

Niniejsza karta bezpieczeństwa powstała w oparciu o wymagania Rozporządzenia (UE) 2023/988 w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów (GPSR). Celem jest ochrona użytkowników przed potencjalnymi zagrożeniami wynikającymi z nieodpowiedniego użytkowania pił elektrycznych. Ostrzeżenia są sformułowane w sposób prosty i zrozumiały, dostępny dla szerokiego grona odbiorców, w tym osób starszych oraz osób z ograniczeniami ruchowymi.

## **Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa użytkowania PIŁ ELEKTRYCZNYCH**

### **Ogólne zagrożenia i środki ostrożności:**

#### **1. Ogólne środki bezpieczeństwa**

- Piły elektrycznej używaj wyłącznie zgodnie z jej przeznaczeniem oraz zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez producenta.
- Przed pierwszym użyciem zapoznaj się dokładnie z instrukcją obsługi, zwracając szczególną uwagę na tryby pracy, dopuszczalne brzeszczoty i tarcze, ustawienia głębokości cięcia oraz procedury awaryjnego zatrzymania.
- Piły elektryczne przeznaczone są do obsługi przez osoby dorosłe posiadające odpowiednią wiedzę i umiejętności. Nie pozwalaj osobom poniżej 18. roku życia obsługiwać pił tarczowych i łańcuchowych bez bezpośredniego nadzoru dorosłego.
- Nigdy nie używaj piły elektrycznej w stanie zmęczenia, po spożyciu alkoholu ani po zażyciu leków wpływających na zdolność koncentracji i refleks - utrata kontroli nad pracującą piłą może spowodować śmiertelne obrażenia.
- Nie modyfikuj urządzenia ani jego elementów - szczególnie nie usuwaj, nie blokujesz ani nie omijasz osłon tarczy lub brzeszczotu, hamulca łańcucha ani innych blokad bezpieczeństwa.
- Przed uruchomieniem upewnij się, że w pobliżu nie ma osób postronnych, dzieci ani zwierząt - bezpieczna strefa wokół pracującej piły wynosi co najmniej 5 metrów, a przy pile łańcuchowej co najmniej 10 metrów.
- Zawsze trzymaj piłę oburącz, pewnym i stabilnym chwytem - nigdy nie pracuj jedną ręką. Zapewnij stabilną, zrównoważoną pozycję ciała przed uruchomieniem piły.
- Nie uruchamiaj piły, gdy brzeszczot lub tarcza stykają się z materiałem - najpierw uruchom piłę na biegu jałowym, a dopiero wtedy przyłóż do materiału.

#### **2. Zagrożenia elektryczne**

- Piły elektryczne podłączaj wyłącznie do gniazda elektrycznego o napięciu zgodnym z wymaganiami producenta (zazwyczaj 230 V AC, 50 Hz), najlepiej zabezpieczonego wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCD).
- Nie używaj piły elektrycznej z uszkodzonym przewodem zasilającym, uszkodzoną wtyczką lub z widocznymi uszkodzeniami obudowy - natychmiast zaprzestań użytkowania i skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
- Używając przedłużacza, stosuj wyłącznie przewód o odpowiednim przekroju (min. 2,5 mm<sup>2</sup> dla urządzeń powyżej 1000 W) i stopniu ochrony IP44 przy pracy na zewnątrz lub w wilgotnym środowisku.
- Zawsze prowadź przewód zasilający za sobą i z dala od linii cięcia - przecięcie kabla przez brzeszczot lub tarczę grozi śmiertelnym porażeniem elektrycznym.
- Nigdy nie używaj piły elektrycznej w deszczu, na mokrych materiałach ani w warunkach nadmiernej wilgotności - ryzyko porażenia elektrycznego.
- W przypadku modeli akumulatorowych używaj wyłącznie oryginalnych akumulatorów i ładowarek zalecanych przez producenta. Nie ładuj akumulatora w warunkach ekstremalnych temperatur (poniżej 0°C lub powyżej 40°C).

- Przed wymianą brzeszczotu, tarczy lub konserwacją zawsze odłącz piłę od zasilania lub wyjmij akumulator - nigdy nie polegaj wyłącznie na wyłączniku urządzenia.

