



PRACUJMY BEZPIECZNIE



**Praktyczne przykłady
działań ochronnych
w rolnictwie i gospodarce leśnej**

Za pośrednictwem niniejszej broszury

eksperti od spraw bezpieczeństwa z rolniczego stowarzyszenia zawodowego pragną służyć Państwu radą i wskazówkami w zakresie skutecznej prewencji, to znaczy zabezpieczenia się przed nieszczęśliwymi wypadkami i chorobami uwarunkowanymi pracą zawodową. Broszura zawiera wskazówki odnośnie środków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a przede wszystkim jest pomyślana jako pomoc przy ocenie stanu bezpieczeństwa podczas inspekcji zakładu.

Podstawy prawne stanowią przepisy zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom (UVVen)

Wydanie zbiorowe z 1981 roku zawierało przepisy UVV 1.1 do UVV 4.7. Dla maszyn, sprzętu, obiektów budowlanych itd., znajdujących się w użyciu do dnia 31.12.1999 roku, przepisy budowlane i wyposażeniowe obowiązują nadal.

Nowa wersja przepisów zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom, która weszła w życie dnia 01.01.2000 roku, zawiera

przepisy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (VSGen).

Przepisy UVVen (w razie potrzeby w skrócie) i przepisy VSGen mogą Państwo uzyskać w swoim stowarzyszeniu zawodowym.

Jakim celem służy prewencja w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia?

Prewencja oznacza	dla osób pracujących ochronę przed urazami, chorobą, inwalidztwem i śmiercią.
Prewencja oznacza	dla rodziny zabezpieczenie przed zmartwieniami i cierpieniami jak również ciężkim położeniem finansowym.
Prewencja oznacza	dla przedsiębiorstwa uniknięcie szkód ekonomicznych.

WAŻNE WSKAZOWKI!

1. **Przedsiębiorca i zatrudnieni** mają obowiązek instalować i utrzymywać zgodnie z przepisami oraz w sposób zabezpieczający od nieszczęśliwych wypadków znajdujące się w przedsiębiorstwie maszyny, sprzęt i obiekty budowlane.
2. **Instalacji zakładowych niezgodnych z przepisami** nie wolno używać.
3. **Maszyny, sprzęt, urządzenia techniczne i pojazdy** muszą być zaopatrzone w urządzenia ochronne, wymagane przez przepisy zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom również wówczas, gdy są one na dłuższy czas wyłączone z ruchu. To odnosi się także do posezonowych przestojów w pracy.
4. **Wadliwe maszyny, sprzęt, urządzenia techniczne i pojazdy**, nie przeznaczone do dalszego użytku, należy zdemontować bądź usunąć z zakładu.
5. **W celu niedopuszczenia do użytku wadliwych urządzeń budowlanych** zabezpiecza się je w odpowiedni sposób, jak zablokowanie, odcięcie wszelkich dojazdów i temu podobne.

Urządzenia ochronne na obiektach budowlanych

MATERIAŁ I WYMIARY

Urządzenia zabezpieczające muszą pod względem trwałości i jakości odpowiadać stawianym im wymaganiom, bowiem w przeciwnym razie tylko pozorują ochronę i same stają się źródłem zagrożenia. Wymiary urządzeń zabezpieczających są dla różnych rodzajów zabezpieczeń ustalone przez przepisy zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom, normy DIN itd.

RODZAJE ZABEZPIECZEŃ

Wymagania dotyczące zabezpieczeń, zawarte w przepisach zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom, przy prawidłowym wyborze rodzaju zabezpieczenia nie powodują technicznych utrudnień w pracy. Położenie i cel zastosowania urządzenia budowlanego w wielu wypadkach określa rodzaj zabezpieczenia. **Przykład:** Jeśli warunki zakładowe wymagają składowania zapasów materiałowych tak blisko otworów w podłodze, że bariera nie chroni osób przed upadkiem z wysokości, wymagane jest zastosowanie przykrycia (pokrywy łuku w formie stołu) albo wysokiej bariery.

WYDAWANIE ZLECEŃ

Jeżeli przedsiębiorca daje zlecenie na zainstalowanie, zmianę lub naprawę urządzeń budowlanych, musi zleceniobiorcy postawić wymóg przestrzegania przepisów zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom.

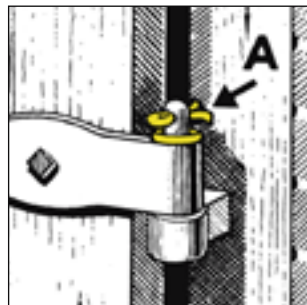
BRAMY OBROTOWE

ilustracje 1-5

Wymóg zabezpieczenia
Musi istnieć zabezpieczenie bramy przeciwko wypadnięciu z zawias.

Propozycja według ilustracji nr 1

O ile pozwala na to długość wysunięcia czopa zawiasy, przewierca się go i wsuwa w otwór mocną zawleczkę (A). Nie zapomnieć o podkładce!



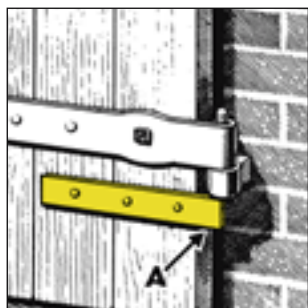
1



2

Propozycja według ilustracji nr 2

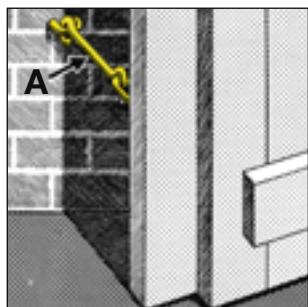
W przypadku słupków bramy wykonanych z drewna, bezpośrednio nad zawiasą, na styk z czopem, przymocowuje się stalowy kątownik (A) co najmniej dwiema śrubami.



3

Propozycja według ilustracji nr 3

Przy ramie bramy wykonanej z cegły lub betonu zabezpieczenie ze względów technologicznych sytuuje się na skrzydle bramy. Stalowy płaskownik (A) podstawia się pod zawiasę, mocując go śrubami przelotowymi.



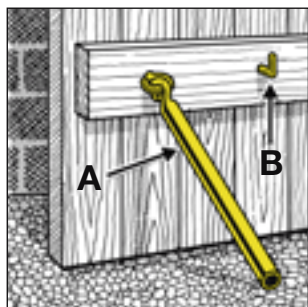
4

Wymóg zabezpieczenia

Musi istnieć urządzenie, które uniemożliwia mimowolne otwarcie się lub zamknięcie się bramy.

Propozycja według ilustracji nr 4

W murze zakotkowuje się trwały hak wiatrowy (A), a na skrzydle drzwi umieszcza się na odpowiedniej wysokości oczko do zahaczania.



5

Propozycja według ilustracji nr 5

To rozwiązanie poleca się wówczas, gdy brama nie może zostać otwarta do samej ściany. Zaczep (A) przytrzymuje bramę również w każdym położeniu pośrednim. Aby zamknąć bramę, zaczep zakłada się na wspornik (B).

BRAMY I DRZWI URUCHAMIANE MECHANICZNIE

Wymóg zabezpieczenia

Przesuw drzwi i bram uruchamianych mechanicznie nie może prowadzić do jakichkolwiek zagrożeń dla ubezpieczonych.

Ilustracja 6

Nakazuje się coroczne przeprowadzanie przepisanych fachowych kontroli.

6



DRZWI PRZESUWNE

ilustracji 7-9

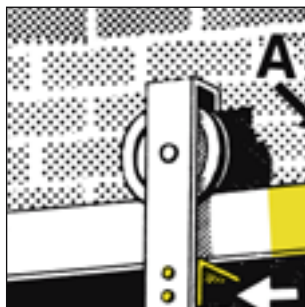
Wymóg zabezpieczenia

Muszą istnieć zabezpieczenia przeciwko zjechaniu jak również wypadnięciu z szyny.

Propozycja według ilustracji nr 7

Na szynie jezdnej zostaje przyspawany zderzak (A) w celu zatrzymania rolki. Odpowiednio zagięty płaskownik (B) umocowuje się poniżej rolek na obsadzie rolek. W trakcie przesuwu bramy posuwa się on ślizgiem wzdłuż spodu szyny jezdnej i uniemożliwia wypadnięcie rolek z szyny.

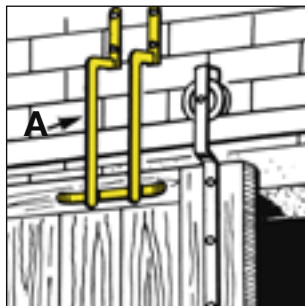
7



Propozycja według ilustracji nr 8

Urządzenie przytrzymujące (A) nad bramą mocuje się tak, żeby przy wypadnięciu rolek z szyny przytrzymało bramę.

8



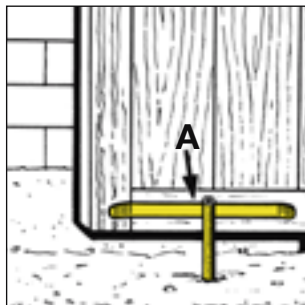
Wymóg zabezpieczenia

Musi istnieć zabezpieczenie przeciwko odchodzeniu od ściany.

Propozycja według ilustracji nr 9

Prowadzenie (A) wpuszcza się w ziemię tak, żeby prowadziło bramę przy ścianie zarówno w stanie otwartym jak i zamkniętym.

9





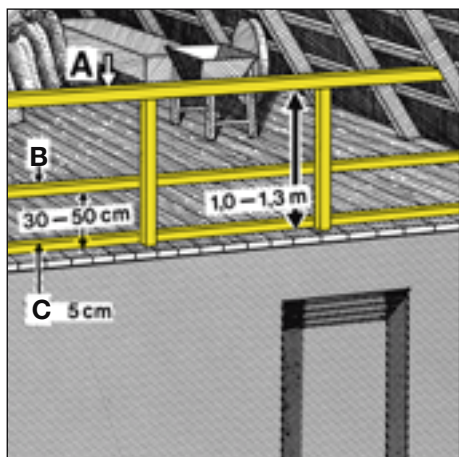
10

SKŁADOWANIE OKRĄGLYCH BEL

Wymóg zabezpieczenia
Okrągłe bele muszą być
składowane w sposób stateczny.

Propozycja według ilustracji nr 10
Stery z okrągłych bel należy układać na pewnym podłożu. Wysokość stosu powinna wynosić maksymalnie trzy warstwy. Jeżeli stos jest układany w formie cylindrycznej na wysokość powyżej trzech warstw, wówczas należy za stosować konstrukcję zespoloną stosu w układzie naprzemiennym.

Patrz także instrukcja pt.:
Bezpieczne postępowanie z dużymi belami.

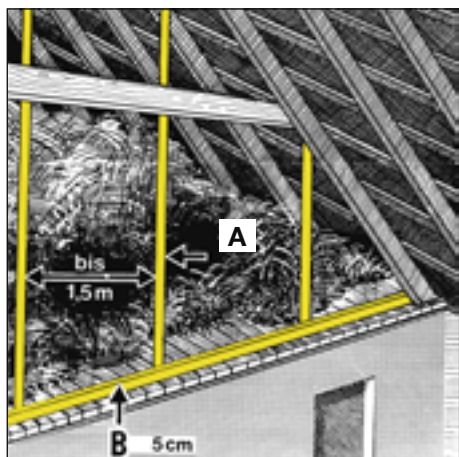


11

STANOWISKA PRACY USYTUOWANE NA PODWYŻSZENIU

ilustracje 11-12

Wymóg zabezpieczenia
Stanowiska pracy znajdujące się na wysokości powyżej jednego metra muszą być zabezpieczone przed spadnięciem osób.



12

Propozycja według ilustracji nr 11

Bariery składające się z poręczy na wysokości klatki piersiowej (A), listwy na wysokości kolan (B) i listwy przypodłogowej (C) spełniają ten warunek wtedy, gdy są wykonane dostatecznie stabilnie i niezawodnie zakotwione.

Propozycja według ilustracji nr 12

Tego strychu nie użytkuje się w sposób ciągły. Zamiast bariery

wystarczają pionowe słupki (A) pewnie zamocowane bezpiecznie u góry i na dole i ustawione w odstępach maksymalnie co 1,5 metra. Musi być zainstalowana listwa przypodłogowa (B).

