do topienia żywic i wosku, oraz do wytwarzania garbników (degrasu) powinno odbywać się wyłącznie na piecach z zewnętrznym paleniskiem (patrz Wskazówki bezpieczeństwa i higieny pracy „Wyrób lakierów, pokostów i roztworów wosku”).

(2) Paleniska powyższych kotłów mogą tylko wówczas znajdować się wewnątrz pomieszczeń, gdy kotły są zaopatrzone w urządzenia uniemożliwiające przedostanie się zawartości kotła do ognia.

(3) Ogrzewanie kotłów w pomieszczeniach, w których odbywa się wlewanie rozpuszczalników łatwopalnych i wybuchowych do kotłów, powinno w zasadzie odbywać się za pomocą pary lub grzejników elektrycznych odpowiadających normom P. N. E.—10 przewidzianym dla pomieszczeń tego rodzaju.

(4) Ogrzewanie takich kotłów gazem jest dopuszczalne pod warunkiem, że płomień gazowy będzie gaszony przed dolaniem rozpuszczalnika do kotła, zaś ogrzewanie bezpośrednim ogniem ze

zwykłego paleniska tylko wówczas, gdy między paleniskiem a pomieszczeniem kotła nie ma żadnego bezpośredniego połączenia i gdy kocioł jest umocowany na stałe, a klapy do czyszczenia i zasuw są starannie uszczelnione.

(5) W braku urządzeń wymienionych w ust. 2 i 3 kotły, do których są wlewane rozpuszczalniki łatwopalne i wybuchowe, powinny dawać się wyjmować i wówczas dodawanie rozpuszczalników do kotłów powinno się odbywać w specjalnym pomieszczeniu zaopatrzonym w wyciąg do usuwania par wybuchowych, lub na wolnym powietrzu w miejscu zabezpieczonym od ognia.

(6) Postanowienia punktów 11, 49 (1) i 51 nie mają zastosowania przy doraźnym ogrzewaniu smarów, gruntów, ługów itp.

49. (1) Kotły do gotowania pokostu lub topienia żywic i wosku powinny mieć wyciągi odprowadzające pary i dymy jeżeli sama budowa kotła i sposób wietrzenia nie zapobiegają przenikaniu par i dymów do pomieszczeń pracy.

(2) Pary palne powinny być odprowadzane na wolne powietrze w sposób zabezpieczający przed zapaleniem się ich, albo kondensowane, lub spalane; w tym ostatnim przypadku odnośne urządzenie musi być zabezpieczone przed cofaniem się płomienia (patrz p. 46, (2), e).

50. Dolewanie do kotłów płynów i rozpuszczalników łatwopalnych może się odbywać jedynie po dostatecznym ostygnięciu zawartości kotła.

51. Wykipieniu z kotłów płynów łatwopalnych należy zapobiegać za pomocą regulacji ogrzewania, mieszania, dopełniania itp. o ile wykipienie nie jest uniemożliwione w inny sposób.

52. Kotłów z gorącymi płynami o wadze ponad 5 kg nie wolno zdejmować z paleniska ręcznie.

53. W razie zapalenia się zawartości kotła należy natychmiast kocioł zamknąć pokrywą uszczelniając szpary piaskiem, popiołem, mokrymi płachtami itp.

54. (1) W pomieszczeniach, w których się odbywa mielenie i mieszanie garbników, należy przeciwdziałać wzbijaniu się pyłu w powietrze oraz unikać silnych przeciągów, które mogłyby poru-

szyć nagromadzony pył i doprowadzić do jego zagęszczenia w powietrzu aż do granicy wybuchowości. Pył nagromadzony powinien być codziennie po pracy usuwany. Jeżeli do tego celu używa się ręcznego odkurzacza elektrycznego, to silnik jego powinien być okapturzony przeciwwybuchowo. Zmiatanie pyłu miotłą lub szczotką jest dozwolone tylko w czasie postoju młynków, pędni i innych maszyn i urządzeń, oraz przy wygaszonych paleniskach.

(2) Filtry do centralnego zbierania pyłu powinny się mieścić w pomieszczeniu oddzielnym w sposób ogniotrwały od pomieszczenia młynków.

(3) Pomieszczenia, w których może się wzbijać pył garbników, powinny posiadać, o ile możności, urządzenia do nawilżania powietrza np. rozpylacz do wody lub urządzenie do wdmuchiwania pary wodnej.

(4) Aby zapobiec przenoszeniu się częściowych wybuchów należy ślimaki transportowe w przewodach spadzistych przerywać w pewnych odstępach w celu tworzenia się tam zatknięć, albo dbać o to, aby przewód był stale wypełniony mąką.

(5) W razie pojawienia się w pyle garbnikowym gniazd tlejących, sygnalizowanych wydobywaniem się gryzącego dymu, należy natychmiast wstrzymać mielenie, a gniazda wybrać ostrożnie łopatą i zanurzyć w naczyniu z wodą. Polewanie lub kropienie wodą tlejących gniazd jest wzbronione, gdyż to mogłoby wzbić pył i doprowadzić do wybuchu. Ponowne uruchomienie młynków może nastąpić dopiero po stwierdzeniu, że niebezpieczeństwo pożaru zostało usunięte.

55. (1) Pracownicy mający do czynienia z benzyną, terpentyną, benzolem lub innymi cieczami i rozpuszczalnikami łatwopalnymi i wybuchowymi, nie powinni przystępować do pracy w ubraniach nasyconych tymi płynami; w przypadku oblania ubrania boczego powinni ubranie to natychmiast zmienić.

(2) W razie zapalenia się ubrania na pracowniku nie wolno dopuścić do tego, aby palący się biegał. Należy go natychmiast położyć (przewrócić) i owinać szczelnie kocem, płachtą, paltem itp. aby powietrze nie miało dostępu do ognia. W braku pomocy osoba, na której zapaliło się ubranie, powinna się tarzać po ziemi, gdyż to

tłumi ogień i zapobiega jego wzmaganiu się. Do gaszenia palącego się ubrania na człowieku nie wolno używać gaśnic tetrowych z powodu niebezpieczeństwa zatrucia.

56. Do pomieszczeń zagrożonych wybuchem nie wolno wchodzić z ogniem lub z żarzącymi się przedmiotami ani zapalać w nich ognia lub wykonywać czynności dających płomień lub iskry, ani palić tytoniu; zakazy te powinny być uwidocznione na drzwiach wejściowych z dodatkiem zakazu wchodzenia osób niepowołanych.

57. We wszystkich pomieszczeniach pracy powinny się znajdować:

a) co najmniej jedna odpowiednia gaśnica zawsze dostępna, okresowo kontrolowana i tak zawieszona, aby w razie wybuchu ognia dostęp do niej nie był odcięty,

b) suchy piasek w dostatecznej ilości do zasypywania ognia oraz jedna lub więcej łopat do piasku,

c) płachty, dery lub worki do gaszenia, umieszczone w ten sposób, aby natychmiastowe użycie ich było zawsze możliwe; powinny one być tak przechowywane, aby nie mogły nasiąknąć łatwopalnymi materiałami.

Wszyscy pracownicy powinni być zawczasu wyszkoleni w posługiwaniu się gaśnicami, gdyż czytanie instrukcji umieszczonej na gaśnicy dopiero w chwili wybuchu ognia może spowodować niebezpieczną zwłokę.

58. Pracownicy odpowiedzialni za przeciwpożarowe niebezpieczeństwo zakładu powinni się dokładnie zapoznać ze Wskazówkami wydanymi przez Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej pod tytułem „Obrona przeciwpożarowa zakładu pracy”.

