

**Dodatek do broszury „Röjsågning” opublikowanej przez Szwedzką Radę Leśnictwa. Podano tu podsumowanie obowiązkowych przepisów krajowych (AFS 2023:1, AFS 2023:11) dotyczących pracy wycinarką oraz informacje ogólne dotyczące egzaminu na certyfikat obsługi wycinarki (Säker Skogs Röjsågsörkort) kategorii RA (również RT) i RB.**

*Tomas Gullberg, 2024-11-29*

### **Ogólne informacje o wypadkach i zagrożeniach**

Wycinarki są powszechnie używane w leśnictwie do czyszczenia i przerzedzania młodych lasów oraz do usuwania podszycia przez rozpoczęciem zrębu. Są też często używane w miastach do prac w parkach i na terenach rekreacyjnych.

Najpoważniejsze wypadki występujące podczas pracy wycinarką dotyczą obrażeń spowodowanych przez tarczę tnącą. Zdarza się, że operatorzy nie utrzymują wymaganych odstępów i dochodzi do zacięcia innego operatora w nogę. Operator może też skaleczyć się podczas czyszczenia tarczy i osłony z wiórów i śmieci. Przed przystąpieniem do czyszczenia tarczy trzeba zawsze wyłączyć wycinarkę. Przyczyną skaleczeń może też być poślizgnięcie się i upadnięcie na ostrze. Do poważnego wypadku może dojść w razie pęknięcia tarczy i wyrzucenia metalowych odłamków lub innych przedmiotów. Znane są też przypadki zaatakowania operatorów przez agresywnego niedźwiedzia lub (znacznie częściej) przez osy. Coraz większym problemem jest ryzyko związane z chorobami zakaźnymi przenoszonymi przez kleszcze.

Najczęstsze wypadki to obrażenia oczu i kontuzje spowodowane potknięciami. Ważne jest stosowanie ochrony oczu, butów o dobrej przyczepności i odpowiedniego ubrania. Wypadki śmiertelne podczas pracy wycinarką należą do rzadkości, ale nie brakuje wypadków poważnych.

### **Minimalny wiek użytkownika wycinarki**

Używanie wycinarki jest dozwolone od 16 roku życia pod warunkiem odpowiedniej dojrzałości fizycznej i umysłowej oraz przejścia szkolenia zawodowego zakończonego egzaminem teoretycznym i praktycznym (np. na certyfikat obsługi wycinarki).

W przypadku samotnego używania wycinarki trzeba mieć ukończone 18 lat. Samotna praca oznacza tutaj, że w razie wypadku lub innej niebezpiecznej sytuacji nie ma możliwości bezpośredniego uzyskania pomocy innej osoby, a do wezwania pomocy niezbędne jest odpowiednie urządzenie komunikacyjne.

### **Wyjątki od przepisów dla niektórych kategorii użytkowników, między innymi właścicieli działek leśnych**

Właściciele firm rodzinnych pracujących na własnych działkach leśnych nie dotyczą następujące przepisy:

- wymaganie wykonywania analiz bezpieczeństwa i ocen ryzyka, w tym analiz powypadkowych;
- zakaz samotnego wykonywania niektórych prac;
- wymaganie przekazywania instrukcji pracy i określenia procedury komunikacji między pracownikami;
- wymaganie przechowywania wycinarek w wydzielonym pomieszczeniu;
- wymagania dotyczące odpowiedniej wiedzy i przeszkolenia.

W przypadku prac budowlanych, prac z osobami spoza rodziny lub prac na terenie nalezającym do innego wlasiciela wymagane odpowiedniej wiedzy i przeszkolenia dotyczy rowniez osob prowadzających wlasną dzialalnosc.