LUKI ŚCIENNE

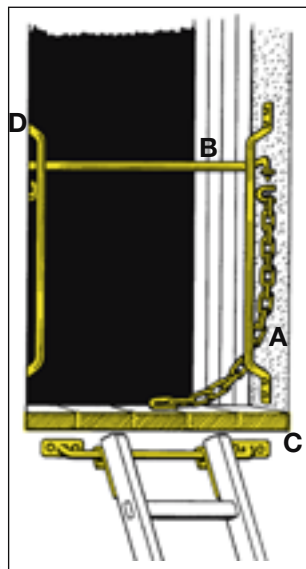
Wymóg zabezpieczenia

Luki ścienne muszą być zabezpieczone przeciwko wypadnięciu osób.

Propozycja według ilustracji nr 13

Lukę ścienną zabezpiecza się przez jednostronnie odpinany łańcuch (A) albo stabilny poprzeczny rygiel (B), przez listwę przypodłogową (C) i pionowe uchwyty (D). Drabina jest zawieszona zgodnie z przepisami.

13



OTWORY W PODŁOGACH

ilustracje 14-21

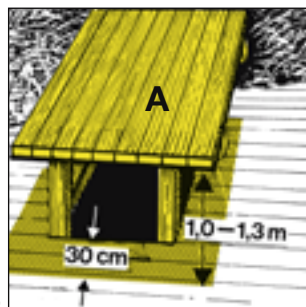
Wymóg zabezpieczenia

Otwory w podłogach muszą być zabezpieczone przeciwko wpadnięciu osób.

Propozycja według ilustracji nr 14

Pokrywa luku w formie stołu z mocnych desek (A). Z listwy na wysokości kolan i z listwy przypodłogowej można zrezygnować, ponieważ występ pokrywy poza otwór wynosi ze wszystkich stron 30 cm.

14

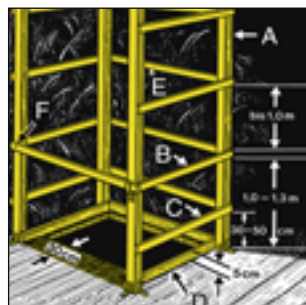


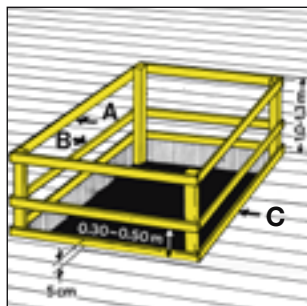
Propozycja według ilustracji nr 15

Wysoka bariera z czterech stabilnych słupów narożnych (A), z poręczą na wysokości klatki piersiowej (B), listwą na wysokości kolan (C), listwą przypodłogową (D) i ryglem poprzecznym (E) w podanych odstępach.

Od strony dojścia wystarcza odchylna, lecz nieusuwalna poręcz na wysokości klatki piersiowej (F), o ile istnieje 30 cm występu bariery poza otwór, a zapasy (siano, słoma) składowane są z tej strony w dostatecznej odległości od bariery.

15

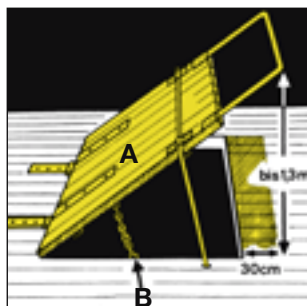




16

Propozycja według ilustracji nr 16

Prosta, wysoka na 1,00 m do 1,30 m bariera (A) z listwą na wysokości kolan (B) i listwą przypodłogową (C) wystarcza tylko wówczas, gdy z każdej strony otworu podłogowego można zagwarantować dostateczną wolną przestrzeń dla towarów magazynowanych. Taki typ zabezpieczenia nie jest odpowiedni dla strychów przeznaczonych do składowania siana lub słomy.



17

Propozycja według ilustracji nr 17

Pokrywa osadzona na zawiasach (A) może być odpowiednia dla otworów zrzutowych lub wentylacyjnych. Jednak wolno dopuścić do jej odchylenia (ograniczenie wzniosu B) tylko na tyle, żeby stan otwarty gwarantował 30 cm występu pokrywy poza otwór.



18

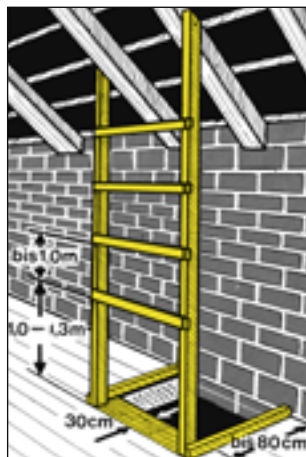
Propozycja według ilustracji nr 18

Przy mniejszych otworach (do 80 x 80 cm) wystarczają słupki mocujące na narożach i wysokie na 5 cm listwy przypodłogowe (A). Słupki muszą być pewnie i trwale związane z konstrukcją dachową.

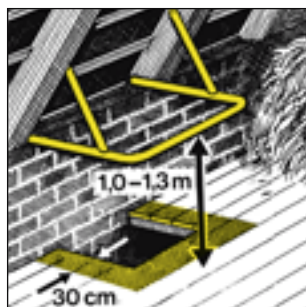
Propozycja według ilustracji nr 19 i 20

Przy lukach zrzutowych pod skosami dachu można zastosować oba niniejsze rozwiązania. Przez odsunięcie bariery od otworu o 30 cm można pominąć listwę na wysokości kolan i listwę przypodłogową. Zostaje przez to ułatwiony zrzut ściółki i paszy objętościowej suchej. Można zrezygnować z bocznej listwy na wysokości kolan i z rygla poprzecznego, gdy odstęp od ściany wynosi nie więcej niż 80 cm lub skos dachu stanowi dostateczne zabezpieczenie. O ile zezwalają na to uwarunkowania zakładu, otwory podłogowe, usytuowane na środku podłogi, powinny zostać przeniesione pod skos dachu. Można w ten sposób uzyskać większą przestrzeń na strychu i oszczędzić materiał zużywany na kosztowne zabiegi ochronne.

19



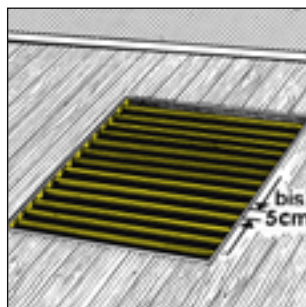
20

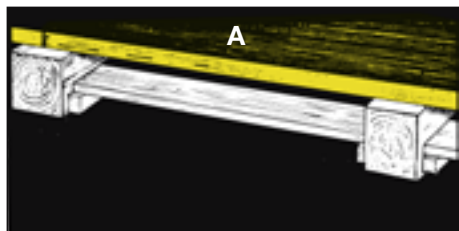


Propozycja według ilustracji nr 21

Szybiki zsypowe na zboże lub pasze mogą zostać zabezpieczone kratownicami z drewna lub stali. Odstęp w świetle pomiędzy dwoma prętami kratownicy nie może wynosić więcej niż 5 cm.

21





22

PODŁOGI

ilustracje 22-23

Wymóg zabezpieczenia
Podłogi muszą być wykonane odpowiednio do celu zastosowania w sposób wytrzymały, równo i przeciwślizgowo. W niebezpiecznych miejscach, jak na przykład przy lukach ściennych i podłogowych oraz na stanowiskach pracy, mieszczących się na wysokości, pochyłości podłogi są niedopuszczalne

**ZAKAZ WSTĘPU.
NIEBEZPIECZEŃSTWO
ZARWANIA**

23

Propozycja według ilustracji nr 22

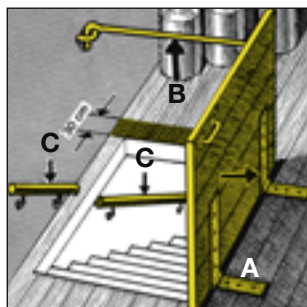
Strop zwykły ze ślepym pułapem obić od góry dylami (A).

Tablica informacyjna

Nie wolno użytkować urządzeń budowlanych posiadających braki. Niedopuszczenie do użytkowania zapewnia się odpowiednimi sposobami, takimi jak blokada, odcięcie wszystkich dojść itp. Dodatkowo umieszcza się znaki zakazu (ilustracja 23).

OTWORY DRZWI SPUSTOWYCH

Wymóg zabezpieczenia
Gdy drzwi są otwarte, musi istnieć zabezpieczenie przeciwko wpadnięciu osób. Musi być zapewniona możliwość zabezpieczenia drzwi spustowych przeciwko mimowolnemu zamknięciu się, a schody muszą posiadać co najmniej jedną poręcz.



24

Propozycja według ilustracji nr 24

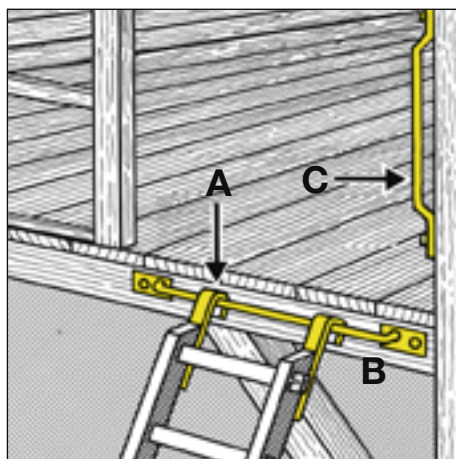
Drzwi spustowe są tak osadzone na zawiasach (A), że w stanie otwartym, przy 30 cm występu prętu ustalającego (B), stanowią naturalną ochronę w sposób wymuszony. Poręcz (C) jest dwudzielna.

a) Drabiny dostawiane

Wymóg zabezpieczenia
Drabiny dostawiane muszą być zabezpieczone przeciwko osunięciu się i przewróceniu. Szczelble drabiny muszą posiadać właściwości przeciwslizgowe.

Propozycja według ilustracji nr 25

Zaczepty (A) przykręcić do końców drabiny i zawiesić na wsporniku (B), przymocowanym w miejsce wzniosu. Przymocować uchwyt (C), umożliwiający bezpieczne trzymanie.

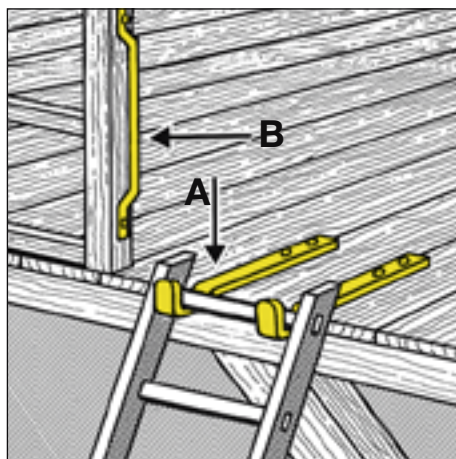
25**Propozycja według ilustracji nr 26**

Jeśli drabina służy do wchodzenia na rozmaite wysokości w różnych miejscach, wówczas wymóg ochronny spełniają odpowiednio zagięte wieszaki (A), przytwierdzone w tych miejscach. Do zawieszenia drabiny można wtedy wykorzystać każdorazowo pasujący szczelbel. Przymocować uchwyt (B), umożliwiający bezpieczne trzymanie.

Wymóg zabezpieczenia
(obowiązuje także dla drabin wbudowanych)
Usytuowanie drabin musi umożliwiać łatwość wchodzenia i schodzenia i pewność trzymania się.

Propozycja według ilustracji nr 25 i 26

Końce drabiny wystają 100 cm ponad wysokość wzniosu albo na tej samej wysokości jest zamocowany uchwyt.

