

Sprzęt roboczy

minimalne wymagania

Pilarka tarczowa stołowa i formatowa

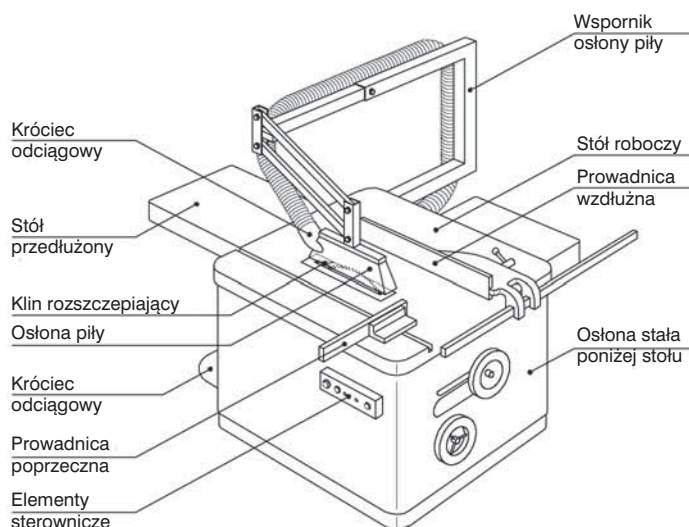
Pilarka tarczowa stołowa i formatowa – maszyna stacjonarna, przeznaczona do wzdłużnego, skośnego i poprzecznego (po przystosowaniu) piłowania piłą tarczową elementów z drewna litego, płyt wiórowych i pilśniowych oraz sklejki i innych materiałów o podobnych właściwościach.

Pilarka tarczowa stołowa jest obrabiarką z posuwem ręcznym, wyposażoną w pojedynczą piłę tarczową i poziomy stół. Pilarka tarczowa formatowa jest pilarką tarczową stołową, wyposażoną w przesuwny stół i piłę podcinającą, umieszczoną przed piłą główną. Piła podcinająca służy do wykonywania płytkiego nacięcia na powierzchni zewnętrznej przedmiotu obrabianego, np. płyt pokrytych warstwą forniru lub laminatów z tworzyw sztucznych bądź stopów metali lekkich. Podstawowymi technicznymi środkami ochronnymi w pilarkach tarczowych są: osłona ruchoma piły nad stołem, osłona stała lub ruchoma blokująca piły poniżej stołu i elementów napędu; klin rozszczepiający rzaz, prowadnice – wzdłużna przedmiotu obrabianego oraz do piłowania poprzecznego, hamulec.

Zagrożenia

■ Mechaniczne:

- cięciem lub odcięciem (kontakt ręki z piłą) w strefie skrawania, głównie podczas posuwu obrabianego materiału lub wykonywania zabronionych czynności, jak np. usuwania ręką odpadów i trocin, przypadkowych ruchów ręką, montażu piły lub wskutek



niezamierzonego uruchomienia (np. zakłócenia w systemie sterowania);

- uderzeniem wskutek odrzutu lub upadku przedmiotu obrabianego;
- wyrzuceniem i upadkiem odpadów, części obrabiarki, narzędzi itp.;
- wplątaniem, pochwyceniem i zgnieciem przez ruchome elementy napędu;

■ **Porażeniem prądem elektrycznym** – dotyk bezpośredni i pośredni;

■ **Zapyleniem;**

■ **Pożarem lub wybuchem;**

■ **Hałasem.**

Wymagania i działania dostosowawcze

Wymaganie	Działania dostosowawcze
Elementy sterownicze	
<p>■ Elementy sterownicze, które mają wpływ na bezpieczeństwo pracowników, powinny być: widoczne i możliwe do zidentyfikowania oraz odpowiednio oznakowane (§ 9 ust. 1').</p>	<p>Pilarka tarczowa stołowa i formatowa – powinna być wyposażona w elementy sterownicze do uruchamiania, zatrzymywania normalnego i awaryjnego, blokowania przesuwnego i osłony w pilarce formatowej, wyboru rodzaju pracy – dla pilarki z piłą nacinającą (podcinanie z nacinaniem tylnej krawędzi przedmiotu obrabianego lub bez nacinania), zmechanizowanego ruchu prowadnicy lub piły.</p>

