

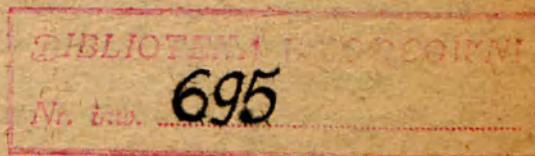
WYDAWNICTWA MINISTERSTWA PRACY I OPIEKI SPOŁECZNEJ

SERIA OCHRONY PRACY

Nr. olu. 866

GOSPODARKA ZŁOMEM

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA
i HIGIENY PRACY



24

T R E Ś Ć

	Str.
I. Wstęp	3
II. Zbieranie, składanie i sortowanie złomu	4
a) Wskazówki ogólne	4
b) Złom drobny	5
c) Złom ołowiany	6
d) Złom gruby	6
III. Cięcie złomu	7
IV. Rozbijanie druzgu	7
V. Materiały wybuchowe w złomie	8
VI. Ładowanie i transport złomu	11
VII. Ochrona pracowników	12

Nakład 1000 Format A-5
 Papier druk. mat. VII kl. 70 gr.
 Drukarnia ZMP, Warszawa, Polna 34
 B-67534

I. WSTĘP

Złom wszelkiego rodzaju jest majątkiem narodowym, którego nie wolno marnować ze względu na brak dostatecznej ilości surowców, którego jednak dużą ilość traci się bezpowrotnie wskutek niewłaściwej gospodarki tym cennym materiałem. Jest to wystarczający powód, aby gospodarkę złomem postawić na należytych poziomach i ustalić zasady, jakie w tym zakresie powinny być przestrzegane.

Drugim celem, jaki niniejsze wskazówki mają spełnić, jest zapobieganie wypadkom zdarzającym się wskutek wadliwej gospodarki. Wiadomo, że wśród złomu przeznaczonego do przetopienia, zwłaszcza jeżeli on pochodzi z demobilu wojskowego, znajduje się często materiał wybuchowy w postaci niewypalonych pocisków itp., które dostawszy się wraz z żelastwem do pieca, wybuchają powodując oprócz szkód materialnych także często śmiertelne wypadki z ludźmi.

Niemniej niebezpieczne są wybuchy naczyń zamkniętych, które dostawszy się do pieca, eksplodują z takim samym skutkiem jak pociski.

Mniej groźne, ale za to liczniejsze wypadki zdarzają się przy manipulacji złomem w czasie składania, przechowywania, ładowania, cięcia itp. Cięcie płomieniem lub elektrycznością złomu powleczonego materiałem palnym może spowodować zapalenie się powłoki i poparzenie pracowników, a skałeczenie się złomem, który prawie zawsze bywa silnie zanieczyszczony, może pociągnąć za sobą zakażenie.

Wskazówki niniejsze podają najważniejsze zasady, jakie powinny być przestrzegane w gospodarce złomem w celu zapo-

biegania wypadkom i należytego wykorzystania tego cennego materiału.

Jak już sama nazwa dowodzi, „Wskazówki” nie mają charakteru obowiązującej normy prawnej są to zalecenia o charakterze doradczym, które dopiero po wypróbowaniu ich w praktyce będą stanowiły podstawę do wydania obowiązujących przepisów *).

II. ZBIERANIE, SKŁADANIE I SORTOWANIE ZŁOMU

a. Wskazówki ogólne

1. (1) Pod nazwą złomu należy rozumieć wszelkie odpadki metalowe bez względu na to z jakiego metalu one pochodzą lub są zrobione. Do odpadków zalicza się nie tylko resztki materiału pozostałe z obróbki jak wióry, opiłki, ścinki, skrawki niezdatne do użytku gwoździe, śruby, nity, zniszczone narzędzia, ale także zepsute aparaty, przyrządy, maszyny i ich części itp., które nie dają się już więcej naprawić lub użyć.

(2) Sposób postępowania podany w niniejszych wskazówkach powinien być przestrzegany zarówno przez zakłady przemysłowe gromadzące złom i przez huty lub odlewnie przetwarzające go, jak i przez wszystkie osoby i instytucje uprawnione do obrotu złomem.