26

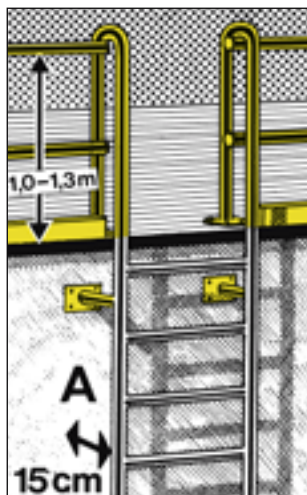


27

Propozycja według ilustracji nr 27

Drabina wyposażona jest we wsuwane **szpice stalowe**. Szpice stalowe nadają się do użycia **tylko na nienaruszonym gruncie rodzimym**.

b) Drabiny wbudowane (drabinki)



28

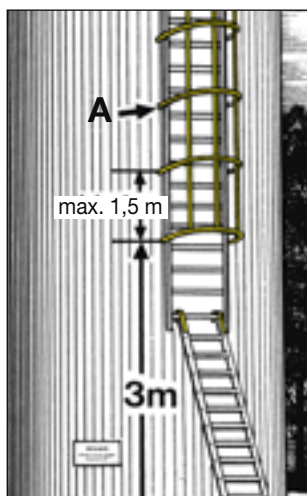
Wymóg zabezpieczenia

Drabiny wbudowane muszą być tak przymocowane, żeby przy wchodzeniu była możliwość bezpiecznego stawiania stóp na szczeblach.

Szczeble drabin muszą posiadać właściwości przeciwpoślizgowe.

Propozycja według ilustracji nr 28

Uchwyt dystansowy (A) przymocować tak, aby szczeble znajdowały się w odstępach co najmniej 15 cm od ścian, innych elementów budowlanych lub magazynowanych towarów.



29

Wymóg zabezpieczenia

Drabinki o długości większej niż 5 m muszą być zaopatrzone od wysokości 3 m ponad ziemią w nieprzerwane zabezpieczenie przed upadkiem umieszczone po stronie pleców.

Propozycja według ilustracji nr 29

Poleca się, żeby pierwszy szczebel drabinki, wbudowanej na stałe, znajdował się poza zasięgiem rąk. W ten sposób wspinanie się osób nieuprawnionych zostaje utrudnione. Pałki zabezpieczające po stronie pleców zamocować w odstępach maksymalnie 1,5-metrowych (A). Dla dostawianej drabinki przestrzegać warunków ochronnych według ilustracji 25 (A).

SCHODY

ilustracje 30-31

Wymóg zabezpieczenia

Schody z ilością stopni większą od czterech muszą posiadać poręcz. Schody od 150 cm szerokości i z ponad czterema stopniami muszą po każdej stronie posiadać poręcz. Schody z ponad dziesięcioma stopniami muszą po każdej odkrytej stronie posiadać barierę z poręczą.

Propozycja według ilustracji nr 30

Po obu stronach zamocować wygodną do chwywania poręcz na wysokości jednego metra, a listwę na wysokości kolan, czyli około 45 cm od podnóżka schodów. Pomiar zdejmuje się w pionie od przedniej krawędzi podnóżka schodów.

Wymóg zabezpieczenia

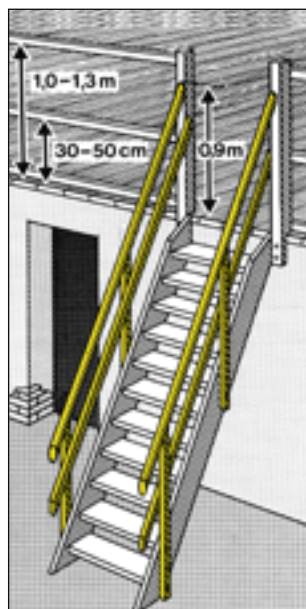
Schody muszą być pewne w użytkowaniu.

Propozycja według ilustracji nr 31

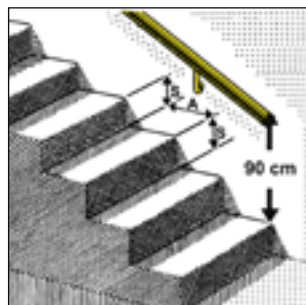
Poręcz przymocować do ściany na wysokości jednego metra, zmierzonego w pionie, od przedniej krawędzi podnóżka schodów do górnej krawędzi bariery.

Wysokość stopnia (S) nie większa niż 20 cm, głębokość stopnia (A) w linii biegu nie mniejsza niż 23 cm. Pochylenie schodów musi pozostawać niezmiennie.

Należy przestrzegać przepisów budowlanych danego kraju związkowego!



30

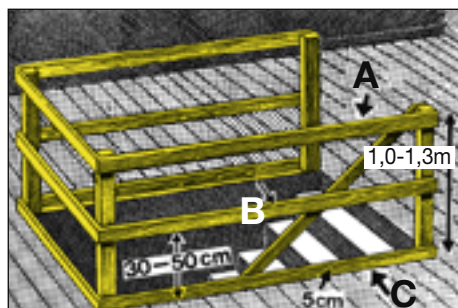


31

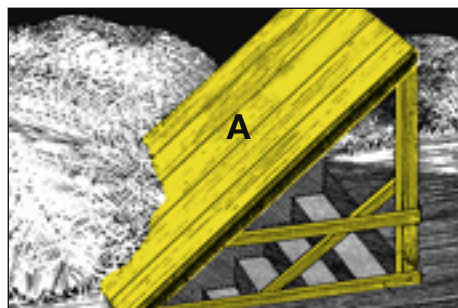
WYLOTY SCHODÓW

ilustracje 32-33

Wymóg zabezpieczenia
Wyloty schodów muszą być
zabezpieczone przeciwko
wпадnięciu osób.



32



33

Propozycja według ilustracji nr 32

Bariera składa się z poręczy na wysokości klatki piersiowej (A), listwy na wysokości kolan (B) i listwy przypodłogowej (C).

Propozycja według ilustracji nr 33

Przykrycie ukośne (A). Takie rozwiązanie umożliwia wykorzystanie całej przestrzeni nad i obok wylotu schodów.

RUSZTOWANIA

Wymóg zabezpieczenia
Rusztowania muszą być
zabezpieczone przed spadnięciem
osób, o ile deskowanie pomostu
rusztowania leży ponad 2,00 m nad
ziemią.

Propozycja według ilustracji nr 34

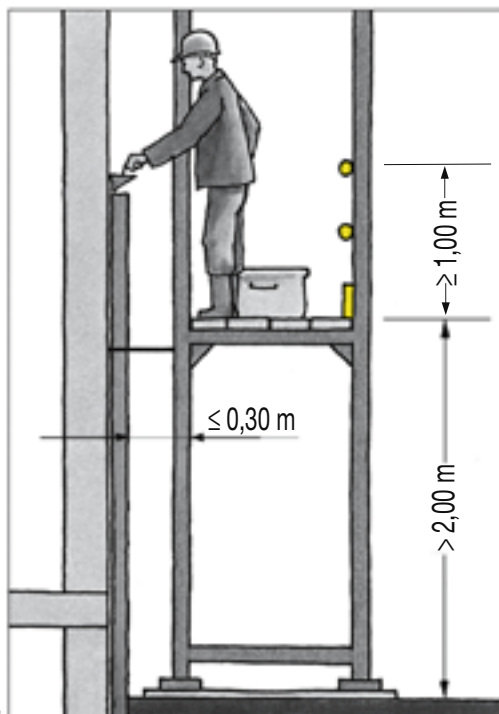
Te wymagania spełnia bariera o
wysokości co najmniej 1,00 m,
składająca się z

- poręczy na wysokości klatki
piersiowej,
- listwy na wysokości kolan,
- listwy przypodłogowej,

o ile jest dostatecznie stabilnie
wykonana i pewnie zakotwiczona.

Minimalna szerokość powierzchni
deskowania pomostu wynosi zależnie
od grupy rusztowania 0,5 do 0,9 m.

Wolna szerokość przejścia, przy
składowaniu materiału na powierzchni
deskowania pomostu, musi wynosić
co najmniej 0,2 m. Odstęp pomiędzy
rusztowaniem a budowlą nie może
być bez dodatkowej ochrony większy
niż 0,3 m.



34

Przekrój - należy zabezpieczyć
również boki.



35

PRACE DACHOWE

ilustracje 35-36

Wymóg zabezpieczenia
Na elementy budowlane, które
- po wejściu na nie - mogą ulec
przełamaniu albo zsunąć się
z podpory, wolno wstępować
tylko po zastosowaniu środków
zapobiegających tym zagrożeniom.
Na dachach z płyt falistych można
chodzić tylko po specjalnych
chodnikach i pomostach
roboczych.

Propozycja według ilustracji nr 35-36

Zastosowanie pokładów rozkładających
ciężar, co najmniej 0,5 m szerokości,
które są zabezpieczone przeciw
przesuwaniu i unoszeniu. Rozkładające
ciężar pokłady z drewna muszą
posiadać grubość co najmniej 24 mm.

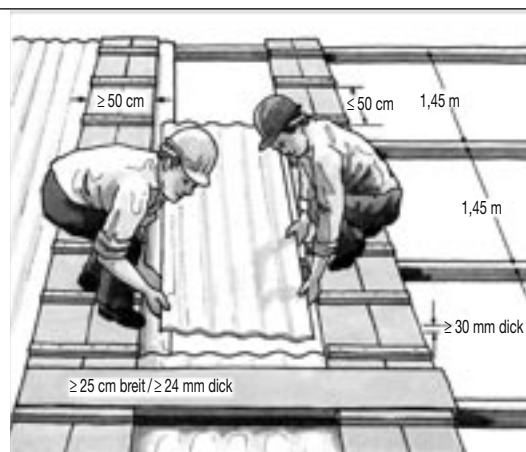
Przy **nachyleniu dachu ponad 20°**
chodniki i pomosty robocze muszą
posiadać

- długość co najmniej 3,00 m,
- szerokość co najmniej 50 cm,
- grubość co najmniej 30 mm.

Przy **nachyleniu dachu do 20°** i
kierunku układania równoległym do
okapu wystarczają pojedyncze deski:

- długości co najmniej 3,00 m,
- szerokości co najmniej 25 cm,
- grubości co najmniej 24 mm.

Przy niebezpieczeństwie wpadnięcia
do wnętrza budynku muszą zostać
przewidziane urządzenia chwytające,
na przykład siatki.



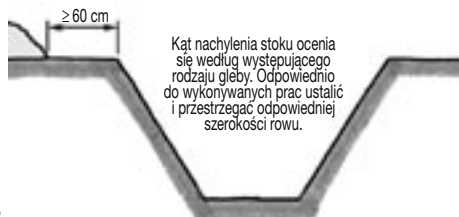
36

ZABUDOWA OCHRONNA ROWÓW I WYKOPÓW BUDOWLANYCH

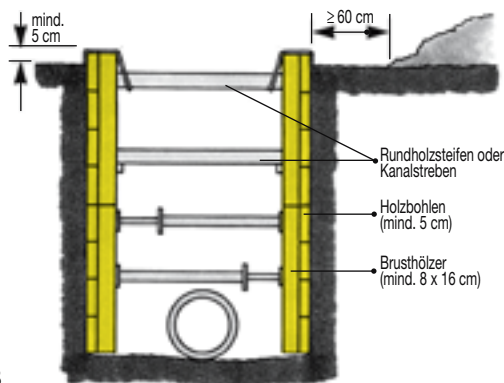
ilustracje 37-38

Wymóg zabezpieczenia
Przy wydobywaniu ziemi rowy i wykopu budowlane należy skarpować lub ściany deskować i rozpiąć tak, żeby zatrudnieni pracownicy nie byli narażeni na zasypanie wskutek osunięcia się zwałów ziemi. Na krawędziach wykopów zachowuje się co najmniej 60 cm pas ochronny, wolny od przeszkód i wydobywanego materiału.

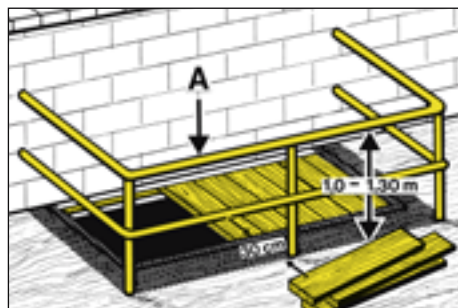
37



38



39



40



DOŁY

ilustracje 39-42

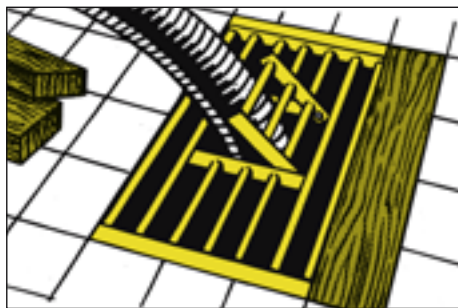
Wymóg zabezpieczenia
Doły i wszelkie obiekty w formie zagłębień należy zabezpieczyć tak, żeby nikt do nich nie wpadł.