### **3. Zagrożenia odrzutem - przyczyny i zapobieganie**

- **OSTRZEŻENIE:** Odrzut (kickback) jest nagłym, gwałtownym ruchem piły w górę lub w stronę operatora, spowodowanym zakleszczeniem lub zahaczeniem tarczy/brzeszczotu. Jest to najczęstsza przyczyna poważnych, często śmiertelnych obrażeń przy użytkowaniu pił elektrycznych.
- Odrzut piły tarczowej następuje gdy: górna część tarczy dotknie materiału (strefa odrzutu), tarcza zostanie zaciśnięta przez deformujący się materiał lub cięcie zostanie wykonane nieodpowiednią tarczą. Nigdy nie tnij strefy odrzutu.
- Odrzut piły łańcuchowej (kickback łańcuchówki) następuje gdy: czubek prowadnicy dotknie materiału lub łańcuch zaciśnie się w szczelinie cięcia. Nigdy nie używaj czubka prowadnicy do cięcia materiału.
- Zawsze upewnij się, że piła tarczowa posiada sprawną, automatycznie powracającą osłonę dolnej tarczy - sprawdź jej działanie przed każdym użyciem, przesuważ ją ręcznie i zwalniając.
- Przy pile łańcuchowej zawsze sprawdź przed użyciem działanie hamulca łańcucha (chain brake) - chwyć piłę lewą ręką i uderz nadgarstkiem w dźwignię hamulca. Łańcuch powinien natychmiast się zatrzymać.
- Unikaj cięcia materiałów, które mogą się napiąć lub zamknąć na brzeszczocie podczas cięcia - stosuj kliny rozporowe przy cięciu drewna i zawsze podpieraj materiał po obu stronach linii cięcia.
- Nie wykonuj cięć nad głową ani w niezrównoważonej pozycji ciała - w razie odrzutu brak stabilnej podstawy grozi upadkiem z poważnymi obrażeniami.

### **4. Zagrożenia związane z wyrzutem odłamków i hałasem**

- **OSTRZEŻENIE:** Pracujące piły elektryczne wyrzucają trociny, drobiny materiału i odpryski z dużą prędkością - mogą one powodować poważne urazy oczu i twarzy.
- Zawsze zakładaj ochronę oczu (okulary ochronne lub gogle) podczas cięcia - wyrzucane odpryski, trociny i drobiny materiału mogą powodować poważne, nieodwracalne urazy oczu.
- Stosuj ochronę słuchu (nauszniki lub zatyczki ochronne) - piły elektryczne generują poziom hałasu przekraczający 95-110 dB, który bez ochrony słuchu powoduje trwałe uszkodzenie słuchu nawet po kilku minutach pracy.
- Stosuj maskę przeciwpyłową co najmniej klasy FFP2 podczas cięcia drewna, materiałów drewnopochodnych (MDF, płyta wiórowa), betonu komórkowego lub innych pyłących materiałów - pył drzewny (zwłaszcza z buka i dębu) jest klasyfikowany jako substancja rakotwórcza.
- Nigdy nie tnij materiałów zawierających azbest (stare płyty elewacyjne, stropy) - pył azbestowy jest silnie rakotwórczy i wymaga specjalistycznych uprawnień oraz sprzętu do usuwania.
- Nie tnij materiałów impregnowanych lub powlekanych bez uprzedniego sprawdzenia ich składu - cięcie drewna impregnowanego ciśnieniowo (np. arsenikiem), płyt z tworzyw sztucznych lub lakierowanych powierzchni może uwalniać toksyczne opary i pyły.

### **5. Piły tarczowe - szczegółowe zasady bezpieczeństwa**

- Używaj wyłącznie tarcz tnących o średnicy, otworze montażowym i maksymalnej prędkości obrotowej (RPM) zgodnych z parametrami piły - stosowanie nieodpowiednich tarcz grozi ich pęknięciem i wyrzutem odłamków z ekstremalną prędkością.

- Przed montażem tarczy sprawdź jej stan - pęknięta, wyszczerbiona lub nierówno zużyta tarcza może się rozpaść podczas pracy. Nigdy nie używaj uszkodzonej tarczy.
- Upewnij się, że tarcza jest prawidłowo zamontowana i dokręcona śrubą mocującą zgodnie z instrukcją - obluźwana tarcza może się wyślizgnąć podczas pracy.
- Ustaw głębokość cięcia na minimalną wartość niezbędną do przecięcia materiału (zazwyczaj 2-3 mm więcej niż grubość materiału) - minimalna głębokość cięcia zmniejsza ryzyko odrzutu i ogranicza strefę kontaktu tarczy z materiałem.
- Nie używaj piły tarczowej do cięcia materiałów metalowych, jeśli nie jest do tego przeznaczona i nie jest wyposażona w odpowiednią tarczę do metalu - standardowe tarcze do drewna mogą pęknąć przy kontakcie z metalem.
- Przed cięciem zawsze sprawdź, czy pod materiałem nie przebiega kabel elektryczny, rura lub inne ukryte instalacje - tarcza może je przeciąć i spowodować porażenie elektrycznym, zalanie lub wybuch gazu.