2. Każdy zakład pracy mający do czynienia ze złomem powinien na zasadzie niniejszych wskazówek opracować instrukcję do wewnętrznego użytku, dostosowaną do miejscowych warunków.

3. (1) Każdy zakład przemysłu metalowego powinien zorganizować u siebie zbiórkę złomu, co powinno być czynnością drużyn porządkowych, które trzeba w tym kierunku instruować i kontrolować. Niezależnie od tego zakład pracy powinien

*) Wskazane jest, aby kierownictwa zakładów pracy zgłaszały do Ministerstwa Pracy i Opieki Społecznej do Depart. Pracy wszystkie braki i niedociągnięcia zauważone we „Wskazówkach” oraz wnioski w sprawie ich uzupełnienia lub poprawienia.

za pośrednictwem Koła Bezpieczeństwa Pracy i przy pomocy Rady Zakładowej prowadzić wśród załogi propagandę zbierania złomu, przy czym członkowie Koła i Rady Zakładowe będą czuwać nad tą akcją.

(2) Żłom żelazny, który ma być przechowywany przez dłuższy czas, powinien być o ile możliwości chroniony przed wpływami atmosferycznymi i nie powinien być wystawiony na działanie deszczu gdyż to sprzyja utlenianiu się żelaza i jego rdzewieniu.

4. Zakład zbierający złom, o ile go sam nie przerabia, nie przetapia lub nie zużywa, ma obowiązek postawić go do dyspozycji Centrali Złomu. Sprzedawanie i oddawanie złomu osobom i instytucjom nieuprawnionym do obrotu nim jest niedozwolone.

b. Drobnny złom

5. (1) We wszystkich zakładach pracy, których produkcja pociąga za sobą większą ilość odpadków metalowych, powinny być poustawiane w pomieszczeniach pracy odpowiednie zbiorniki w tych miejscach, w których odpadki się gromadzą. Zbiorniki należy w porę opróżniać. Dla każdego metalu powinny być osobne zbiorniki oznaczone odpowiednim napisem, aby drobnny złom już przy zbieraniu mógł być należycie sortowany.

(2) Na drobnny złom pochodzący ze zbiorników wymienionych w p. 1 powinno być przewidziane odpowiednie miejsce oddzielne dla każdego rodzaju. Jeżeli to będą skrzynie zamknięte, to wieka ich powinny posiadać zabezpieczenie przed nieprzewidzianym opadnięciem grożącym uszkodzeniem ręki.

(3) Jeżeli drobnny złom jest gromadzony pod ścianą budynku, to należy porobić nań odpowiednie przegrody oddzielone od przejścia ścianką, zabezpieczającą przed zsunięciem się zwału, niebezpiecznym dla osób przechodzących obok. Wysokość i wytrzymałość takiej ścianki odgraniczającej musi być dostosowana do wysokości zwału i na odwrót wysokość zwału musi być dostosowana do wysokości ścianki w ten sposób, aby pochyłość zwału nie była nigdy większa niż 45° .

(4) Niezależnie od powyższego sortowania drobnego złomu według gatunków metalu powinien on być przy składaniu sortowany również według swego kształtu w ten sposób, aby osobno były składane:

- a) otoczki i wióry,
- b) odpadki cienkich blach,
- c) drut i liny stalowe,
- d) druzg żeliwny itp.,

gdyż to znacznie ułatwia manipulację przy ładowaniu.

c. Złom ołowiany.

6. Przy zbieraniu złomu ołowianego i przy manipulowaniu nim należy się stosować do „Wskazówek bezpieczeństwa i higieny pracy”, wydanych przez Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej jako numer 14 Serii Ochrony Pracy pod tytułem: „Prace z ołowiem”. Środki ostrożności podane tam należy zachować nie tylko przy zbieraniu odpadków ołowiu i manipulowaniu nim, ale także przy wszystkich czynnościach, wykonywanych ze złomem z jakiegokolwiek materiału pomalowanym farbą lub minią ołowiową.

d. Złom gruby.

7. (1) Zupełnie oddzielnie powinien być składany złom żelaza grubego. Nie należy go rzucać na stos bezładnie, lecz układać równo warstwami w celu łatwego i bezpiecznego rozładowania takiego stosu, gdy tego zajdzie potrzeba. Długie elementy złomu należy układać równolegle do siebie w ten sposób, aby się nie krzyżowały.