### **Analiza bezpieczenstwa i ocena ryzyka**

Konieczne jest uwzglednianie kwestii bezpieczenstwa we wszystkich sytuacjach wystepujacych w pracy i podejmowanie wszelkich srodkow niezbednych do zapobiegania wypadkom i uszczerbkom na zdrowiu. Szczególną uwage nalezy zwracac na:

- wiedzę teoretyczną i praktyczną pracowników;
- zagrozenia zwiazane z pracownikami niedoswiadczonymi i sezonowymi;
- konserwacje i serwisowanie sprzetu;
- sprzet ochronny;
- zalecenia producenta podane w instrukcji obslugi (szczególnie w zakresie sprawdzen bezpieczenstwa, konserwacji i dozwolonych przez producenta urzadzen tnacych);
- prace szczególnie niebezpieczne;
- specjalne wymogi bezpieczenstwa podczas pracy samotnej.

Analize bezpieczenstwa i zastosowane srodki nalezy monitorowac i regularnie aktualizowac.

Jeśli na miejscu pracy nie da się zapewnić odpowiedniego oswietlenia, na przyklad podczas pracy o zmierzchu i po zapadnięciu zmroku, nalezy wstrzymac prace z uzyciem wycinarek.

### **Wymagania techniczne dotyczace bezpieczenstwa wycinarek**

Nowe wycinarki musza miec oznakowanie CE i spelniac wymagania europejskiej dyrektywy maszynowej. Starsze wycinarki bez oznakowania CE musza byc wyposazone w nastepujace zabezpieczenia, stanowiac wyposazenie standardowe w nowszych modelach:

- oslone ostrza siegajaca 10 mm ponizej ploszczyzny ciecicia i odchylona co najmniej 90° w strone operatora (to samo wymagane dotyczy kos do trawy i podkaszarek);
- wycinarka musi byc uzywana z uprzęzą zapewniajaca rownomierne rozlozenie cięzaru na ramiona, a dodatkowo wycinarka lub uprzęź musi miec mechanizm szybkiego odpinania;
- mechanizm wlaczania i wylaczania;
- sprzet odlaczajace tarcze na biegu jalowym;
- wale napędowy musi miec dlugosc co najmniej 110 cm, liczac od punktu zawieszenia na wale napędowy i uprzęży do najblizszego zęba tnacego tarczy.

Musi rowniez dzialac system tlumienia wibracji i tlumik halasu.

Uprzęź z pasem poziomym zwieksza ergonomie, pozwalajac odciazyc ramiona. Podczas koszenia trawy ostrze powinno byc prowadzone nisko i rownolegle do ziemi. Podczas czyszczenia w lesie ostrze nalezy prowadzic na wysokosci 20–40 cm nad ziemią, lekko przechylone do przodu. Nalezy zapoznac sie z odpowiednimi instrukcjami obslugi w celu poznania zalecanych ustawien uchwyty, katow ulozenia lokci, wysokosci zawieszenia, wywazenia tarczy tnacej itd. Wazne jest, by znac wszystkie dostepne opcje regulacji uprzęży i wycinarki. Sprzet tnacy nalezy regularnie kontrolowac pod katem uszkodzen i zuzycia. Szukajac peknięć, nalezy dokonac inspekcji wizualnej oraz nasluchiwać dzwieku, jaki wydaje tarcza po stuknięciu metalowym narzedziem. Zaleca sie wymiane tarczy, gdy dlugosc zębów

tnących spadnie poniżej 5 mm (nie jest to wymaganie prawne, a jedynie zalecenie producenta). Nakrętkę blokującą tarczy należy wymieniać okresowo i po każdym uszkodzeniu. W zależności od używanego narzędzia tnącego należy używać odpowiedniej osłony ostrza lub żyłki.

Ważne jest, by nie używać akcesoriów ani narzędzi tnących niedopuszczonych przez producenta. Zabrania się używania głowic tnących zawierających łańcuchy.

Prawidłowe ostrzenie i konserwowanie sprzętu tnącego ma kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa. Skuteczne i kontrolowane cięcie wymaga prawidłowego ustawienia płyty górnej i ostrza. Zbyt duży kąt płyty górnej zwiększa ryzyko odbicia i utraty kontroli.

### **Zasady obowiązkowe i zalecane podczas pracy z wycinarkami**

W razie braku światła dziennego należy albo wstrzymać pracę, albo zapewnić wystarczające sztuczne oświetlenie całego obszaru prac.