Wymaganie	Działania dostosowawcze
Układ sterowania	
<p>■ Elementy, o których wyżej mowa, powinny być usytuowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> – poza strefami zagrożenia; – tak, aby ich obsługa nie powodowała dodatkowych zagrożeń. <p>Nie mogą one same stwarzać jakichkolwiek zagrożeń w związku z przypadkowym zadziałaniem (§ 9 ust. 2).</p> <p>■ Układy sterowania maszyn powinny zapewniać bezpieczeństwo i być dobierane z uwzględnieniem możliwych uszkodzeń, defektów oraz ograniczeń, jakie można przewidzieć w planowanych warunkach użytkowania maszyny (§ 11).</p>	<p style="text-align: center;">Usytuowanie i identyfikacja</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Umieszczone poza strefami zagrożenia, w polu widzenia operatora; zalecana wysokość od podłoża – co najmniej 600 mm; ■ Możliwe do zidentyfikowania przez: <ul style="list-style-type: none"> – kodowane barwami: uruchamianie – zielona lub biała; zatrzymanie – czerwona lub czarna; zatrzymanie awaryjne – wyłącznie czerwona na żółtym tle; pozostałe elementy biała lub szara; – oznakowanie piktogramami lub w inny sposób. <p style="text-align: center;">Ochrona przed zagrożeniami</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Elementy sterownicze powinny mieć gładkie powierzchnie i zaokrąglone krawędzie; ■ Elementy do uruchamiania nie powinny wystawać ponad obudowę lub być osłonięte (kołnierzem) bądź umieszczone we wgłębieniach; ■ Opór elementów sterowniczych nie powinien być mniejszy od 5 N. <p style="text-align: center;">Układ sterowania</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ W przypadku modyfikacji układu sterowania, należy zapewnić jego zgodność z wymaganiami PN-EN 1870-1, np. aktualnie: układ sterowania zatrzymywaniem normalnym i awaryjnym powinien spełniać wymagania kategorii 1 wg PN-EN 60204-1, jeśli pilarka jest wyposażona w hamulec elektryczny lub kategorii 0 – w przypadku hamulca mechanicznego; ■ Piła podcinająca, po uruchomieniu wyłącznika zatrzymywania piły głównej, powinna się zatrzymać; ■ Wyłączenie piły głównej powinno powodować opuszczenie piły nacinającej do najniższego położenia poniżej stołu; ■ Czas hamowania pilarki powinien być krótszy niż 10 s; ■ Zatrzymywanie awaryjne – pierwszeństwo przed innymi funkcjami we wszystkich rodzajach pracy; ■ Wybór rodzaju pracy – w pilarkach z piłą nacinającą (wybór między „podcinaniem z nacinaniem tylnej krawędzi przedmiotu obrabianego” a „podcinaniem bez nacinania”); piła nacinająca powinna się podnosić i opadać tylko po sygnale zainicjowanym przez krawędź obrabianego przedmiotu lub stół przesuwny bądź zadziałaniu na urządzenie zezwalające; każde zadziałanie na urządzenie zezwalające powinno spowodować: jedno podniesienie i opuszczenie piły nacinającej; ■ Przy zmechanizowanym nastawianiu piły lub prowadnicy powinny być uniemożliwione jednoczesne ruchy piły i prowadnicy.
Uruchomienie maszyny	
<p>■ Uruchomienie maszyny powinno być możliwe tylko poprzez celowe zadziałanie na przeznaczony do tego układ sterowania (§ 12 ust. 1).</p> <p>■ Wymagania, o których mowa w ust. 1, stosuje się do:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ponownego uruchomienia maszyny po jej zatrzymaniu, bez względu na przyczynę zatrzymania (§ 12 ust. 2 pkt 1); 	<p>Obrabiarka powinna mieć układ sterowania uruchamianiem, wyposażony w przeznaczone do tego oddzielne elementy sterownicze. Nie powinno być możliwe samoczynne uruchomienie obrabiarki po przywróceniu zasilania, zresetowaniu systemu (po wyłączeniu awaryjnym), przerwie blokowania osłon itp.</p> <p>Układ sterowania pilarką powinien mieć oddzielny element sterowniczy do jej uruchamiania, umieszczony po stronie podawczej. Nie powinno być możliwe samoczynne uruchomienie – po przywróceniu zasilania po jego zaniku, po wyłączeniu awaryjnym, otwarciu osłony z blokadą itp. Nie dotyczy to obrabiarek sterowanych numerycznie.</p> <p>Patrz również – Odłączenie od zasilania.</p>