(2) Przy pobieraniu grubego złomu ze stosu należy zachować dużą ostrożność. Nie wolno wyciągać części przygnięcionych innymi kawałkami złomu, gdyż to może spowodować zawalenie się stosu i przygniecenie ludzi zajętych przy tym.

(3) Jeżeli złom jest brany ze stosu przy pomocy dźwignicy, np. suwnicy, żurawia, wielokrążka itp. należy w pierwszej chwili podnosić odnośny element złomu bardzo powoli, sprawdzając w czasie podnoszenia czy stos się nie rozleci. Dopiero

po uzyskaniu tej pewności można podnosić dalej. Należy przy tym pamiętać, aby podnoszony ciężar nie wykonywał ruchów wahadłowych, niebezpiecznych dla otoczenia. Ciężar musi być tak umocowany, aby podczas podnoszenia nie mógł spaść lub obsunąć się.

III. CIĘCIE ZŁOMU

8. (1) Jeżeli duże elementy złomu muszą być w celach transportu lub wrzucenia do pieca cięte na mniejsze kawałki, np. acetylenem lub łukiem elektrycznym, należy przedtem sprawdzić, czy na przecinanym elemencie nie spoczywa ciężar, który po przecięciu mógłby spaść, lub czy odcięta część nie spadnie. Wskazaniem jest ułożenie przecinanego elementu na równej podstawie, np. na ziemi.

(2) W czasie przecinania należy zachować środki ostrożności dostosowane do przecinanego materiału, np. złom pokryty palnym materiałem, jak to ma miejsce przy rurach smołowych, musi być oczyszczony na takiej długości po obu stronach cięcia, aby powłoka palna nie mogła się zapalić; przy cięciu złomu pokrytego metalem, którego pary są trujące lub szkodliwe, np. cynkiem, ołowiem itp. należy albo złom oczyścić albo używać odpowiedniej ochrony dróg oddechowych. Ta sama ostrożność musi być zachowana przy cięciu złomu pomalowanego farbą lub minią ołowianą.

(3) Złom gruby należy ciąć na kawałki o wymiarach dostosowanych do wymiarów okna wsadowego i komory pieca.

(4) Cięcie naczyń po materiałach łatwo palnych, np. po benzynie, karbidzie itp. może się odbywać tylko po zupełnym usunięciu pozostałości materiału palnego, po starannym wypłukaniu i po wypełnieniu naczynia gazem niepalnym lub parą wodną; napełnienie to musi być utrzymane przez cały czas cięcia.

IV. ROZBIJANIE DRUZGU

9. (1) Rozbijanie druzgu o dużych wymiarach powinno się odbywać przy pomocy urządzeń spadowych, które powinny być ustawione na uboczu, z dala od dróg komunikacyjnych

(2) Urządzenia spadowe (rozbijarka) powinno być ogrodzone ze wszystkich stron silną i pełną palisadą, za którą obsługa rozbijarki chroni się przed odłamami rozbijanego druzgu.

(3) Podnośnik do ręcznego podnoszenia bijaka (baby) należy umieścić również za palisadą, a łańcuch, na którym bijak jest zawieszony, powinien przechodzić przez otwór w ogrodzeniu. Ogrodzenia nie wolno zastępować siatką drucianą.

(4) Obsługa rozbijarki musi dbać o to, aby nikt nie zbliżał się do urządzenia podczas jego pracy na niebezpieczną odległość.

(5) Rozbijanie druzgu w pomieszczeniu przy użyciu dźwigni może być wyjątkowo dozwolone jedynie poza godzinami normalnej pracy, gdy oprócz bezpośredniej obsługi nie ma nikogo w pomieszczeniu oraz przy zachowaniu jak najdalej pouniętej ostrożności.

(6) Druzg musi być robiony na takie kawałki, których wymiary zapewniają zmieszczenie się do okna wsadowego i komory pieca.