Podczas pracy w pomieszczeniach należy zapewnić odpowiednią wentylację (nie dotyczy strażaków pracujących w respiratorach).

Przewożąc wycinarki i paliwo w pojazdach, należy zapewnić ochronę kierowcy i wszystkich pasażerów przed oparami, wybuchem i ogniem.

Osoby pracujące wycinarką powinny być odpowiednio chronione przed spadającymi przedmiotami, oparami, wibracjami, hałasem, skaleczeniami itd.

### **Kontrola bezpieczeństwa**

Wycinarka wraz z głowicą tnącą powinna być okresowo sprawdzana przez osobę dobrze znającą jej zabezpieczenia oraz zasady używania i konserwacji. Wszystkie używane wycinarki muszą być codziennie kontrolowane pod kątem bezpieczeństwa.

Wszyscy pracownicy używający wycinarek muszą mieć odpowiednie umiejętności i przejść przeszkolenie w wykonywaniu powierzonych prac.

Wiele wypadków podczas prac z użyciem wycinarek wynika z błędnych technik pracy i niewłaściwej oceny zagrożeń, jakie mogą się pojawić. Ważne jest zatem, aby operator dobrze znał różne możliwe zadania i potrafił zastosować odpowiednią technikę w każdej napotkanej sytuacji.

### **Sprzęt ochronny**

Podczas pracy wycinarką wymagany jest następujący sprzęt ochrony osobistej:

- ochronniki słuchu (słuchawki);
- kask ochronny;
- gogle lub osłona twarzy dla ochrony przed zadrapaniami, odłamkami i trocinami;
- buty ochronne ze stalowym podnoskiem i wkładką ochronną zapobiegającą przecięciu (co najmniej klasa 1);
- rękawice robocze;
- kamizelka odblaskowa zgodna z CE EN 471.

Należy pamiętać, że buty ochronne przeznaczone dla pilarzy nie zapewniają pełnej ochrony przed przecięciem ostrzem tnącym.

Po przeprowadzeniu oceny ryzyka i udokumentowanej analizy bezpieczeństwa dopuszczalne jest zrezygnowanie z niektórych elementów sprzętu ochronnego. Wyjątki nie są dozwolone w przypadku ścinania drzew.

Podczas pracy wycinarką operator musi zawsze mieć przy sobie apteczkę. Przy koszeniu trawy zaleca się korzystanie z pleksiglasowej osłony na twarz, aby uniknąć opryskania odchodami zwierzęcymi. Kosząc trawę w pobliżu dróg żwirowych i ścieżek, należy zwracać uwagę na ryzyko odpryskiwania żwiru i innych drobnych cząstek w kierunku przechodniów. Na czas przechodzenia osoby postronnej przez obszar prac należy wstrzymać pracę.

Plastikowe kaski ochronne mają ograniczoną żywotność, ponieważ ich wytrzymałość ulega zmniejszeniu pod wpływem światła słonecznego, wysokich temperatur i niektórych rozpuszczalników. Producenci zwykle udzielają 3-letniej gwarancji, ale prawidłowo użytkowany i przechowywany kask zazwyczaj starcza na co najmniej 5 lat. Okresowo należy sprawdzać stan ochronników słuchu, w tym ich uszchelek i pochłaniaczy hałasu.

Podczas pracy wycinarką nietrudno o wypadek spowodowany potknięciem się lub poślizgnięciem. Ryzyko można ograniczyć, używając butów z nieślizgającą się podeszwą, nosząc odpowiednie ubranie i planując z wyprzedzeniem.

Zgodnie ze szwedzką ustawą BHP pracodawca ma obowiązek zapewnienia wszystkim pracownikom sprzętu ochronnego.

Podczas prac leśnych operator musi zawsze mieć zapewnioną komunikację z wyznaczoną osobą.

Ważne jest, aby paliwo nie było szkodliwe dla użytkowników ani środowiska. Aby ograniczyć poziomy szkodliwych emisji, zaleca się używanie paliwa ekologicznego. Dodatkowo zaletą paliwa ekologicznego jest większa trwałość, umożliwiającą przechowywanie nawet przez wiele lat.