Propozycja według ilustracji nr 39

Bariera (A) w odstępie około 30 cm od otworu albo wpuszczone w uskok przykrycie (B). Dla dołów z gnojowicą albo gnojówką można stosować również bariery przenośne.

Propozycja według ilustracji nr 40

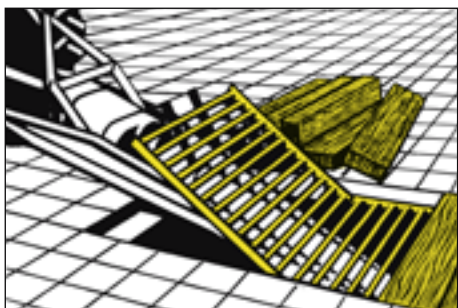
Dla dołów na zboże (dółów na ziarno) zaleca się stosowanie kratownicy z przyspawanych na kant płaskowni ków. Przestrzegać dopuszczalnego obciążenia!



41

Propozycja według ilustracji nr 41- 42

Otworki dołów z gnojowicą, służące do czerpania, do mieszania i do wentylacji należy zabezpieczyć przejezdными pokrywami, pod którymi musi się znajdować składana kratownica.



42

WCHODZENIE DO DOŁÓW I KANAŁÓW

ilustracje 43-44



43

Wymóg zabezpieczenia
Przed wejściem należy się upewnić, że nie ma niebezpieczeństwa zatrucia i występuje dostateczna ilość tlenu. Wchodzący musi być tak zabezpieczony, żeby w każdej chwili możliwy był jego ratunek.



44

Propozycja według ilustracji nr 43

Zabezpieczenie wchodzącego dźwigiem na trójnogu.

Propozycja według ilustracji nr 44

Użycie przez wchodzącego maski przeciwgazowej połączonej węzłem ze zbiornikiem powietrza.

SKŁADOWANIE GNOJOWICY

ilustracje 45-47

Wymóg zabezpieczenia

Podczas mieszania i czerpania gnojowicy przebywanie osób i zwierząt w budynkach jest dozwolone tylko przy dostatecznej wentylacji.



45

Propozycja według ilustracji nr 45

Umieścić tablicę ostrzegawczą.

Wymóg zabezpieczenia

Otwarte doły z gnojowicą i gnojówką muszą być zabezpieczone wokół zaporą okólną nie dającą możliwości przejścia na wysokość co najmniej 1,8 m.



46

Propozycja według ilustracji nr 46

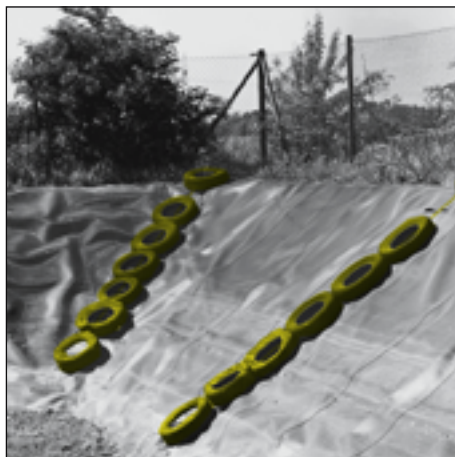
Zapora okólna, np. w postaci podwyższonego płotu. Wbudować ewentualnie zamykalny otwór, nie dający możliwości przejścia, na cele montażu rury ssącej i mieszadła. Zwraca się tu uwagę na przepisy budowlane poszczególnych krajów związkowych.

Wymóg zabezpieczenia

Zbiorniki ziemne wyłożone folią muszą być wyposażone w elementy ułatwiające wychodzenie na brzeg.

Propozycja według ilustracji nr 47

Opony powiązane liniami poliestrowymi odpornymi na promieniowanie ultrafioletowe albo linami ze stali szlachetnej. Odstęp pomiędzy zejściami nie powinien wynosić więcej niż 20 m. Elementy ułatwiające wychodzenie na brzeg muszą być corocznie sprawdzane. W powyższym należy odnieść się do przepisów budowlanych odpowiedniego kraju związkowego.



47

ZAGROŻENIA

Znak ostrzegawczy

Główne niebezpieczeństwa związane z pracami przy gnojowicy to



zatrucie



uduszenie



niebezpieczeństwo
wybuchu



wpadnięcie

Siarkowodór jest wysoce trujący i prowadzi do zawrotów głowy, nudności, utraty świadomości i bezdechu. Działa on w sposób podstępny, ponieważ już przy niedużym stężeniu, wynoszącym 0,2 l/m³ powietrza do oddychania lub 200 ppm (parts per million, tzn. 1:1 000 000), nerw węchowy zostaje sparaliżowany. Objętość gazu przedstawiona w formie żółtego sześcianu wystarczyłaby do wytworzenia niebezpiecznego stężenia gazu w całej oborze. Nieprzyjemny zapach zepsutych jaj – sygnał ostrzegawczy przy wydzielaniu się siarkowodoru – nie dociera już wtedy do organizmu.

Śmiertelne stężenia mogą występować podczas homogenizacji (mieszanie, płukanie itd.). Pozostałe gazy szkodliwe jak CO_2 , NH_3 , CH_4 występują w stężeniu powodującym uduszenie, o ile uda im się wyprzeć powietrze do oddychania. Za wyjątkiem CO_2 tworzą one w połączeniu z tlenem wysoce wybuchowe mieszanki, dlatego też zabrania się



- wykonywania próby przy pomocy światła,
- używania otwartego ognia,
- iskrzenia,
- palenia tytoniu!



Urządzenia ochronne dla maszyn i przyrządów

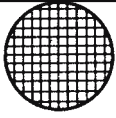
WYMAGANIA OGÓLNE

Urządzenia ochronne

- muszą być zbudowane stabilnie;
- nie mogą powodować żadnych dodatkowych zagrożeń;
- nie mogą w prosty sposób dać się obejść lub pozbawić skuteczności.

Urządzenia ochronne muszą mieć dostateczny odstęp od obszaru zagrożenia.

Wskazówkę w tym zakresie daje poniższa tabela:

Bezpieczny odstęp od miejsca zagrożenia	 Krata ochronna podłużnymi otworami	 Krata ochronna z kwadratowymi albo ukształtowanymi kółkami
	Szerokość w świetle	Boczna długość względnie średnica otworów
najmniej 15 mm	najwyżej 8 mm	najwyżej 8 mm
najmniej 120 mm	najwyżej 20 mm	najwyżej 25 mm
najmniej 200 mm	najwyżej 30 mm	najwyżej 40 mm
najmniej 850 mm	najwyżej 135 mm	najwyżej 250 mm

Wymiary dla starych maszyn; dla nowych maszyn należy przestrzegać wymiarów odpowiadających normie DIN EN 294 i DIN EN 811!

RODZAJE ZABEZPIECZEŃ

Obudowa:

Urządzenie ochronne, które jest umieszczone bezpośrednio przed miejscem niebezpiecznym i samo lub z innymi częściami uniemożliwia dojście do tego miejsca ze wszystkich stron (na przykład przy napędach łańcuchowych i napędach pasowych klinowych).

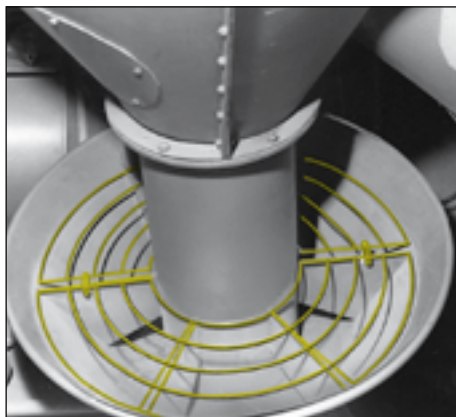
Przykrycie:

Urządzenie ochronne, które jest umieszczone bezpośrednio przed miejscem niebezpiecznym i uniemożliwia dojście do tego miejsca od strony osłoniętej (na przykład do miejsca najazdu pasa płaskiego). Obudowy i przykrycia mogą się obracać razem z elementami zabezpieczanymi (na przykład przy kołach szprychowych), o ile nie powoduje to niebezpieczeństwa nawinięcia lub innego zagrożenia.

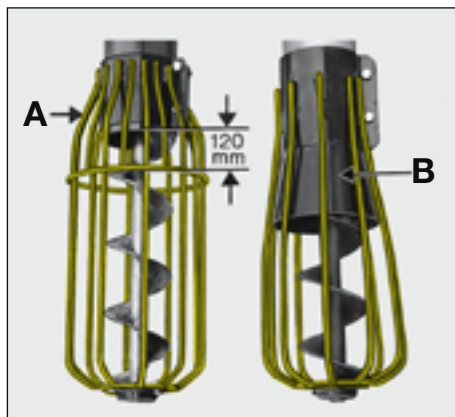
Zapora okólna:

Urządzenie ochronne, które w formie ochronnego płotu, bariery i temu podobnych zachowuje wymagany, bezpieczny odstęp od miejsca zagrożenia tak, aby uniemożliwić dostęp do tego miejsca (dotyczy to na przykład napędów większych maszyn).

MIEJSCA TNĄCE I MIAŻDŻĄCE



48



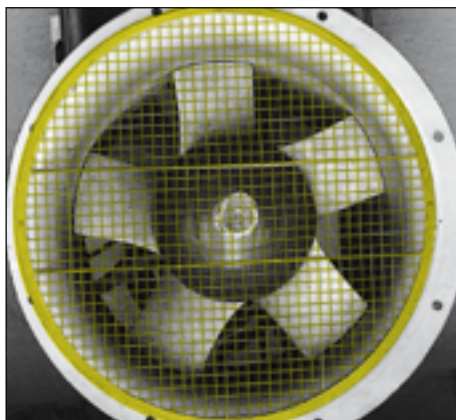
49

Ilustracja 48 Leje zasypowe należy zabezpieczyć przed dotykiem ślimaków przenośników ślimakowych (przestrzegać tabeli wymiarów dla wybranego rodzaju zabezpieczenia, podanej na stronie 20). Zabezpieczenie nie może być rozkładane.

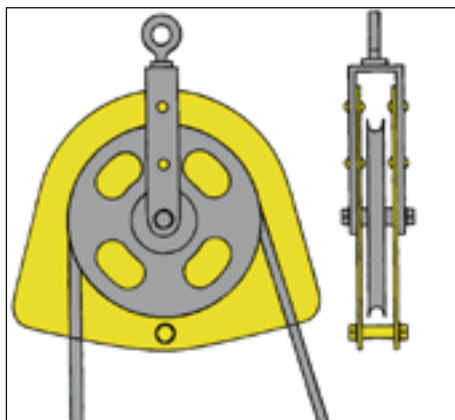
Ilustracja 49 W przenośnikach ślimakowych, w miejscu wejścia ślimaka w rurę przenośnikową, są miejsca tnące i miażdżące, których należy unikać lub które należy zabezpieczyć, na przykład koszem ochronnym (A) albo przez rozszerzenie rury przenośnikowej (B).

Ilustracja 50 Łopatki wentylatora należy zabezpieczyć obustronnie przed dotykiem. Ochronę przed dotykiem należy wykonać według wymiarów podanych w tabeli na stronie 20.

Ilustracja 51 Miejsca najazdów lin i łańcuchów należy zabezpieczyć odbojami.

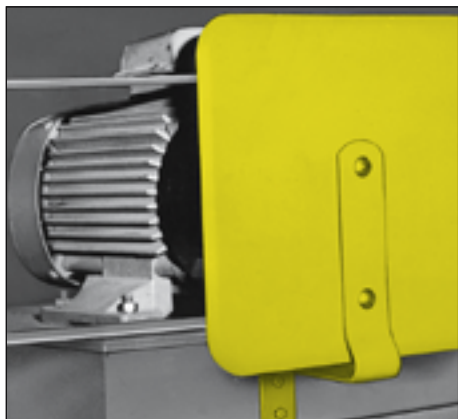


50



51

NAPĘDY



52



53

Ilustracja 52 Niepełnościennne tarcze pasa płaskiego i miejsca najazdu pasa muszą być przykryte.

