Do umieszczenia we wszystkich tłumaczeniach:
Niniejszy dokument jest tłumaczeniem oryginalnej angielskiej wersji podręcznika EFESC i jego załączników.
Wersja przetłumaczona jest podrzędna wobec oryginalnej wersji angielskiej.

EUROPEJSKIE STANDARDY PRACY PILARKĄ: 2026

ECS 4: Techniki pracy przy wiatrołomach i drzewach uszkodzonych

Co operator pilarki musi umieć wykonać: bezpiecznie unieruchamiać talerze korzeniowe za pomocą wyciągarki lub innej odpowiedniej maszyny, odcinać talerze korzeniowe i ścinać drzewa uszkodzone.

ECS4-1	**DBAJ O SIEBIE (ŚOI) I O OSOBY WOKÓŁ CIEBIE W PRACY – operator pilarki nosi odpowiednie ŚOI**
1:01	**Spodnie ochronne do pracy z pilarką**
1:02	**Obuwie ochronne do pracy z pilarką**
1:03	**Kask ochronny**
1:04	**Ochrona oczu i słuchu**
1:05	**Rękawice odpowiednie do wykonywanego zadania**
1:06	Odzież wierzchnia niezaczepiająca się
1:07	**Osobista / zespołowa apteczka pierwszej pomocy – na stanowisku pracy**
1:08	Gwizdek / telefon komórkowy / radiotelefon
ECS4-2	**PLANOWANIE PRACY, W TYM POSTĘPOWANIA W SYTUACJI AWARYJNEJ – operator pilarki musi umieć rozpoznać zagrożenia związane z miejscem pracy i drzewami, przy których będzie pracował:**
2:01	**Planowanie na wypadek sytuacji awaryjnej – sprawdzić informacje**
2:02	**Opis metody pracy – ustnie**
2:03	**Ocena ryzyka – obejście terenu, oględziny i omówienie**
ECS4-3	**KONTROLA BEZPIECZEŃSTWA PRZED PRACĄ (pilarka WŁĄCZONA) – operator pilarki musi umieć sprawdzić stan pilarki / naostrzenie itp. oraz bezpieczeństwo przed użyciem:**
3:01	Metoda uruchamiania na zimno / na ciepło (na ziemi / „blokada nogą”)
3:02	Bezpieczna odległość uruchamiania od paliwa (min. 1 m lub więcej zgodnie z wytycznymi krajowymi)
3:03	**Sprawdzone działanie hamulca łańcucha, osłony lewej dłoni i blokady dźwigni przepustnicy**
3:04	Sprawdzone smarowanie pilarki (np. test wyrzutu oleju lub obecność oleju na ogniwach napędowych)
3:05	Łańcuch nie porusza się po zwolnieniu dźwigni przepustnicy (brak pełzania łańcucha)
3:06	Wyłącznik działa (jeśli nie – zatrzymać silnik ssaniem, a pilarkę oznaczyć jako niedopuszczoną do użytku)
3:07	Ponownie sprawdzone napięcie łańcucha „na ciepło”
ECS4-4	**SPEŁNIENIE WYMAGAŃ PRAWNYCH I ŚRODOWISKOWYCH DLA MIEJSCA PRACY ZGODNIE Z NORMAMI KRAJOWYMI – operator pilarki musi umieć sprawdzić wymagania:**