### **Uruchamianie wycinarki**

Istnieje kilka dozwolonych metod rozruchu. Metodą zalecaną jest oparcie wycinarki o ziemię w takiej pozycji, aby głowica tnąca mogła się swobodnie obracać. Jedną ręką podtrzymując wycinarkę za silnik, należy drugą ręką odciągnąć linkę rozrusznika. Dozwolone są również inne metody uruchamiania wycinarki, np. bez odpinania jej od uprzęży, pod warunkiem zachowania pełnej kontroli nad wycinarką i ruchem głowicy tnącej.

Po uzupełnieniu paliwa wycinarkę należy przenieść w inne miejsce, aby ograniczyć ryzyko pożaru.

### **Praca wycinarką**

Przy wszystkich pracach należy w pierwszej kolejności brać pod uwagę bezpieczeństwo. Wycinarka musi zawsze być zaczepiona na uprzęży. Należy unikać zbędnych ruchów i cięć. Na czas dłuższego przechodzenia w inne miejsce należy gasić silnik.

Dla maksymalnej kontroli podczas cięcia należy utrzymywać prawidłową postawę i manewrować wycinarką ruchami zarówno uchwytów, jak i ciała. Przed przystąpieniem do cięcia drzewa ostrze musi pracować z dużą prędkością. Ostrze powinno też być ostre i prawidłowo rozstawione (rozszerzone). Podczas cięcia drzew o grubości powyżej 3 cm należy unikać używania sektora tarczy między godziną 12 a 3 jako najbardziej narażonego do odbicia. Najlepszą kontrolę i precyzję uzyskuje się, pracując sektorem tarczy między godziną 8 a 12. Wykonując ruchy koszące podczas cięcia drobnej i gęstej roślinności, należy w miarę możliwości przesunąć ostrze od prawej do lewej, aby ciąć lewą stroną tarczy.

Zaleca się dostosowywanie obrotów i momentu obrotowego silnika do warunków pracy, szczególnie przy koszeniu trawy i drobnej roślinności, co pozwoli ograniczyć ryzyko uszkodzenia silnika długotrwałą pracą na pełnych obrotach.

### **Obalanie drzew**

W przypadku obalania drzew w pobliżu budynków, terenów rekreacyjnych i innych obszarów zamieszkałych konieczne trzeba umieścić znaki ostrzegawcze na wszystkich drogach dojazdowych.

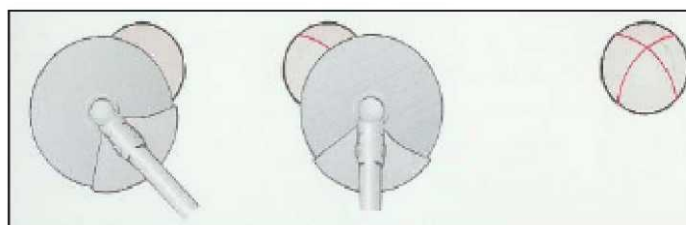
W zasięgu drzewa może pracować wyłącznie osoba ścinająca. Bezpieczna odległość wynosi 15 metrów. Jeśli inna osoba znajdzie się w tym obszarze, ścinanie trzeba przerwać. Przed rozpoczęciem obalania drzewa trzeba zaplanować i oczyścić sobie drogę odwrotu. Dzięki temu można zająć bezpieczniejszą pozycję, gdy drzewo spadnie.

### **Obalanie kierunkowe drzew na jedno cięcie (maks. 6 cm)**

Idea obalania kierunkowego polega na tym, aby nasada ściętego drzewa ześlizgnęła się z ostrza w kierunku przeciwnym do pożądanego kierunku padania drzewa. Pozostawienie wysokiego pieńka ułatwia kontrolowanie kierunku padania. Ze względu na kierunek obrotu tarczy cięcia lewą połową tarczy powoduje obalanie drzew do przodu, a cięcie prawą połową obalanie do tyłu. Przechylenie tarczy w połączeniu z odpowiednim ruchem popychającym pozwala kierować drzewa w różnych kierunkach. W przypadku obalania prostopadłe w bok istotny jest szybki ruch popychający. Podczas pracy przy silnym wietrze lub pochylonych drzewach należy odpowiednio dostosować plan pracy i starać się obalać drzewa przede wszystkim w kierunku pochyłu.