Ilustracja 53 Przy pełnościennnych obłożonych tarczach pasa płaskiego wystarcza przykrycie miejsca najazdu pasa.
Wystające końce wału muszą być obudowane

Ilustracja 54 Napędy pasowe klinowe muszą być tak zabezpieczone, żeby ochrona obejmowała również miejsca najazdu po drugiej stronie.

Ilustracja 55 Urządzenia ochronne powinny dawać się otwierać tylko przy pomocy narzędzi i przy zamykaniu muszą się samoczynnie ryglować. Miarodajny jest stan dostawy maszyny (zwracać uwagę na rok budowy - ochrona stanu początkowego!).

Napędy maszyn mogą być także odizolowane lub osłonięte w całości.



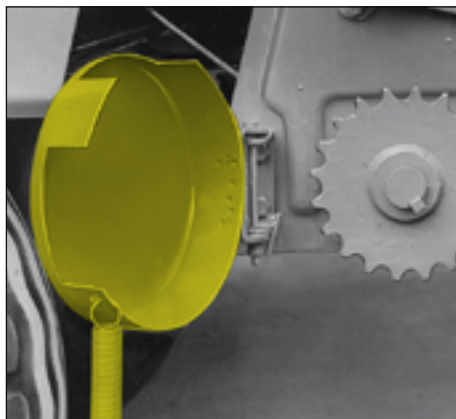
54



55



56



57

Ilustracja 56 Przy roztrząsaczach obornika jest wymagana ochrona, która koło łańcucha napędowego osłania także przy zdemonstrowanym mechanizmie roztrząsającym.

Ilustracja 57 Osłona dla koła łańcucha napędowego musi być na stałe związana z pojazdem.

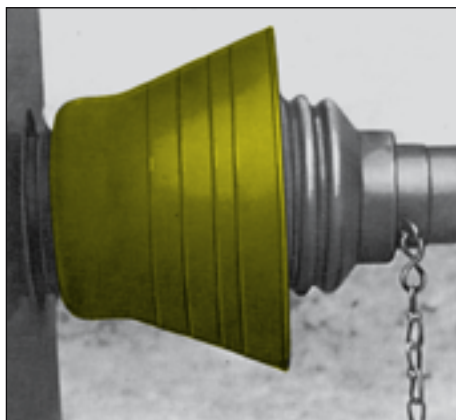
WAŁY NAPĘDOWE

Ilustracja 58 Wały przegubowe należy osłonić przykryciem 50 mm aż nad przeguby krzyżowe. Osłony należy zabezpieczyć przed współobrotem.

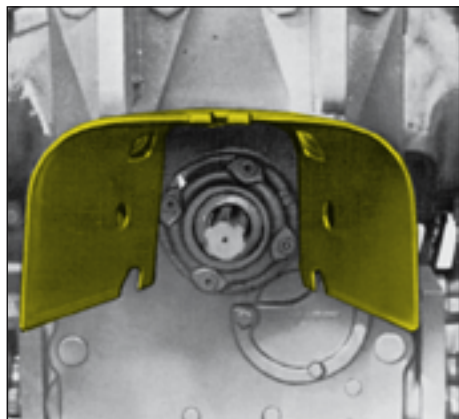
Ilustracja 59 Połączenie wału przegubowego z maszyną należy osłonić. Ochrona z nadmiarem 50 mm musi ze wszystkich stron sięgać aż ponad środek przegubu krzyżowego wału przegubowego.



58



59



60



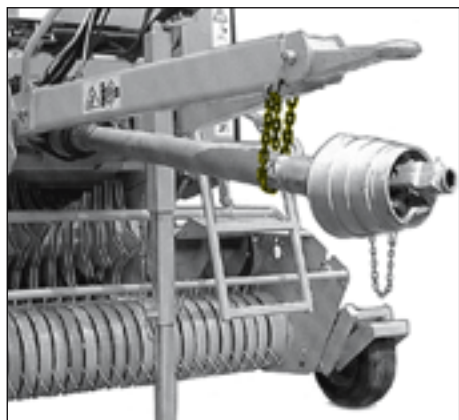
61

Ilustracja 60 Wały przekaźnika mocy muszą być zabezpieczone ekranem ochronnym co najmniej od góry i z boków. Musi on sięgać aż ponad środek przegubu krzyżowego przyłączonego wału przegubowego.

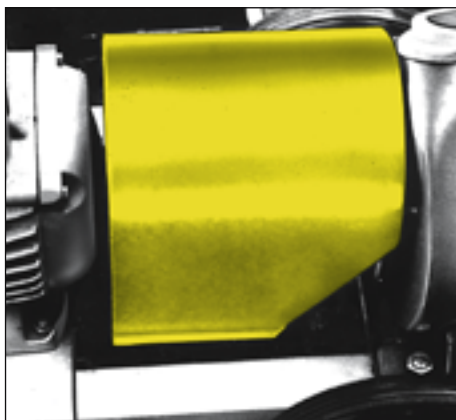
Ilustracja 61 Wały muszą być osłonięte. Obowiązuje to również dla wałów napędowych, które są usytuowane pod pojazdami i maszynami roboczymi.

Ilustracja 62 Musi istnieć możliwość ustalenia wałów przegubowych na czas ich przestoju za pomocą umocowanego na maszynie urządzenia przytrzymującego; celem tego zabiegu jest ochrona wałów przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem.

Ilustracja 63 Krótkie wały złączne albo sprzęgła należy osłaniać.



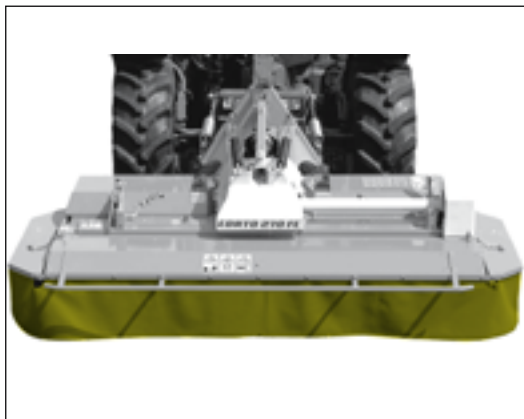
62



63



64

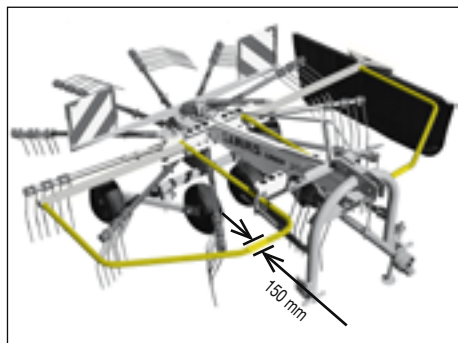


65

Ilustracja 64 i 65 Roztrząsacz obornika i maszyny polowe z szybkobieżnymi częściami roboczymi (walce roztrząsające i tarcze tnące) muszą być zabezpieczone tak, żeby osoby nie były zagrożone przez odrzucane kamienie i temu podobne. Na roztrząsarkach obornika musi znajdować się tablica informacyjna z zakazem wchodzenia na platformę ładunkową przy pracującym napędzie.

Ilustracja 66 Należy zabezpieczyć przed mimowolnym dotykiem obręb zębów zgrabiarki karuzelowej oraz podobnych urządzeń od strony ciągnika oraz po bokach.

Ilustracja 67 Urządzenia ochronne, na przykład płyta odbojowa, muszą być na stałe przymocowane do maszyny. Przy zdejmowaniu zasobnika zbieracza skoszonej trawy pokrywa ochronna kanału wyrzutowego musi zamykać się automatycznie. Miarodajny jest stan dostawy maszyny (zwracać uwagę na rok budowy - ochrona stanu początkowego). Urządzeń ochronnych nie wolno wyłączać z eksploatacji.



66



67



68



69

Ilustracja 68 Dodawanie komponentów do wózka mieszalnika pasz może odbywać się tylko z bezpiecznego stanowiska.

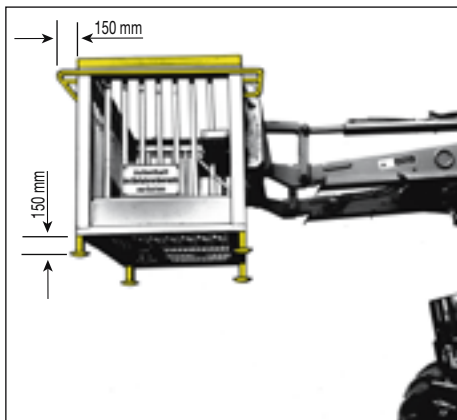
Ilustracja 69 Przedni otwór pras formujących duże bele musi być tak zabezpieczony, żeby osoby nie mogły zostać wciągnięte.

Ilustracja 70 Wozy asenizacyjne muszą być wyposażone w manometr, który w sposób widoczny wskazuje dopuszczalne ciśnienie robocze. Zawór bezpieczeństwa musi zapobiegać przekroczeniu dopuszczalnego ciśnienia roboczego o więcej niż 10 %.

Ilustracja 71 Platforma robocza musi posiadać wokół mocną barierę o wysokości co najmniej 1 m oraz listwę przypodłogową o wysokości co najmniej 15 cm. Poręcz i listwa przypodłogowa muszą zostać połączone pionowymi prętami z maksymalnym rozstawem 30 cm. Platforma robocza musi być zaopatrzona w bieżący dookoła po zewnętrznej stronie drążek ochronny i w nóżki postojowe. Przy pracach z użyciem piły silnikowej poręcz musi być wyposażona w drewnianą osłonę.



70



71



72



73

Ilustracja 72 i 73 Ciągnik dwuosiowy i ładowarka podwórzowa muszą być zaopatrzone w urządzenia, chroniące przed skutkami wywrotki (dachowaniem). Nie wolno ich ani zmieniać ani demontować.

Ilustracja 74 Ładowarki kołowe, wózki podnośne widłowe, koparki lub porównywalne maszyny muszą być poddawane regularnej fachowej kontroli. Terminy: patrz tabela na stronie 46-47.

Ilustracja 75 Przewody giętkie hydrauliczne można zastępować tylko częściami, których jakość jest co najmniej taka sama jak części oryginalnych.



74

75



dealer (konfeksjoner)

wąż wysokociśnieniowy, 2 warstwy, średnica znamionowa 13mm

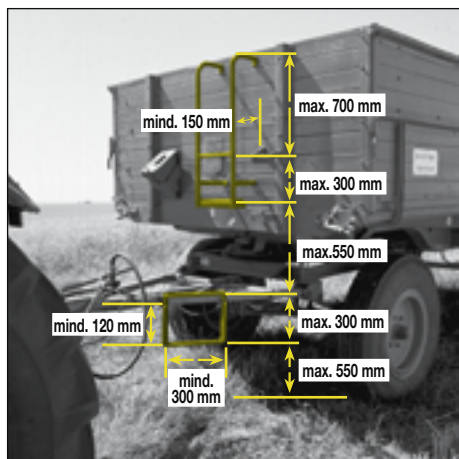
norma europejska

ciśnienie robocze (Work in Pressure)

producent

PODEJSCIA I PLATFORMY ROBOCZE

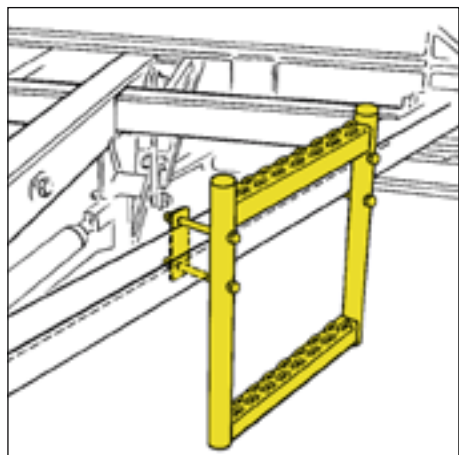
Ilustracja 75



76

Podejście

Ekspluatowane, rolnicze przyczepy transportowe muszą zostać odpowiednio dozbrojone.