Wymaganie	Działania dostosowawcze
Uruchomienie maszyny cd.	
<p>– sterowania, w przypadku znaczących zmian w parametrach pracy maszyny, w szczególności: prędkości i ciśnienia, o ile ponowne uruchomienie lub zmiana w jej parametrach pracy stwarza ją zagrożenia (§ 12 ust. 2 pkt 2);</p> <p>Przepisów ust. 1 i 2 nie stosuje się do ponownego uruchomienia lub zmian parametrów pracy maszyny, o ile są spowodowane prawidłowym cyklem roboczym urządzenia automatycznego (§ 12 ust. 3).</p>	
Zatrzymanie normalne	
<p>Maszyny wyposaża się układ sterowania przeznaczony do całkowitego i bezpiecznego ich zatrzymywania (§ 13 ust. 1).</p> <p>■ Układ sterowania przeznaczony do zatrzymywania maszyny powinien mieć pierwszeństwo przed układem sterowania przeznaczonym do jej uruchamiania (§ 13 ust. 3).</p>	<p>Układ sterowania zatrzymaniem obrabiarki powinien być nadrzędny w stosunku do układu jej uruchamiania i mieć służący do tego celu element sterowniczy.</p>
Zatrzymanie awaryjne	
<p>■ Ze względu na zagrożenia, jakie stwarzają maszyny, w zależności od czasu ich zatrzymywania, wyposaża się je w urządzenia zatrzymania awaryjnego (§ 14 ust. 1).</p>	<p>Sygnał zatrzymania awaryjnego powinien być nadrzędny w stosunku do pozostałych sygnałów sterujących. W przypadku hamulca mechanicznego, należy zastosować wyłącznik kategorii 0, a przy elektrycznym – kategorii 1 (wg PN-EN 60204-1). Elementy sterownicze zatrzymania awaryjnego – usytuowane po stronie podawczej i odbiorczej.</p>
Ochrona przed zagrożeniami powodowanymi wyrzucanymi i spadającymi przedmiotami	
<p>■ Maszyny stwarzające ryzyko upadku przedmiotów lub ich wyrzucenia wyposaża się w środki ochrony odpowiednie do występującego ryzyka (§ 14 ust. 3).</p> <p>■ Pilarki tarczowe przewidziane do wzdłużnego cięcia drewna lub płyt powinny być wyposażone w nastawny klin rozszczepiający zabezpieczający przed zakleszczeniem lub odrzutem obrabianego przedmiotu (§ 11 ust. 2).</p>	<p>Wymiary stołu powinny być dobrane do średnicy piły i zapewniać bezpieczeństwo podczas układania i przesuwania przedmiotu obrabianego, np. dla piły o średnicy $D \leq 200$ mm stół powinien mieć wymiary co najmniej 500 mm x 335 mm, a przy średnicy piły $D > 500$ mm, 1150 mm x 1000 mm. Należy przewidzieć możliwość dostawienia stołu pomocniczego.</p> <p>Stół przesuwany pilarek formatowych powinien mieć ogranicznik zatrzymujący go, gdy jego koniec osiągnie środek tarczy piły. Należy zainstalować na przesuwym stole zaciski do dociskania na końcu nierównych przedmiotów podczas przecinania wzdłużnego.</p> <p>Od strony podawczej szczelina przed piłą tarczową lub przed piłą podcinającą wysuniętą do najwyższego położenia – nie powinna przekraczać 20 mm.</p> <p>Pilarka powinna być wyposażona w kliny rozszczepiające rzaz o wymiarach i kształtach dostosowanych do średnicy i grubości stosowanych na niej pił (patrz rysunek). Klin powinien być ze stali narzędziowej lub porównywalnego materiału i mieć płaskie, oszlifowane powierzchnie boczne. Jego przednia krawędź powinna być obustronnie ścięta. Klin powinien znajdować się w płaszczyźnie piły, a jego regulowane zamocowanie zapewniać stałe położenie (względem piły) podczas pracy, zgodnie z rysunkiem.</p>