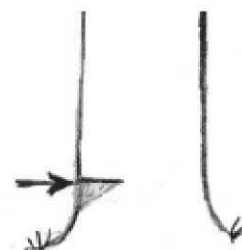
### **Obalanie kierunkowe drzew na dwa cięcia**

Aby obalić w bok drzewo na dwa cięcia (o średnicy przekraczającej 7–8 cm), należy wykonać po przeciwnych stronach dwa zachodzące na siebie rzaży w odstępie ok. 10 cm w wysokości, a następnie obalić drzewo ręcznie. Jeśli obalenie drzewa będzie wymagać większej siły, pierwszy rzaż należy wykonać po stronie sprężanej, a drugi po stronie rozciąganej. Pozwoli to stworzyć dodatkową półkę zwiększającą dźwignię przy pchaniu. W przeciwnym razie wyższe drzewa mogą się złamać i opaść w kierunku przechyłu.



Drzewa obalane prosto do przodu lub do tyłu należy ciąć, wykonując dwa rzaży na tym samym poziomie z prawej i lewej strony i pozostawiając zawiasę po stronie pożądanego kierunku padania. Aby uzyskać maksymalną kontrolę, ostatecznie cięcie należy wykonać lewą stroną ostrza. Obalić drzewo ręką.

Sporadycznie występujące duże drzewa można obalać, odpowiednio wykonując zawiasę. Należy rozpocząć od wykonania górnego rzaży podcinającego poziomo, a dolnego rzaży ukośnie do góry. Następnie można wykonać rzaż ścinający, obchodząc drzewo dookoła. Wszystkie cięcia należy wykonywać lewą stroną ostrza.



### **Drzewa zawieszane**

Drzewa zawieszane zwykle najłatwiej sprowadzić na ziemię, odcinając mniejsze odcinki, aż drzewo spadnie.

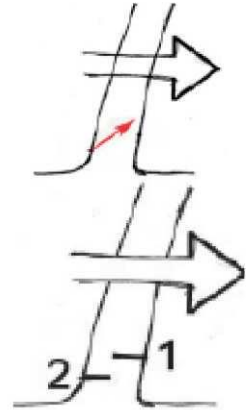
### **Gęste kępy**

Podczas cięcia gęstych kęp łatwo o ugrzęźnięcie ostrza. Pracę należy rozpocząć od „otwarcia” kępy względnie wysoko, aby zmniejszyć naprężenie i ciężar pni i łodyg. Po takim otwarciu można przystąpić do wycinania drzew wewnątrz kępy.

### **Drzewa naprężone i silnie pochylone**

Drzewa naprężone mogą zakleszczyć ostrze, pęknąć lub odbić się do tyłu. Nie wolno stać od strony naprężonej, gdyż grozi to uderzeniem przez odbijające się drzewo. Pochylone drzewa na jedno cięcie należy ścinać od boku i tyłu, tnąc nieco ukośnie ku górze (aby zminimalizować ryzyko zakleszczenia ostrza).

Mocno pochylone drzewa na dwa cięcia należy ciąć od boku, najpierw nieco podcinając od strony sprężanej, a następnie, niżej, od strony rozciąganej. Wykonanie ostatniego rzazu powyżej pierwszego grozi ugrzęźnięciem i uszkodzeniem ostrza.



### **Praca przy liniach energetycznych**

Planując ścinanie drzew w pobliżu linii energetycznych, przed rozpoczęciem prac trzeba zawsze skontaktować się z właścicielem linii.

Jeśli drzewo jest przechylone w kierunku linii energetycznej lub na niej wisi, przed rozpoczęciem prac konieczne jest odcięcie prądu przez właściciela linii.