77

Wymagania:

1. Podejście musi być mocno przytwierdzone do pojazdu i w miarę możliwość dostępne z lewej przedniej strony (patrząc w kierunku jazdy). Stopnie muszą być zabezpieczone po bokach przed zsunięciem się stóp i posiadać powierzchnię przeciwpoślizgową. Musi zostać stworzona możliwość przytrzymania się podczas wchodzenia i schodzenia.
2. Najniższy stopień musi leżeć maksymalnie 550 mm nad ziemią. Jeżeli najniższy stopień znajduje się przy dyszlu, odstęp pomiędzy najniższym stopniem, umieszczonym na ścianie skrzyni ładunkowej i stopniem przy dyszlu może wynosić maksymalnie 550 mm.
3. Głębokość stopnia musi wynosić co najmniej 150 mm, a wysokość swobodnej przestrzeni co najmniej 120 mm.
4. Szerokość stopnia powinna wynosić co najmniej 300 mm.
5. Odstęp pomiędzy stopniami może wynosić maksymalnie 300 mm i musi być równomierny.
6. Odstęp pomiędzy górną krawędzią ścianki skrzyni ładunkowej i najwyższym stopniem może wynosić maksymalnie 700 mm.

Dyszli pociągowych nie wolno spawać ani przewiercać!

Propozycja według ilustracji nr 77

Przytwierdzenie zaciskiem mocującym.

Jeżeli przyczepy są wyposażone w nakładane plandeki, to do zwijania i rozwijania plandek należy zamocować platformy robocze.

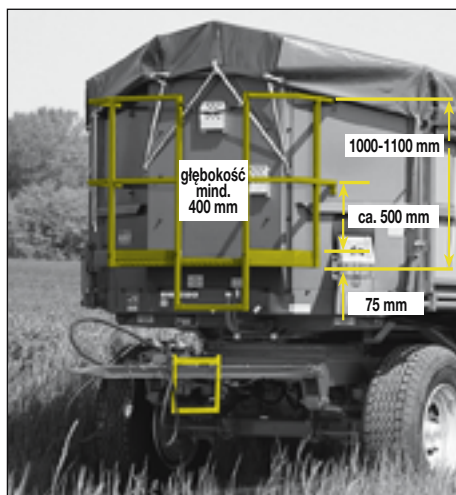
Propozycja według ilustracji nr 78

Te platformy robocze mogą zostać połączone z podejściem.

Dla wykonania obowiązują dodatkowo:

- głębokość co najmniej 400 mm,
- bariera o wysokości 1,0-1,1 m,
- listwa przypodłogowa na wysokości 75 mm,
- w obrębie podejścia nie może być listew przypodłogowych,
- musi być umożliwione zwijanie i rozwijanie plandeki po bokach.

78



platforma robocza

Propozycja według ilustracji nr 79

Jeżeli ścianki skrzyni ładunkowej są wyższe od 900 mm, po stronie wewnętrznej skrzyni muszą być zainstalowane pomoce do wychodzenia (schodki składane).

Wszystkie płaszczyzny stopni muszą być wykonane z materiałów przeciwpoślizgowych

79



CHÓW ZWIERZĄT

ilustracje 80-81



80

Odnośnie chowu dzikich zwierząt należy zapoznać się z **zasadami bezpieczeństwa przy chowie dzikich zwierząt** (BGR 116).

Ilustracja 80

Buhajom zarodowym najpóźniej w wieku 12 miesięcy zakłada się odpowiednie kółka nosowe. Buhaje zaopatrzone w kółko nosowe prowadzi się za pomocą drążka o długości co najmniej 1,40 m. Dodatkowo jest jeszcze niezbędny, przymocowany do uzdy, powróż prowadzący.

Wobec cieląt tych ras bydła, których poroże, przy sposobie chowu tych zwierząt, stanowi dodatkowe zagrożenie, należy zastosować środki przeciwko tworzeniu się poroża.

Ilustracja 81

Stanowisko pielęgnacji racic

Do pielęgnacji i leczenia racic muszą istnieć odpowiednie możliwości ujarzmienia zadu zwierzęcia. Ręczne korby obrotowe wciągarek muszą być wyposażone w przekładnie przeciwozrutowe, w niezależne od obciążenia hamulce albo inne urządzenia zabezpieczające.



81



82



83

Ilustracja 82 Ochrona dróg oddechowych przy pracy w oborze

Przy pracy w oborach, zależnie od formy chowu albo dla osób uczulonych, może być niezbędna ochrona dróg oddechowych.

Ilustracja 83 Urządzenie selekcjonujące dla chowu pastwiskowego

Bezpieczne chwytnie zwierząt na pastwisku umożliwia odpowiednie oprzyrządowanie pomocnicze. Do tego nadają się szczególnie odpowiednio przygotowane stanowiska do chwytnia.

Ilustracja 84

Przyczepa do transportu bydła

Przy otwieraniu względnie zamykaniu drzwi załadowniczych należy uniemożliwić zwierzętom napieranie na drzwi.

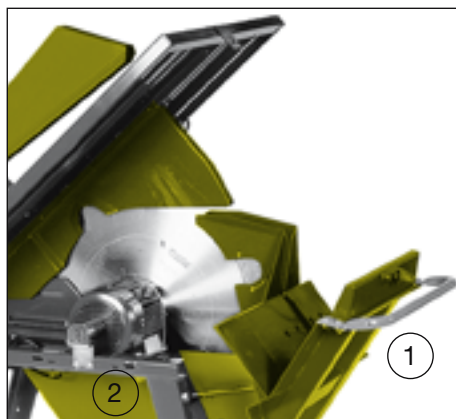


84

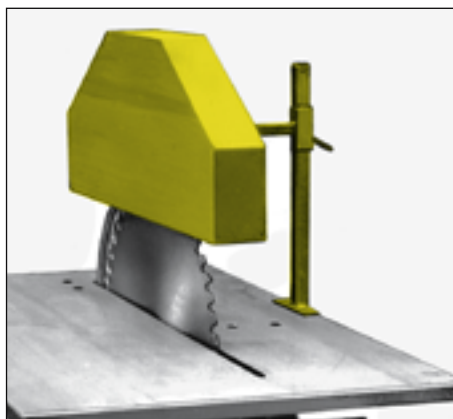
PIŁY TARCZOWE

Piły tarczowe muszą być zaopatrzone w urządzenia ochronne przedstawione na stronie 33.

Cięcie drewna opałowego bez podajnika jest zabronione!



85

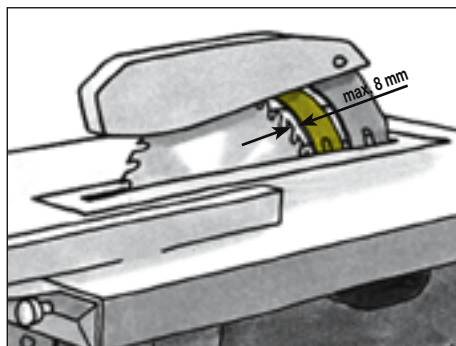


86

Ilustracja 85 Do cięcia poprzecznego (cięcie drewna opałowego) okrągłaków, polan, szczap i temu podobnych nadaje się szczególnie piła tarczowa z wahaczem.

Ilustracja 86 Kołpak ochronny przy piłach tarczowych budowlanych / tarczówkach uniwersalnych musi być przymocowany stabilnie i w taki sposób, żeby cięcie przebiegało bez zakłóceń. *)

Ilustracja 87 Klin rozdzielnik musi być poziomo przestawialny w płaszczyźnie tarczy. Odstęp od korony zębów nie może wynosić więcej niż 10 mm. Jego wierzchołek nie może leżeć poniżej podstawy najwyższego zęba. Klin rozdzielnik nie może być grubszy od szerokości rowka cięcia (razu) i cieńszy od korpusu tarczy piły. Przy tarczach piły powyżej 250 mm średnicy**) wymaga się użycia klina rozdzielnika z wymuszonym prowadzeniem.



87



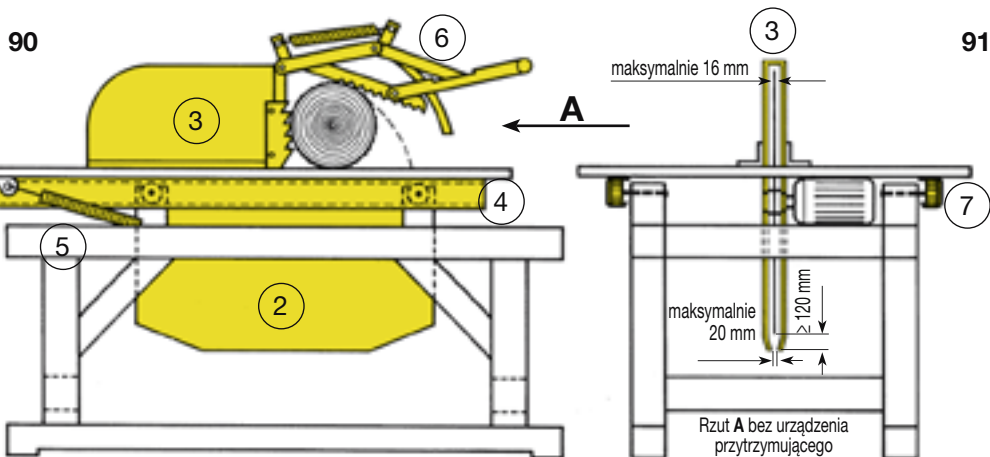
88



89

Ilustracja 88 Do prowadzenia części obrabianych należy wykorzystywać popychacz.

Ilustracja 89 Piły tarczowe ze stołem przesuwным również nadają się do cięcia drewna opałowego, o ile są wyposażone w urządzenie przytrzymujące. Jednak między innymi wymagają one także zwiększonego wysiłku podczas obsługi piły.



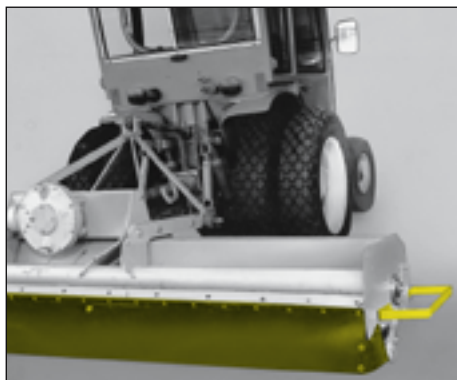
Elektrycznie napędzane piły tarczowe muszą być wyposażone w automatycznie działające hamulce tarczy piły.

- 1. Wahacz** Podajnik do podprowadzania ciętego drewna do tarczy piły. Tylne strony podłoża musi być wykonana z pełnej ścianki i zaopatrzona w uchwyt. Przejście tarczy piły może mieć szerokość najwyżej 16 mm i musi zostać osłonięte od zewnątrz ściankami z pełnego materiału. Otwór przelotowy musi umożliwiać skrawanie.
- 2. Osłona** Przykrywa ona tę część wieńca zębów, która nie jest wykorzystywana do cięcia. Występ do dołu co najmniej 120 mm. Szerokość maksymalna 20 mm.
- 3. Kołpak ochronny** Musi on być mocno zamontowany na stole i całkowicie zakrywać tarczę piły w położeniu spoczynkowym poza otworem wylotowym o maksymalnej wielkości 16 mm.
- 4. Stół przesuwny** Podajnik do podprowadzania ciętego drewna do tarczy piły. Stół przesuwny może dać się przesunąć tylko po przyciśnięciu w dół urządzenia przytrzymującego.
- 5. Sprężyna cofająca** Cofa ona stół po każdym cięciu z powrotem do położenia wyjściowego.
- 6. Urządzenie przytrzymujące** Przytrzymuje ono materiał podczas cięcia.
- 7. Prowadnica stołu** Prowadzenie rolek w ceowniku zapobiega uniesieniu stołu.