Wymaganie	Działania dostosowawcze
Ochrona przed zagrożeniami powodowanymi wyrzucanymi i spadającymi przedmiotami cd.	
	<p>Po stronie podawczej stołu powinna być prowadnica wzdłużna równoległa do płaszczyzny piły, a jej koniec powinien znajdować się między liniami prostopadłymi do tarczy przechodzącymi przez przednią krawędź klina i pierwszy ząb piły o największej średnicy. Prowadnica powinna być nastawialna w kierunku prostopadłym do piły – po prawej stronie piły. Wysokość prowadnicy powinna być dostosowana do wysokości cięcia i średnicy piły (wg PN-EN 1870-1:2001 – rys. 18).</p> <p>Pilarki powinny być wyposażone w prowadnicę do piłowania poprzecznego, zamocowaną tak, aby było zapewnione swobodne prostopadłe przemieszczanie względem osi piły i uniemożliwione jej unoszenie i wychyłanie.</p>
Ochrona przed zagrożeniami powodowanymi emisją pyłów	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Maszyny stwarzające zagrożenie emisją gazu, oparów, płynu lub pyłu wyposaża się w odpowiednie obudowy lub urządzenia wyciągowe znajdujące się w pobliżu źródła zagrożenia (§ 14 ust. 4). 	<p>Wyposażenie osłony strefy nieroboczej (pod stołem roboczym) oraz nastawnej osłony górnej (tzw. kaptura) w króciec przyłączeniowy do odciągu trocin i pyłów.</p>
Stateczność	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Maszyny oraz ich części, o ile jest to konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, mocuje się za pomocą odpowiednich zaczepów lub innych podobnych urządzeń w celu zapewnienia ich stateczności (§ 15 ust. 1). 	<p>Zamocowanie pilarki do podłoża – za pomocą śrub (przez otwory w korpusie obrabiarki).</p>
Ochrona przed następstwami oderwania lub rozpadnięcia się części maszyn	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Jeżeli występuje ryzyko oderwania lub rozpadnięcia się części maszyn powodujące zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, pracodawca powinien zastosować odpowiednie środki ochronne (§ 15 ust. 2). 	<p>Zamocowanie piły przy użyciu kołnierzy (dociskowego i oporowego) o średnicy co najmniej $D/4$ (D – średnica największej piły dla danej obrabiarki) z zastosowaniem połączenia gwintowego o gwincie przeciwnym do kierunku obrotów piły lub innych zabezpieczeń przed odkręceniem. Jeśli są użyte dwa kołnierze, powinny mieć jednakową średnicę zewnętrzną; powierzchnię dociskową o szerokości min. 3 mm z wybraniem wewnętrznym. Celem zapobieżenia poluzowaniu się piły, zastosować połączenie wymuszające określone jej położenie względem wrzeciona lub względem kołnierza dociskowego.</p> <p>W przypadku, gdy średnica wrzeciona jest różna od wielkości otworu tarczy piły, można stosować tuleje redukcyjne z kołnierzem.</p>
Ochrona przed zetknięciem z elementami ruchomymi	
<ul style="list-style-type: none"> ■ W przypadku wystąpienia ryzyka bezpośredniego kontaktu z ruchomymi częściami maszyn, mogącego powodować wypadki, stosuje się osłony lub inne urządzenia ochronne, które zapobiegałyby dostępowi do strefy zagrożenia lub zatrzymywałyby ruch części niebezpiecznych (§ 15 ust. 3). ■ Osłony i urządzenia ochronne (§ 15 ust. 4): <ul style="list-style-type: none"> – powinny mieć mocną (trwałą) konstrukcję (§ 15 ust. 4 pkt 1); 	<p style="text-align: center;">Elementy ruchome w strefie roboczej</p> <p>Część piły wystająca ponad stół, łącznie z piłą podcinającą, powinna być osłonięta osłoną nastawną (tzw. kapturem), zamocowaną na – umieszczonym poza płaszczyznę piły – wsporniku tak, aby zapewnione było jej samoczynne opadanie. Dla pilarek z piłą o średnicy do 315 mm, dopuszcza się zamocowanie osłony bezpośrednio na klinie rozszczepiającym. Wówczas klin powinien mieć odpowiednią sztywność i wytrzymałość. Osłona powinna osłaniać górę i boki piły głównej i podcinającej (jeśli zastosowano), umożliwiając przy tym jej swobodne ustawienie w wymaganym położeniu. Przednia część osłony powinna mieć</p>