## **6. Piły łańcuchowe - szczególne zasady bezpieczeństwa**

- **OSTRZEŻENIE:** Piła łańcuchowa jest jednym z najniebezpieczniejszych narzędzi elektrycznych - kontakt łańcucha tnącego z ciałem powoduje głębokie rany cięte, często zagrażające życiu. Każde cięcie wykonuj z pełną koncentracją i ochroną osobistą.
- Zawsze zakładaj spodnie lub nagołenniki antyprzecięciowe (klasy 1 lub wyższej) podczas pracy z piłą łańcuchową - włókna ochronne zatykają mechanizm napędowy piły przy kontakcie, ratując życie operatora.
- Zawsze zakładaj rękawice antyprzecięciowe, kask z przyłbicą i siatką na twarz oraz solidne obuwie ochronne z podnoskiem stalowym podczas pracy z piłą łańcuchową.
- Przed każdym użyciem sprawdź napięcie i stan łańcucha - luźny łańcuch może spaść z przewodnicy podczas cięcia. Natłuść łańcuch olejem łańcuchowym przed każdym użyciem i regularnie w trakcie długotrwałej pracy.
- Nie tnij samotnie w terenie odległym od pomocy - w razie wypadku czas dotarcia pomocy może decydować o życiu. Zawsze informuj kogoś o miejscu i czasie planowanej pracy.
- Nie używaj piły łańcuchowej do cięcia materiałów innych niż drewno (metal, murarka, tworzywa sztuczne) - grozi to gwałtownym odrzutem, uszkodzeniem łańcucha i poważnymi obrażeniami.
- Przy ścinaniu drzew zapewnij bezpieczną strefę upadku (co najmniej 2-krotność wysokości drzewa we wszystkich kierunkach) i zaplanuj drogę odwrotu przed pierwszym cięciem. Ścinanie drzew jest czynnością wysokiego ryzyka - osoby bez doświadczenia powinny powierzyć ją profesjonalistom.

## **7. Wyrzynarki i piły szablaste - szczególne zasady bezpieczeństwa**

- Używaj wyłącznie brzeszczotów przeznaczonych do danego rodzaju materiału (drewno, metal, ceramika, plastik) i pasujących do systemu mocowania urządzenia (T-Shank, U-Shank) - nieodpowiedni brzeszczot może pęknąć lub gwałtownie się zaciąć.
- Przed rozpoczęciem cięcia wyrzynarką upewnij się, że stopka płaska jest pewnie dociśnięta do materiału - praca bez kontaktu stopki z materiałem powoduje nadmierne wibracje i ryzyko utraty kontroli nad urządzeniem.
- Nie wywieraj bocznego nacisku na brzeszczot wyrzynarki - gięcie brzeszczotu boczną siłą grozi jego pęknięciem i wyrzutem odłamka.
- Przy pile szablastej (sabre saw) zawsze trzymaj urządzenie oburącz i utrzymuj pełną kontrolę nad ruchem piły - silny ruch zwrotny brzeszczotu może wyrwać piłę z rąk.

- Nie używaj wyrzynarki do cięcia materiałów o grubości przekraczającej maksymalną głębokość cięcia dla danego brzeszczotu - przeciążenie prowadzi do przegrzania brzeszczotu i jego złamania.

#### **8. Zabezpieczenie materiału i organizacja miejsca pracy**

- Zawsze mocno zabezpiecz obrabiany materiał przed cięciem - używaj imadeł, zacisków stolarskich lub łąwy roboczej. Trzymanie materiału ręką podczas cięcia jest niedopuszczalne - ręka jest jedyną barierą między piłą a kontuzją.
- Upewnij się, że odcinany kawałek materiału ma swobodne oparcie i nie zaciśnie się na brzeszczocie - podpieraj materiał po obu stronach linii cięcia, ale nie bezpośrednio pod linią cięcia.
- Oczyszczyć miejsce pracy z trocin, odłamków i innych zanieczyszczeń przed cięciem - poślizgnięcie się na wiórach lub potknięcie o odpad może spowodować upadek na pracującą piłę.
- Zapewnij odpowiednie oświetlenie miejsca pracy - cięcie w słabo oświetlonym miejscu zwiększa ryzyko błędów w prowadzeniu piły i kontaktu z ukrytymi przeszkodami.
- Nie tnij materiałów zawieszonych w powietrzu bez odpowiedniego podparcia - odcinany element może opaść na pracującą piłę lub na nogi operatora.
- Przy cięciu długich elementów zapewnij ich podparcie na całej długości - materiał niezrównoważony może się przewrócić lub zgiąć podczas cięcia, zacinając brzeszczot.