*) przestrzegać w odniesieniu do nowych maszyn od 12/99 DIN EN 1870-1

**) wymagane dla wszystkich maszyn od 12/99 według normy DIN EN 1870-1

NARZĘDZIA DO UPRAWY GLEBY



92



93

Ilustracja 92 Mulczowniki / kruszarko-kosiarki muszą być tak wykonane, żeby osoby nie były narażone na niebezpieczeństwo związane z odskakującymi kamieniami i dotknięciem narzędzi. To może być zagwarantowane przez rozszerzającą się na boki w kierunku dolnym osłonę co najmniej 3 mm albo przez zachowanie odstępu bezpieczeństwa 150 mm od narzędzi.

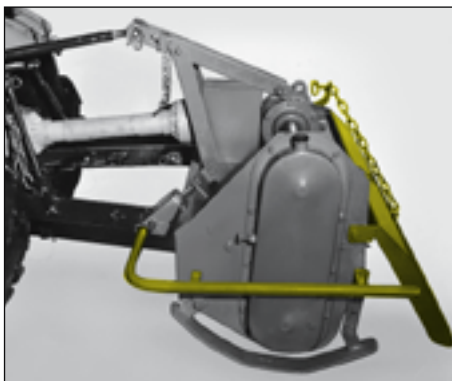
Ilustracja 93 Przy opielaczach samojezdnych bez koła napędowego pielące mechanizmy robocze muszą być przykryte pełnościennymi osłonami aż do 600 mm szerokości roboczej. Odległość zewnętrznego obwodu pielącego mechanizmu roboczego od końca trzonka wynosi 900 mm. Musi być zainstalowany wyłącznik awaryjny.

Ilustracja 94 Przy ciągniku jednoosiowym z przybudowaną glebogryzarką, przy włączaniu biegu wstecznego musi nastąpić wymuszone wyłączenie narzędzia glebogryzarki. Musi być także zainstalowany wyłącznik awaryjny.

Ilustracja 95 Glebogryzarki muszą zostać osłonięte oprzyrządowaniem ochronnym od góry, z tyłu (patrząc w kierunku ruchu) i z boków. Odstęp bezpieczeństwa od narzędzi glebogryzarki z przodu, z tyłu i z boków wynosi co najmniej 150 mm.



94



95

URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE

96



Rodzaje zabezpieczeń IP

(na przykład IP 54 = ochrona przed pyłem i wodą)

Pierwsza cyfra
(ochrona przed pyłem)

- 1 Ciało obce > 50 mm
- 2 Ciało obce > 12 mm
- 3 Ciało obce > 2,5 mm
- 4 Ciało obce > 1 mm
- 5 Ochrona przed pyłem
- 6 Pyłoszczelność

Druga cyfra
(ochrona przed wodą)

- 1 Pionowo padająca woda kapiąca
- 2 Skośnie padająca woda kapiąca
- 3 Woda rosząca
- 4 Woda tryskająca
- 5 Woda strumieniowa
- 6 Wysoka fala morska
- 7 Zamoczenie
- 8 Zanurzenie

97

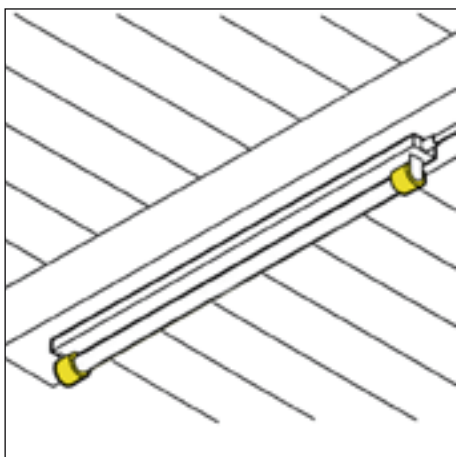
lustracja 96 Znak zrzeszenia VDE jest umieszczony dla określenia stopnia bezpieczeństwa produktu pod względem zagrożenia elektrycznego, mechanicznego, termicznego, toksycznego, radiologicznego i pod względem pozostałych zagrożeń.

lustracja 97 Rodzaj zabezpieczenia IP w odniesieniu do środków produkcji musi odpowiadać warunkom eksploatacji.

lustracja 98 Gdy występuje zapylenie, lampy oświetleniowe muszą być wyposażone w osłony odpowiadające przynajmniej rodzajowi zabezpieczenia IP 54.

lustracja 99 Osady pyłu na elektrycznych środkach eksploatacji mogą utrudniać odprowadzanie ciepła. O ile przez to zachodzi niebezpieczeństwo pożaru, muszą zostać podjęte działania, które obniżą niedopuszczalnie wysokie temperatury obudów.

98



99





100



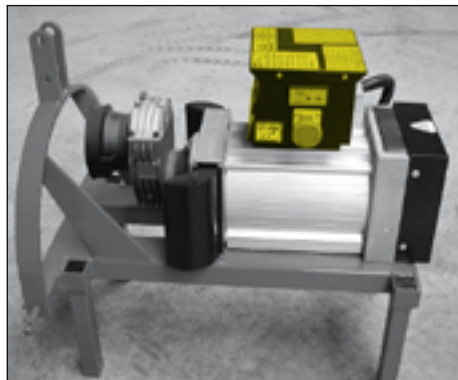
101

ilustracja 100 Elektryczne środki eksploatacji w stałych instalacjach, które są wykorzystywane do normalnego użytkowania, muszą być wykonane z zagwarantowaniem przynajmniej rodzaju zabezpieczenia IP 44. Przyłącza muszą odpowiadać IP 54. Przewody doprowadzające do silnika muszą być odciążone zaciskiem odciążającym naciąg. Złącza śrubowe dławnicowe nie są dostatecznym zabezpieczeniem.

ilustracja 101 Urządzenia grzewcze dla zwierząt muszą odpowiadać normie DIN VDE 0700 Część 216 (na przykład oprawa odporna na wysokie temperatury, obudowa ochronna, kosz ochronny, bezpieczne zawieszenie o przestawnej wysokości). Muszą one być stosowane odpowiednio do instrukcji na tabliczkach znamionowych. Przestrzegać instrukcji użytkowania.

ilustracja 102 odbioru mocy) muszą być wyposażone w wyłączniki ochronne różnicowe o znamionowym prądzie uszkodzeniowym 30 mA . Również musi być zainstalowane urządzenie uziemiające. Nie wolno zejść poniżej rodzaju zabezpieczenia IP 44. Powyższy wymóg nie dotyczy przenośnych mikrowytwornic prądu.

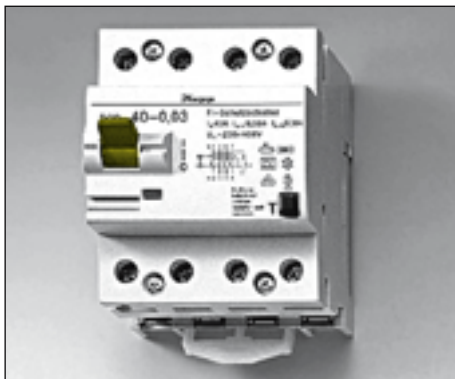
ilustracja 103 Przyrządy do pielęgnacji zwierząt (postrzygarki, aparaty do usuwania rogów) muszą posiadać izolację ochronną lub należy stosować aparaty z napięciem znamionowym przemiennym do 25 V.



102



103



104



105

Ilustracja 104 Przy obwodach prądowych, do których są podłączone gniazda wtykowe, znamionowy prąd uszkodzeniowy wyłącznika ochronnego różnicowego nie może przekraczać 30 mA. Należy uruchomić co najmniej jeden raz w miesiącu oraz po każdej burzy urządzenie kontrolne (przycisk kontrolny, klawisz kontrolny) wyłączników ochronnych różnicowych w celu skontrolowania ich funkcji.

Ilustracja 105 W terenie można korzystać z przenośnych urządzeń ze zintegrowanym wyłącznikiem ochronnym różnicowym.

MATERIAŁY PIERWSZEJ POMOCY



106

Ilustracja 106

Przedsiębiorstwo zależnie od swojej wielkości i rodzaju działania musi utrzymywać zapas materiałów pierwszej pomocy; musi je na czas uzupełniać i wymieniać. Materiały te należy przechowywać w sposób właściwy w łatwo dostępnym miejscu. Miejsce przechowywania należy wyraźnie oznaczyć. Opatrunki można trzymać w pogotowiu w podręcznych apteczkach:

- mała apteczka C według normy DIN 13157,
- duża apteczka E według normy DIN 13169.

Dla zakładów mających do 10 ubezpieczonych pracowników albo przy działalności w terenie można również stosować

- apteczki samochodowe według normy DIN 13164.

PRACE LEŚNE

Ilustracja 107

Osobiste wyposażenie ochronne „Forst” musi odpowiadać przetestowanym wzorcom:



Kask ochronny
DIN EN 397

Osłona twarzy
DIN EN 1731

Osłona słuchu
DIN EN 352

Odzież przylegająca
ściśle do ciała
DIN EN 340

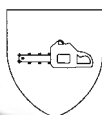
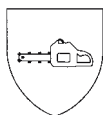
Materiał opatrunkowy do
prac leśnych

Rękawice ochronne
DIN EN 420
DIN EN 388

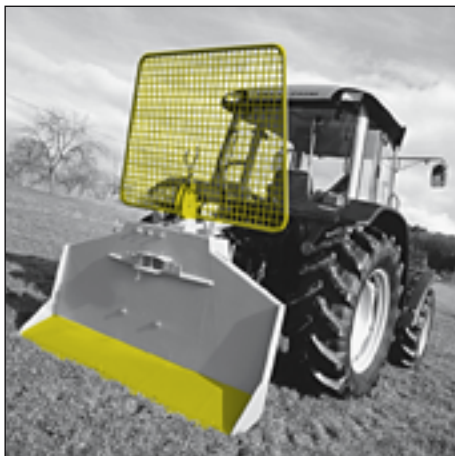
Spodnie ochronne do
zabezpieczenia przed
skaleczeniami
DIN EN 381 T.5

Obuwie ochronne albo buty z
cholewami według
DIN EN 345
DIN EN 344 T. 2
z zabezpieczeniem przed
skaleczeniami

Wersja obuwia
S2, S3, S4 lub S5



107



108



109

Ilustracja 108 Podnośnik do upraw leśnych

Wymagane wyposażenie

- Siatka ochronna: chroni przed raptownie odskakującymi linami lub łańcuchami
- Samoczynnie działające urządzenie hamujące: przy przerwaniu napędu przytrzymuje ładunek
- „Układ czuwakowy”: zatrzymuje podnośnik po puszczeniu dźwigni przełącznej
- Zabezpieczone wloty lin: ochrona przed wciągnięciem
- Ekran zrywkowy: troszczy się o bezpieczną pozycję ciągnika

Ilustracja 109 Scinacz swobodny

Ścinacze swobodne muszą przy puszczeniu dźwigni gazu samoczynnie przejść do pozycji jałowej, a narzędzie tnące musi zatrzymać się na biegu jałowym. Uszkodzone narzędzia należy natychmiast wymienić.

- Nosić przepisowe wyposażenie ochronne
- Zwracać uwagę na bezpieczną pozycję
- Dotrzymywać bezpiecznych odległości
- Swobodnego ścinacza używać tylko z odpowiednio dostosowanym zestawem narzędzi tnących i w bezpiecznym odstępie co najmniej 15 m od innych osób.

Ilustracja 110

Łuparki muszą być wyposażone w sposób gwarantujący obsługę dwuręczną, przy czym elementy nastawcze nie mogą posiadać układu samoczynnego ustalania. Przy puszczeniu jednego elementu nastawczego proces łupania musi zostać zatrzymany. Łuparki może obsługiwać tylko jedna osoba.

Osoba obsługująca może proces łupania rozpocząć dopiero wtedy, gdy się przekona, że nie ma nikogo w obszarze zagrożenia.



110



111



112

Ilustracja 111 Ochrona oczu według normy DIN EN jest wymagana wtedy, gdy należy się liczyć ze skałeczeniem oczu przez latające części.

Ilustracja 112 Panoramiczne okulary ochronne posiadają przez szczelne osadzenie na głowie podwyższone działanie ochronne.

Należy preferować takie wersje okularów, na których nie osadza się nalot!

Ilustracja 113 Ochrony dróg oddechowych według normy DIN EN wymaga ten, kto jest narażony na działanie szkodliwych dla zdrowia gazów, oparów, mgieł albo - jak przedstawiono niniejszym - pyłów.