V. MATERIAŁY WYBUCHOWE W ZŁOMIE

10. (1) Oprócz sortowania dokonywanego stosownie do ustępów 2—4 należy każdy złom i przy każdej manipulacji nim kontrolować czy nie zawiera materiałów wybuchowych, którymi mogą być:

- a) niewypalone pociski wszelkiego rodzaju, miny, bomby, granaty, zapalniki, spłonki, broń palna itp.,
- b) wszelkie naczynia zamknięte, wybuchające w piecu tak jak pociski i z takim samym skutkiem,
- c) butle stalowe po gazach i cieczach sprężonych, gaśnice wszelkiego typu itp.,
- d) rury bez względu na średnicę, o ile nie są puste i otwarte z obu stron,
- e) naczynia po materiałach wybuchowych, np. po benzynie i karbidzie, oraz naczynia z niezbadaną lub niebezpieczną zawartością,
- f) wszelkie inne przedmioty o niezwykłym kształcie, o niewiadomym przeznaczeniu i niezbadanej zawartości.

(2) Przedmioty przedstawiające najmniejszą wątpliwość pod względem bezpieczeństwa należy traktować jak materiał wybuchowy.

(3) Kontrola złomu pod względem zawartości materiałów wybuchowych musi się odbywać przy zbiorce złomu, przy wysyłaniu go do hut i odlewni, przyjmowaniu na skład do dalszego dysponowania nim lub przetopienia oraz przy paczkowaniu i wrzucaniu do pieca, a pracownicy zajęci tymi czynnościami powinni być odpowiednio pouczani.

(4) Każdy zakład pracy mający do czynienia ze złomem powinien posiadać odpowiednią ilość pracowników wyszkolonych w rozpoznawaniu materiałów wybuchowych (kontrolerów). Ilość ta musi być taka, aby nawet przy równoczesnym napływie lub wysyłce większych partii złomu mógł on być dokładnie skontrolowany. Kontrolerami złomu powinni być zawodowi pirotechnicy lub pracownicy przeszkoleni przez Centralę Złomu albo według jej wskazówek.

(5) Miejsce, na którym złom jest ładowany, zładowany, sortowany, kontrolowany itp. musi być w czasie pracy dobrze oświetlone światłem naturalnym lub sztucznym w ten sposób, aby materiał wybuchowy mógł być łatwo i pewnie rozpoznany.

11. Do złomu wysyłanego do hut, odlewni lub do punktów zbiorczych, należy dołączyć zaświadczenie, stwierdzające pod odpowiedzialnością wysyłającego, że złom nie zawiera żadnych materiałów wybuchowych. Zaświadczenie takie jednak nie zwalnia hut, punktów zbiorczych i odlewni od obowiązku kontroli przez własnych pracowników. Złom niezaopatrzony w takie zaświadczenie należy traktować jako nieskontrolowany i odpowiednio ostrożnie się z nim obchodzić. Względy na oszczędność pracy i zmniejszenie kosztów połączonych z kontrolą nie powinny tutaj odgrywać żadnej roli, gdyż jakiegokolwiek przeoczenie może spowodować straty nie stojące w żadnym stosunku do oszczędności, uzyskanej kosztem dokładnej kontroli.

12. (1) Ze znalezionym materiałem wybuchowym należy się obchodzić bardzo ostrożnie, a przede wszystkim nie rzucać nim i nie próbować go rozbić; należy go przechowywać w od-

dzielnym, zamkniętym składzie, suchym i niewystawionym na działanie gorąca.

(2) Skład materiałów wybuchowych powinien się mieścić w parterze, z dala od ruchu komunikacyjnego i musi być zabezpieczony odgromnikiem; dach składu musi być lekki, podłoga powinna być wykonana z gliny, piasku lub drewna bez żadnych części lub okuć żelaznych. Instalacja światła elektrycznego musi być dostosowana do Polskich Norm Elektrycznych P. N. E. 10, ustalonych dla pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

(3) Otwory wentylacyjne składu muszą być z zewnątrz i z wewnątrz zamknięte siatką drucianą, a kanały wentylacyjne muszą być tak założone, aby wlanie płynu z zewnątrz było niemożliwe.