Wymaganie	Działania dostosowawcze
Ochrona przed zetknięciem z elementami ruchomymi cd.	
<ul style="list-style-type: none"> – nie mogą stwarzać zagrożenia (§ 15 ust. 4 pkt 2); – nie mogą być łatwo usuwane lub wyłączane ze stosowania (§ 15 ust. 4 pkt 3); – powinny być usytuowane w odpowiedniej odległości od strefy zagrożenia (§ 15 ust. 4 pkt 4); – nie powinny ograniczać pola widzenia cyklu pracy urządzenia (§ 15 ust. 4 pkt 5); – powinny umożliwiać wykonywanie czynności mających na celu zamocowanie lub wymianę części oraz umożliwiać wykonywanie czynności konserwacyjnych, pozostawiając jedynie ograniczony dostęp do obszaru, gdzie praca ma być wykonywana, w miarę możliwości bez zdejmowania osłon i urządzeń zabezpieczających (§ 15 ust. 4 pkt 6); – powinny ograniczać dostęp tylko do niebezpiecznej strefy pracy maszyny (§ 15 ust. 4 pkt 7). <p>Zastosowane środki powinny chronić wszystkie osoby mające dostęp do strefy narzędziowej podczas produkcji, konserwacji, czyszczenia, ustawiania i innych wykonywanych tam czynności.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Przy ręcznym posuwie powinny być stosowane prowadnice ciętego materiału, a przy zmechanizowanym, urządzenia podające i odbierające (§ 11 ust. 1 pkt 2 i pkt 3²); ■ Przy cięciu materiałów o małych wymiarach oraz w końcowej fazie cięcia wzdłużnego do dosuwania przedmiotu do piły należy stosować odpowiednie popychacze wykonane z tworzywa sztucznego, drewna lub sklejki (§ 11 ust. 1 pkt 4²). ■ Dopuszcza się mocowanie osłony górnej tarczy piły na klinie rozszczepiającym w przypadku, gdy średnica zewnętrzna tej tarczy, jaka może być zastosowana w pilarcie zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową lub instrukcją obsługi, nie przekracza 315 mm (§ 11 ust. 3²). 	<p>naprowadzenie w postaci płozy lub rolki, umożliwiające jej uniesienie przez wsuwany pod nią przedmiot obrabiany, a w przypadku osłony nieprzezroczystej powinna być również zaznaczona linia cięcia.</p> <p>Część piły pod stołem powinna być osłonięta – osłoną stałą lub ruchomą blokującą.</p> <p>Przy cięciu materiałów o małych wymiarach oraz w końcowej fazie cięcia wzdłużnego do dosuwania przedmiotu do piły należy stosować odpowiednie popychacze wykonane z tworzywa sztucznego, drewna lub sklejki.</p> <p style="text-align: center;">Elementy napędu oraz dodatkowe urządzenia</p> <p>Elementy przeniesienia napędu (np. przekładnia pasowa) powinny być osłonięte osłonami stałymi (możliwymi do usunięcia tylko przy użyciu narzędzi) lub osłonami ruchomymi blokującymi.</p> <p>Osłony powinny spełniać wymagania podane w lewej kolumnie oraz być zgodne z PN-EN 294, a urządzenia blokujące z PN-EN 1088.</p>
Oświetlenie miejsc i stanowisk pracy lub konserwacji	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Miejsca i stanowiska pracy lub konserwacji maszyn odpowiednio oświetla się, stosownie do wykonywanych czynności (§ 16 ust. 1). 	<p>Oświetlenie nie może powodować efektu stroboskopowego.</p> <p>Jeśli oświetlenie ogólne nie zapewnia na stanowisku pracy wymagań PN-EN 12464-1, to należy zastosować oświetlenie miejscowe, które wspólnie z ogólnym, zapewni spełnienie tych wymagań. Do doświetlenia miejsc konserwacji i obsługi technicznej można stosować lampy przenośne.</p>
Bezpieczeństwo przy konserwacji maszyn	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Wykonywanie prac konserwacyjnych powinno być możliwe podczas postoju maszyny. Jeżeli jest to niemożliwe, w celu wykonania tych prac stosuje się odpowiednie środki ochronne albo prace te wykonuje się poza strefami niebezpiecznymi (§ 17 ust. 1). 	<p>Wszelkie prace konserwacyjne, nastawcze i naprawcze oraz związane z czyszczeniem maszyny powinny być możliwe po jej zatrzymaniu.</p>