Ilustracja 114 Ochrona słuchu według normy DIN EN jest wymagana, gdy należy się liczyć z uszkodzeniami słuchu przez występujący poziom ciśnienia akustycznego, oceniony na ponad 85 dB(A).

Przy wyborze środków ochrony ciała należy przestrzegać danych z ulotek, a w szczególności wskazówek dotyczących użycia, zalecanych przez producenta.



113



114

Ilustracja 115 Obuwie ochronne albo ochronne buty z cholewami według normy DIN EN 345.
Wersja obuwia S2, S3, S4, S5.

115 Kształt: A. Półbut B. But z półcholewą C. But z cholewą



A.



B.



C.

OSOBISTE WYPOSAŻENIE OCHRONNE „SUBSTANCJE NIEBEZPIECZNE“

Przy wyborze osobistego wyposażenia ochronnego należy kierować się danymi producenta, informacją o produkcie, instrukcją użycia, kartą z danymi na temat bezpieczeństwa produktu albo instrukcją obsługi.

Może się ono składać z:

ochrony głowy:

nakrycie głowy z mocnego materiału z szerokim rondem albo kask z ochroną twarzy,

ochrony oczu:

na przykład okulary ochronne według normy DIN EN 166

ochrony dróg oddechowych:

sprzęt ochronny dróg oddechowych, na przykład maski przeciwgazowe pełne (DIN EN 136) albo półmaski i ćwierćmaski (DIN EN 140)

oraz dalszy sprzęt według normy DIN EN 146, 147 albo 149

ochrony rąk:

rękawice ochronne przeciw działaniu środków chemicznych (DIN EN 374-1) albo uniwersalne rękawice ochronne (środki ochrony roślin) według wytycznych BBA I 3-3/2

ochrony ciała:

odzież ochronna przeciw działaniu środków chemicznych (DIN EN 465)

standardowy kombinezon ochronny (środki ochrony roślin) według wytycznych BBA I 3-3/2

ochrony stóp:

na przykład wysokie buty gumowe według normy DIN EN 345



Ilustracja 116

OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH

ilustracja 117

Wybór pochłaniacza

Jaki pochłaniacz nadaje się do zastosowania przy danej pracy, zależy od instrukcji użycia środków ochrony roślin, karty z danymi na temat bezpieczeństwa produktu, informacji o produkcie albo instrukcji obsługi

- a) substancji niebezpiecznych
- b) rozmaitych czynności.

117



Okres użytkowania pochłaniaczy

Okres użytkowania pochłaniaczy gazu jest w dużym stopniu zależny od warunków zewnętrznych (jak na przykład atmosfery otoczenia). Obok rozmiaru i typu pochłaniacza, na okres użytkowania wpływają głównie następujące czynniki:

- rodzaj i stężenie substancji szkodliwej,
- zapotrzebowanie powietrza przez użytkownika aparatu w zależności od wytężenia pracy i osobistych dyspozycji,
- wilgotności i temperatury powietrza otoczenia.

Maksymalny okres przechowywania pochłaniaczy przeciwwgazowych w oryginalnie zapakowanym stanie jest podany przez producentów.

W wypadku pochłaniaczy przeciwwgazowych wielokrotnie użytkowanych lub składowanego po otwarciu opakowania należy się liczyć z wyraźnym skróceniem okresu użytkowania.

Żeby można było orientacyjnie określić okres użytkowania, należy zanotować na pochłaniaczu datę pierwszego użycia (usunięcie fabrycznego opakowania).

Przestrzegaj: Pochłaniacz po zakończeniu pracy musi zostać wyjęty z maski, przewietrzony, a następnie szczelnie zamknięty.

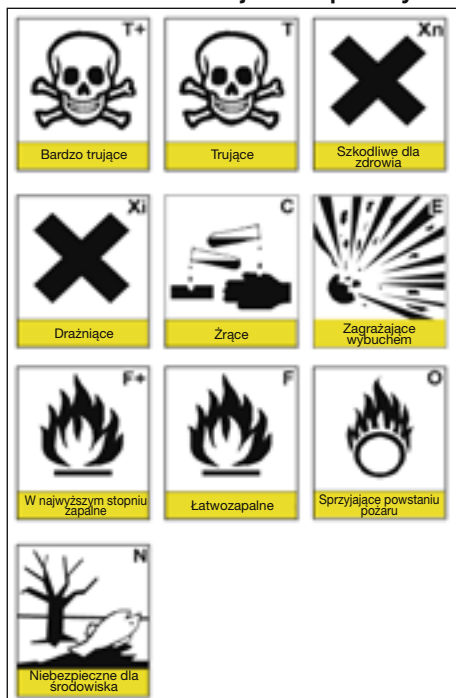
W razie potrzeby jest do dyspozycji broszura pt. „Ochrona ciała”!

PRZECHOWYWANIE ŚRODKÓW OCHRONY ROSLIN



118

Oznaczenia substancji niebezpiecznych



119

Środki ochrony roślin

muszą być na stałe odosobnione i przechowywane pod bezpiecznym zamknięciem w chłodnym i suchym miejscu. Pomieszczenia magazynowe muszą być dokładnie oznaczone w sposób łatwy do rozpoznania. Klucz może posiadać tylko osoba odpowiedzialna. Do przechowywania środków ochrony roślin nadają się:

- odpowiednie szafy,
- odpowiednie pomieszczenia.

Pomieszczenia dla środków ochrony roślin muszą być łatwe do czyszczenia i nie mogą mieć porowatych ścian.

Pomieszczenia magazynowe muszą posiadać dobrą wentylację.

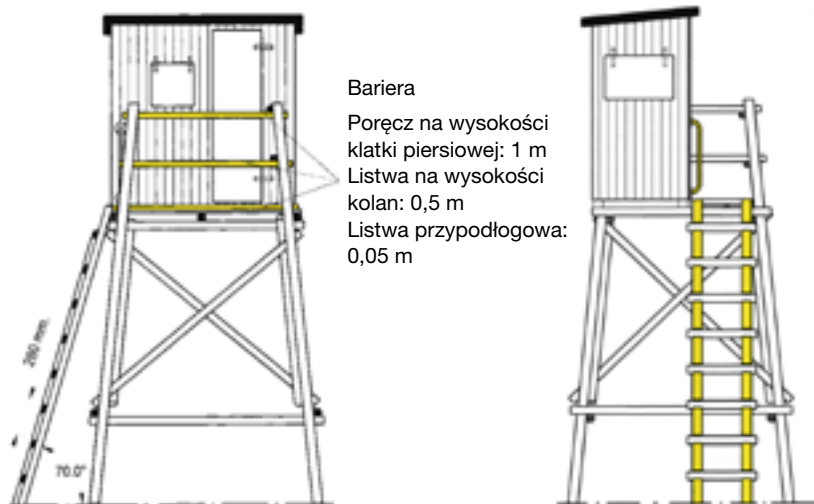
Środki ochrony roślin nie mogą być składowane w pomieszczeniach, które służą do stałego pobytu osób, jak na przykład w pomieszczeniach roboczych, przeznaczonych na cele socjalne, kuchniach lub pomieszczeniach mieszkalnych, a także w pomieszczeniach służących do przechowywania środków żywnościowych lub pasz albo w kotłowniach.

SPOSÓB UŻYCIA

Ważne informacje odnośnie obchodzenia się ze środkami ochrony roślin można zaczerpnąć z opisu sposobu użycia i z danych zamieszczonych na opakowaniu, na przykład:

- jakie osobiste wyposażenie ochronne należy nosić,
- nazwę handlową,
- nazwę pestycydu z danymi odnośnie stężenia,
- znak homologacji i numer dopuszczenia przez Federalny Instytut Biologii,
- zakresy stosowania,
- oznaczenia substancji niebezpiecznych.

MYŚLIWSKIE OBIEKTY BUDOWLANE



120

Stanowiska myśliwskie usytuowane na wysokości, ich dojścia jak również pomosty muszą być wykonane z solidnych materiałów. Może być zastosowane tylko zdrowe drewno. Szczęble przybite gwoździami są dozwolone tylko przy pochyło ustawionych drabinach. Szczęble muszą być mocno przytwierdzone do boków drabiny i dodatkowo podparte umieszczonymi na tych bokach podszadkami. Drewno okładzinowe musi być tak położone i zamocowane, żeby wykluczyć przesunięcie, przechylenie i wywrócenie. Myśliwskie obiekty budowlane muszą być regularnie, w szczególności na wiosnę, sprawdzane i utrzymywane w niezawodnym stanie. Uszkodzone elementy należy niezwłocznie naprawiać. Wyłączone z użytkowania urządzenia należy zdemontować.

W razie potrzeby jest do dyspozycji broszura pt. „Bezpieczne konstrukcje ambon”!

ZNAKOWANIE

Znaki bezpieczeństwa i piktogramy wskazujące na technikę bezpieczeństwa pracy należy sytuować w sposób dobrze widoczny i w razie potrzeby wymienić.

Przykłady:



121

KONTROLE OKRESOWE

Rzecz podlegająca kontroli	Przepis/ wskazówka	Przykład	Odbiór przez Rzeczoznawcę	Regularne kontrole przez		Księga kontrolna
				Rzeczoznawcę	biegłego	
1) windy	rozporządzenie o windach	windy osobowe windy towarowe	x	x		
1) pojemniki ciśnieniowe	rozporządzenie o pojemnikach ciśnieniowych	grupa II, próżniowe wozy asenizacyjne			x	
		grupa III kompresory przewożne, badane			x	
		grupa IV, kompresory, zbiorniki na wodę, stałe zbiorniki na gaz płynny	x (ustawienie)	x		x
1) emitory cieczy		czyszczenie pod dużym ciśnieniem			co najmniej co 2 lata	
1) dźwigi		maszyna do czyszczenia	x		co najmniej co 2 lata	
1) wentylacja		napędzane silowo urządzenia wentylacyjne w ciepłarniach			co najmniej raz w roku	
1) wciągarki, podnośniki i ciągniki		Wciągarki, leśne, wielokrażki			co najmniej raz w roku	

¹⁾ Źródła:

UVV
Książeczki kontrolne,
windy,
pojemniki ciśnieniowe
rozporządzenia

- rolnicze stowarzyszenie zawodowe

- wydawnictwo Carl HeymannsVerlag KG,
Luxemburger Str. 449, 50939 Köln, telefon 02 21/4 60 10-0

Biegli

To osoby posiadające wystarczające wiadomości w zakresie kontrolowanych obiektów na podstawie posiadanego przez nie wykształcenia i doświadczenia oraz na tyle zaznajomione z przyjętymi w kraju przepisami BHP, przepisami zapobiegania wypadkom i ogólnymi wytycznymi oraz regulacjami techniki (np. Normy DIN, przepisy VDE), że mogą oceniać stan bezpieczeństwa pracy kontrolowanych obiektów. Jako biegłych można np. Przywoływać pracowników warsztatów i monterów serwisowych.

Rzeczoznawcy

To osoby posiadają szczegółne wiadomości w zakresie kontrolowanych obiektów na podstawie posiadanego przez nie wykształcenia i doświadczenia oraz zaznajomione z przyjętymi w kraju przepisami BHP, przepisami zapobiegania wypadkom i ogólnymi wytycznymi oraz regulacjami techniki (np. Normy DIN, przepisy VDE). Powinny one oceniać obiekt i umieć go zaopiniować. Jako rzeczoznawca mogą występować np. Inżynierowie Zrzeszeń Kontroli Technicznej lub inni inżynierowie – specjaliści.

Uwaga:

Celem kontroli pojemników ciśnieniowych rzeczoznawcom i biegłym stawia się specjalne wymagania. Należy zważyć tutaj na rozporządzenie odnośnie pojemników ciśnieniowych!

notatki

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Znak GS dokumentuje, że instytucja kontrona dokonała weryfikacji przestrzegania odnośnych przepisów bezpieczeństwa i przeprowadziła działania kontrolne. atestowane



Za pomocą znaku CE producent potwierdza przestrzeganie zasadniczych wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy, zawartych w odnośnych dyrektywach Wspólnoty Europejskiej.