(4) W składzie materiałów wybuchowych nie wolno używać narzędzi mogących wytwarzać iskry, używać światła z otwartym płomieniem, zapalek, zapalniczek, ani palić tytoniu. Odnośny zakaz powinien być uwidoczniiony na zewnątrz przy wejściu do składu.

(5) Wstęp do składu osób niepowołanych jest wzbroniony; skład musi być stale zamknięty. W razie potrzeby pootwierania okien i drzwi w celu wietrzenia, skład musi być strzeżony przez osobę zasługującą na zaufanie.

13. Każdy znaleziony materiał wybuchowy lub tylko podejrzany należy przed złożeniem go w składzie wciągnąć do specjalnej książki kontrolnej, która powinna zawierać rubryki wskazujące:

- a) nazwę względnie opis przedmiotu,
- b) numer i datę przybycia wagonu, w którym przedmiot był załadowany i datę znalezienia,
- c) nadawcę oraz stację i datę nadania wagonu,
- d) datę zgłoszenia do Centrali Złomu,
- e) datę unieszkodliwienia,
- f) dane potrzebne zakładowi pracy do wewnętrznego użytku, np. Nr rozpoznawczy, nazwisko znalazcy, wypłaconą premię itp.

14. (1) O znalezionym materiale wybuchowym należy na-

tychmiast zawiadomić Centralę Złomu, której obowiązkiem jest wydać jak najspieszniej dalsze zarządzenia lub unieszkodliwić materiał przy pomocy własnych drużyn saperskich i pirotechnicznych.

(2) Centrala Złomu ma obowiązek informowania zakładów pracy, punktów zbiorczych, hut, odlewni i podległych instytucji o każdej niespotykanej dotychczas, nowej formie materiałów wybuchowych i niebezpiecznych w celu dodatkowego pouczenia wszystkich pracowników, mających do czynienia ze złomem.

VI. ŁADOWANIE I TRANSPORT ZŁOMU

15. (1) Ładowanie złomu na wagony i samochody należy uskuteczniać w ten sposób, aby ładunek podczas transportu nie spadał.

(2) Przy ładowaniu złomu z wagonów lub samochodów należy zachować takie środki ostrożności, aby nikt z pracowników ani osób postronnych nie mógł być uszkodzony. Jeżeli ładunek jest zrzucany na ziemię, należy zagrożone miejsce odpowiednio ogrodzić np. przenośnymi poręczami, aby przechodzące osoby nie były narażone na niebezpieczeństwo.

(3) Pracownicy zajęci przy ładowaniu i zładowywaniu złomu powinni być przeszkoleni w rozpoznawaniu materiałów wybuchowych i niebezpiecznych i to niezależnie od kontrolierów wspomnianych w ust. 10 p. 4. Przeszkolenie takie należy powtarzać co pewien czas ze szczególnym uwzględnieniem pracowników nowoprzydzielonych do tej pracy. Należy unikać częstych zmian w składzie osobowym drużyn ładunkowych, gdyż dopiero dłuższa praca w tym zakresie pozwala nabrać odpowiedniej wprawy i doświadczenia, co przyczynia się do zmniejszenia ilości wypadków.

4) Przy ręcznym podnoszeniu lub przenoszeniu dużych elementów złomu należy użyć takiej ilości pracowników, aby na jedną osobę nie przypadało do dźwigania więcej niż 40 kg. Do przenoszenia w rękach długich elementów np. dźwigarów, szyn itp. przez większą ilość osób należy używać odpowied-

nich haków, których jeden koniec (zakrzywiony) zakłada się pod ciężar, a drugi jest zakończony chwytem do trzymania w ręce.

(5) Każde zbiorowe podnoszenie ciężaru i jego przenoszenie powinno się odbywać na komendę pracownika postępującego z tyłu zespołu. Przy przenoszeniu długich ciężarów przez większą ilość osób na ramionach, wszyscy muszą trzymać ciężar na tym samym ramieniu, a więc wszyscy na prawym, lub wszyscy na lewym; pracownikowi niesłuszącemu się do tej zasady, grozi poważne niebezpieczeństwo w chwili zrzucania ciężaru na ziemię.