#### **9. Zagrożenia związane z hałasem i wibracjami**

- Piły elektryczne generują poziom hałasu w zakresie 95-110 dB - zawsze stosuj ochronniki słuchu. Ekspozycja bez ochrony nawet przez kilka minut może powodować trwałe uszkodzenie słuchu.
- Ogranicz czas ciągłej pracy zgodnie z wartościami drgań podanymi przez producenta (A(8) - dzienna ekspozycja na drgania) - długotrwała ekspozycja na wibracje może prowadzić do choroby wibracyjnej (zespół Raynauda, uszkodzenia nerwów i stawów rąk).
- Używaj rękawic antywibracyjnych podczas intensywnej lub długotrwałej pracy - zmniejszają one przenoszenie drgań na dłonie i nadgarstki.
- Rób regularne przerwy podczas pracy - minimum 10 minut przerwy na każde 30 minut cięcia piłą generującą intensywne wibracje.
- Nie używaj piły elektrycznej w godzinach ciszy nocnej ani w godzinach, w których lokalne przepisy ograniczają hałas - sprawdź obowiązujące regulacje w swojej gminie.

#### **10. Środki ochrony indywidualnej - podsumowanie**

- Okulary ochronne lub gogle - obowiązkowe przy każdym cięciu bez wyjątku.
- Ochronniki słuchu (nauszniki lub zatyczki) - obowiązkowe przy każdej pracy z piłą elektryczną.
- Maski przeciwpyłowa FFP2 lub wyższa – obowiązkowa przy cięciu drewna (szczególnie buk, dąb), MDF, betonu komórkowego i innych pyłących materiałów.
- Rękawice ochronne - wzmocnione rękawice robocze przy piłach tarczowych i szablach; rękawice antyprzecięciowe przy pile łańcuchowej.
- Spodnie i nogolenniki antyprzecięciowe - obowiązkowe przy każdej pracy z piłą łańcuchową.
- Kask z przyłbicą i siatką na twarz - obowiązkowy przy pracy z piłą łańcuchową, szczególnie podczas ścinania drzew.
- Solidne obuwie ochronne z podnoskiem stalowym (klasa S1 lub wyższa) - zalecane przy wszystkich pracach z piłami elektrycznymi.

- Odzież przylegająca do ciała z naturalnych tkanin - unikaj luźnych ubrań, szalików i innych elementów garderoby, które mogą zostać wciągnięte przez obracające się elementy piły.

### **11. Konserwacja i przechowywanie**

- Po każdym użyciu oczyścić piłę z trocin i zanieczyszczeń - szczególnie otwory wentylacyjne silnika i osłony tarczy lub brzeszczotu. Zatkane otwory wentylacyjne prowadzą do przegrzania silnika.
- Regularnie sprawdzaj stan tarczy lub brzeszczotu - tępe, wyszczerbione lub uszkodzone narzędzie wymaga większej siły, powoduje gorsze cięcia i zwiększa ryzyko odrzutu. Wymieniaj zgodnie z harmonogramem producenta.
- Przy piłę łańcuchową regularnie sprawdzaj i utrzymuj właściwe napięcie łańcucha, stan zębów łańcucha i poziom oleju do smarowania łańcucha - eksploatacja bez oleju niszczy łańcuch i prowadnicę w ciągu kilku minut.
- Regularnie sprawdzaj i dokręcaj wszystkie śruby i elementy mocujące - wibracje podczas pracy powodują ich stopniowe luzowanie się.
- Przechowuj piłę w suchym, zamkniętym miejscu z dala od zasięgu dzieci - najlepiej w oryginalnym lub dedykowanym futerale, z założoną osłoną tarczy lub brzeszczotu.
- Nie demontuj silnika, przekładni, elektroniki sterującej ani elementów bezpieczeństwa samodzielnie - wszelkie naprawy wykraczające poza rutynową konserwację opisaną w instrukcji powierz autoryzowanemu serwisowi.