Wymaganie	Działania dostosowawcze
Odłączanie od zasilania	
<p>■ Maszyny wyposaża się w łatwo rozpoznawalne urządzenia służące do odłączania od źródeł energii; ponowne przyłączenie maszyny do źródeł energii nie może stanowić zagrożenia dla pracowników (§ 18 ust. 1 pkt 1).</p>	<p>Urządzeniem odłączającym pilarkę od zasilania może być rozłącznik izolacyjny (spełniający wymagania PN-IEC 60947-3) lub zespół gniazdo-wtyczka. Rozłącznik główny powinien wyróżniać się barwą, mieć tylko jedno położenie otwarcia i zamknięcia, odpowiednio oznaczone (O,I). Zewnętrzny element do uruchamiania łącznika (np. pokrętło) powinien umożliwiać jego zaryglowanie lub zamknięcie w pozycji otwarcia styków.</p>
Ochrona przed pożarem i wybuchem	
<p>■ Maszyny odpowiednio zabezpiecza się w celu ochrony pracowników przed:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ryzykiem pożaru, przegrzania lub uwolnienia się gazu, pyłu, płynu oraz innych substancji wytwarzanych, używanych lub zmagazynowanych w maszynach (§ 19 pkt 1); – ryzykiem wybuchu urządzenia lub substancji wytwarzanych, używanych albo zmagazynowanych w maszynach (§ 19 pkt 2). 	<p>Zabezpieczenie wyposażenia obrabiarki przed zwarciami i przeciążeniami oraz zapewnienie właściwego stopnia ochrony przed wnikaniem pyłów i cieczy (IP54 wg PN-EN 60529).</p> <p>W miejscu przejścia piły przez stół powinna być wymienna wkładka z materiału nieiskrzącego, np. z drewna lub tworzywa sztucznego. Szerokość szczeliny na piłę we wkładce nie powinna przekraczać: 12 mm dla pił o średnicy < 500 mm i 16 mm – dla pił o średnicy ≥ 500 mm. Odległość między boczną powierzchnią piły a krawędzią szczeliny we wkładce – nie większa niż 3 mm (dla piły o średnicy < 500 mm) i 5 mm (dla pił o średnicy ≥ 500 mm).</p> <p>Podłączenie pilarki do odciągu trocin i pyłów – patrz: Ochrona przed zagrożeniami powodowanymi emisją pyłów.</p> <p>Elementy układu hamulcowego (jeśli zastosowano) nie powinny się przegrzewać.</p> <p>Zabezpieczenie wyposażenia elektrycznego obrabiarki przed zwarciami i przeciążeniami oraz zapewnienie właściwej ochrony przed przedostawaniem się ciał stałych i cieczy (IP54).</p>
Ochrona przed zagrożeniami prądem elektrycznym	
<p>■ Maszyny odpowiednio zabezpiecza się w celu ochrony pracowników przed zagrożeniami wynikającymi z bezpośredniego lub pośredniego kontaktu z energią elektryczną (§ 19 pkt 3).</p>	<p>Zastosowanie właściwych środków ochrony przeciwporażeniowej, zarówno przed dotykiem bezpośrednim, jak i pośrednim.</p> <p>Dostęp do wyposażenia elektrycznego maszyny powinien być uniemożliwiony przez zastosowanie środków wymagających użycia specjalnych narzędzi (np. klucza).</p> <p>Układ sterowania pilarki powinien być zasilany z transformatora – zwłaszcza wówczas, gdy zastosowane jest dostawne urządzenie posuwowe.</p> <p>Zastosowanie układów połączeń ochronnych, wykluczających połączenie w maszynie z przewodem neutralnym – jeżeli występuje.</p> <p>Odpowiednie oznakowanie elementów wyposażenia elektrycznego. Umieszczenie na obudowie pilarki znaku „błyskawicy”.</p> <p>Schemat wyposażenia elektrycznego powinien być umieszczony wewnątrz obudowy lub niezwłocznie dostępny.</p>

¹ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. Nr 191, poz. 1596 z późn. zm.).

Uwaga: występujące w tekście jednostki redakcyjne bez przypisu – odnoszą się również do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r.

² Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze obrabiarek do drewna (Dz.U. Nr 36, poz. 409).