VII. OCHRONA PRACOWNIKÓW

16. (1) Pracownicy zajęci przy sortowaniu, składaniu, ładowaniu itp. złomu powinni mieć na rękach skórzane nadłonice chroniące przed skaleczeniem dłoni ostrymi krawędziami. W razie użycia do tego celu rękawic brezentowych powinny one mieć naszyty na dłoni łańcuszek jako zabezpieczenie przed szybkim zniszczeniem rękawic.

(2) Ze względu na duże prawdopodobieństwo uszkodzenia stopy przez spadające ciężary, obuwie pracowników powinno być osłonięte stalowymi osłonami zabezpieczającymi palce i część podbicia przed uszkodzeniem. Mogą to być osłony nakładane tylko w czasie pracy lub przytwierdzone na stałe do obuwia.

(3) W celu ochrony ubrania w czasie manipulowania złomem wskazane jest używanie fartuchów skórzanych, a w razie potrzeby także naramienników jako ochrony ramienia przed uciskiem.

(4) Do sortowania i kontrolowania złomu pod względem zawartości materiałów wybuchowych oraz do manipulowania złomem ciężkim nie należy używać kobiet ani młodocianych poniżej 18 lat.

(5) Wszelkich wskazówek i porad w sprawie doboru i stosowania różnych ochron osobistych może udzielić Wzorcownia

Urządzeń Bezpieczeństwa i Higieny Pracy w Warszawie, ul.
Tamka 1.

17. (1) Każdy zakład pracy powinien mieć zorganizowaną służbę sanitarną wyszkoloną w udzielaniu pierwszej pomocy i posiadającą do dyspozycji potrzebne środki opatrunkowe, zawsze dostępne. Personel sanitarny musi być zawsze osiągalny w czasie pracy bez względu na to, kiedy ona się odbywa.

(2) Pracownik, który uległ wypadkowi, a w szczególności skaleczeniu lub zranieniu, powinien się natychmiast zgłosić do sanitariusza celem nałożenia opatrunku, a każde zaniedbanie lub opóźnienie może mieć przykre następstwa. Opatrunek należy nałożyć nawet na najmniejszą ranę.

**WYDAWNICTWA
MINISTERSTWA PRACY I OPIEKI SPOŁECZNEJ
Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY**

* Z SERII PRAWODAWCZEJ UKAZAŁY SIĘ DOTYCHCZAS:

1. Rady Zakładowe.
2. Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy — II nakład.

Z SERII OCHRONY PRACY UKAZAŁY SIĘ DOTYCHCZAS:

1. Wytyczne bezpieczeństwa i higieny pracy dla członków Rad Zakładowych.
2. Maszyny do obróbki drewna.
3. Pędnie.
4. Piła tarczowa — instrukcje techniczne.
5. Światło i praca.
6. Obrabiarki do metalu.
7. Przemysł ceramiczny.
8. Prace przy użyciu rtęci.
9. Wyrób lakierów, pokostów i roztworów wosku.
10. Kopanie rowów. Prace przy przewodach gazowych.
11. Przemysł cukrowniczy.
12. Garaże i samochodowe warsztaty naprawcze.
13. Prace przy użyciu kwasu azotowego.
14. Prace z ołowiem.
15. Kamieniołomy i odkrywki.
16. Kolejki przemysłowe.
17. Odlewnie żeliwa, staliwa i metali kolorowych.
18. Urządzenia chłodnicze.
19. Naczynia i zbiorniki pod ciśnieniem. Sprężarki.
20. Szlifierki — instrukcje techniczne.
21. A. B. C. bezpieczeństwa i higieny pracy.
22. Łańcuchy, haki, liny.
23. Ochrona przed niebezpiecznymi gazami i parami.
24. Gospodarka złomem.

W druku znajdują się:

Ochrona przeciwpożarowa w zakładzie pracy.

Wodociągi i kanalizacja.

W przygotowaniu do druku znajdują się:

Wyprawianie skór surowych.

Piły mechaniczne do poprzecznego cięcia drewna. Piła taśmowa. Łańcuszkowa cylindryczna, stożkowa — instrukcje techniczne.

Piła tarczowa do cięcia wzdłużnego — II nakład uzupełniony.

Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy — III nakład.

Prace przy użyciu rtęci — II nakład.

Piekarnie.

Olejarnie.