### **12. Ostrzeżenia dotyczące szczególnych grup użytkowników**

- Osoby bez doświadczenia w obsłudze pił elektrycznych powinny przed pierwszym użyciem odbyć instruktaż u doświadczonego użytkownika lub zapoznać się z materiałami szkoleniowymi producenta - improwizacja przy obsłudze pił elektrycznych jest szczególnie niebezpieczna.
- Osoby starsze oraz z ograniczoną siłą chwytu lub problemami ze stawami rąk powinny zachować szczególną ostrożność - osłabiony chwyt przy odrzucie piły może prowadzić do utraty kontroli nad urządzeniem. Rozważ użycie lżejszego modelu akumulatorowego.
- Osoby z chorobami naczyniowymi rąk (choroba Raynauda, cukrzyca z powikłaniami naczyniowymi) powinny zasięgnąć porady lekarza przed regularnym użytkowaniem pił elektrycznych - wibracje mogą znacząco nasilać objawy.
- Kobiety w ciąży powinny unikać użytkowania pił elektrycznych ze względu na intensywne wibracje, hałas i ekspozycję na pył - skonsultuj się z lekarzem.
- Nie pozwalaj dzieciom i młodzieży poniżej 16. roku życia obsługiwać pił elektrycznych; do 18. roku życia wymagany jest bezpośredni nadzór dorosłego przy obsłudze pił tarczowych i łańcuchowych.
- Jeśli urządzenie wykazuje nieprawidłowe zachowanie (nadmierne wibracje, dym, iskrzenie, nienormalne dźwięki, nieoczekiwane zatrzymanie lub brak hamowania tarczy/łańcucha) - natychmiast wyłącz urządzenie, odłącz od zasilania i skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

### **13. Pierwsza pomoc przy skaleczeniu piłą elektryczną**

- Przy poważnym skaleczeniu piłą elektryczną: natychmiast wezwij pogotowie ratunkowe (tel. 112) - rany od pił elektrycznych często powodują masywne krwawienie i uszkodzenia nerwów wymagające natychmiastowej interwencji chirurgicznej.
- Do czasu przyjazdu pogotowia: uciśnij ranę czystą ściereczką lub opatrunkiem z maksymalną siłą - nie zdejmuj opatrunku, lecz dokładaj kolejne, jeśli przesiąka. Unieś zranioną kończynę powyżej poziomu serca.
- Nie usuwaj żadnych ciał obcych (odłamków) z rany - może to nasilić krwawienie i uszkodzenia. Stabilizuj ciało obce i owiń ranę opatrunkiem dookoła niego.

- W przypadku amputacji lub częściowej amputacji palca lub kończyny: zabezpiecz amputowaną część ciała w czystej tkaninie nawilżonej chłodną wodą, umieść w woreczku foliowym i otocz lodem - nie mroź bezpośrednio i dostarcz razem z poszkodowanym do szpitala.
- Trzymaj apteczkę pierwszej pomocy w pobliżu miejsca pracy z piłą - powinna zawierać opatrunki uciskowe, bandaże elastyczne i rękawiczki jednorazowe.

#### **14. Utylizacja**

- Nie wyrzucaj piły elektrycznej ani akumulatorowej do kosza na odpady zmieszane - podlega selektywnej zbiórce odpadów elektrycznych i elektronicznych (WEEE). Oddaj ją do punktu zbiórki lub sklepu prowadzącego zbiórkę tego rodzaju sprzętu.
- Akumulator litowo-jonowy wyjmij z urządzenia i utylizuj oddzielnie jako odpad niebezpieczny - oddaj do punktu zbiórki baterii lub dedykowanego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych. Nie wyrzucaj akumulatora do ognia ani nie uszkadzaj go mechanicznie.
- Zużyte tarcze tnące, brzeszczoty i łańcuchy oddaj do punktu zbiórki metali - przed wyrzuceniem lub transportem zabezpiecz ostre krawędzie, owijając je taśmą lub umieszczając w sztywnym pojemniku.
- Plastikowe i metalowe elementy obudowy segreguj zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi recyklingu.

#### **Znaczenie stosowania się do ostrzeżeń**

Zastosowanie się do powyższych ostrzeżeń minimalizuje ryzyko poważnych, nieodwracalnych obrażeń ciała, porażenia elektrycznego oraz uszkodzenia urządzenia i mienia. Piły elektryczne należą do najniebezpieczniejszych narzędzi używanych w domu i warsztacie - ignorowanie zaleceń dotyczących w szczególności zapobiegania odrzutowi, stosowania kompletnych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczenia materiału i sprawdzania ukrytych instalacji może prowadzić do śmiertelnych obrażeń. Dbaj o bezpieczeństwo swoje i swoich bliskich, bezwzględnie przestrzegając wskazanych środków ostrożności.