4:01	**Ochrona fauny, flory, dzikiej przyrody, cieków wodnych, wymagań dla miejsca pracy itp. w zakresie zanieczyszczeń / szkód:**
4:02	W miarę możliwości stosować biodegradowalne oleje i paliwo alkilatowe
4:03	Zapobiegać powstawaniu odpadów lub usuwać je bez powodowania dalszych szkód, zgodnie z przepisami, w szczególności z normą dotyczącą odpadów nadających się do recyklingu
ECS4-5	**STAŁA BEZPIECZNA I ERGONOMICZNA POZYCJA I METODA CIĘCIA – operator pilarki musi umieć wykonywać wszystkie czynności cięcia w sposób bezpieczny i ergonomiczny, uwzględniając:**
5:01	**Prawa ręka na tylnym uchwycie podczas cięcia**
5:02	**Lewy kciuk zawsze obejmuje przedni uchwyt, głowa / szyja nie mogą znajdować się na linii łańcucha (chyba że przy sprawdzaniu linii cięcia z końcówką prowadnicy w pełni widoczną) podczas cięcia**
5:03	**Korpus pilarki nie znajduje się powyżej wysokości barków podczas cięcia**
5:04	**Właściwe używanie hamulca łańcucha: zgodnie z przepisami krajowymi, np. podczas przemieszczania się z pracującym silnikiem, gdy pilarkę trzeba odłożyć w trakcie przenoszenia przeciętego materiału lub przed zdjęciem ręki z pilarki**
5:05	**Stabilna i ergonomiczna pozycja**
5:06	**Bezpieczna pozycja z boku drzewa / pnia przy wszystkich czynnościach**
ECS4-6	**ODCINANIE TALERZY KORZENIOWYCH PRZY ŚREDNICY ZARÓWNO MNIEJSZEJ, JAK I WIĘKSZEJ NIŻ DŁUGOŚĆ PROWADNICY Z UŻYCIEM ODPOWIEDNICH CIĘĆ – operator pilarki musi umieć odpowiednio stosować cięcia redukujące oraz cięcia po stronie ściskanej i rozciąganej do odcinania talerzy korzeniowych**: operator pilarki musi umieć bezpiecznymi technikami unieruchomić talerz korzeniowy przeważony do tyłu lub do przodu za pomocą wyciągarki lub innej odpowiedniej maszyny:
6:01	**Sprawdzić zagrożenie dla operatora wynikające z przetoczenia się lub opadnięcia talerzy korzeniowych albo odskoczenia pni (również na boki); drogi ucieczki należy wybrać, przygotować i z nich korzystać**
6:02	**Rozpoznać strefy rozciągania i ściskania w pniach i dobrać metody przecinania**
6:03	**Bezpiecznie odciąć talerz korzeniowy od pnia o średnicy mniejszej niż długość prowadnicy**
6:04	**Bezpiecznie odciąć talerz korzeniowy od pnia o średnicy większej niż długość prowadnicy**
6:05	**Bezpiecznie odciąć talerz korzeniowy z zachowaniem kłody tartacznej odpowiedniej długości**
6:06	**Zapewnić, że drzewa i talerze korzeniowe pozostaną w bezpiecznym i odpowiednim położeniu oraz stanie umożliwiającym dalsze prace**
6:07	**Unieruchomić talerz korzeniowy wyciągarką z użyciem bezpiecznych punktów kotwiczenia i zgodnych elementów systemu wyciągania oraz osprzętu lub unieruchomić go inną odpowiednią, ustabilizowaną maszyną**
6:08	**Plan działań uzgodniony z operatorem wyciągarki lub maszyny i utrzymywana pełna komunikacja**
6:09	**Bezpiecznie odciąć unieruchomiony talerz korzeniowy z użyciem odpowiednich cięć (może to nastąpić w ramach punktów 3, 4 lub 5 powyżej)**
6:10	**Zapewnić, że drzewo i talerz korzeniowy pozostaną bezpieczne, w odpowiednim położeniu i stanie**
6:11	Miejsce pracy pozostawione w porządku i bezpieczne

ECS4-7	**PRZYGOTOWANIE MIEJSCA PRACY I ŚCINKA DRZEW USZKODZONYCH** – operator pilarki musi umieć bezpiecznie ścinać drzewa częściowo wywrócone (półwywroty), drzewa ze złamanym wierzchołkiem (wierzchołek połączony z pniem) lub drzewa ze złamanym wierzchołkiem (wierzchołek oddzielony)
7:A1	**Drzewa sprawdzone pod kątem oznak rozkładu, pęknięć, luźnego wierzchołka / gałęzi itp. oraz dokładnie ocenione pod względem rozkładu ciężaru**
7:A2	Usunąć gałęzie, roślinność pnącą, zarośla i inne przeszkody
7:A3	**Wybrany kierunek obalenia**
7:A4	**Przygotowane i wybrane drogi ucieczki**
7:A5	**Uzgodniony plan działań zapewniający zachowanie bezpiecznych odległości roboczych w przypadku użycia maszyny lub wyciągarki**
	Operator pilarki musi umieć bezpiecznie ścinać drzewa z użyciem odpowiednich technik, na przykład: 1. cięcie drzewa pochylonego do przodu techniką cięcia wgłębnego, 2. zachodzące cięcie schodkowe, 3. cięcie „podwójne V", 4. cięcie „split-level" lub z zachowanym narożnikiem („saved corner"), 5. podcięcie progresywne lub inna uznana bezpieczna technika
7B:1	Wybrana technika cięcia odpowiednia do stanu i pokroju drzewa
7B:2	Odpowiednie narzędzia pomocnicze lub maszyny użyte w razie potrzeby do wspomagania ścinki
7B:3	**Sprawdzenie miejsca pracy pod kątem szczególnych warunków bezpieczeństwa (w tym osób trzecich) przed rozpoczęciem głównego cięcia ścinającego i głośne ostrzeżenie słowne: brak osób nieupoważnionych w promieniu dwóch długości drzewa lub bezpośrednio poniżej na stromych stokach**
7B:4	Zastosowana technika cięcia odpowiednia do wybranej metody
7B:5	**Drzewo bezpiecznie obalone**
7B:6	**Operator w pełni korzysta z przygotowanej drogi ucieczki, gdy tylko drzewo zaczyna się przewracać**
Co operator pilarki musi wiedzieć i rozumieć: ECS4:	
1	Wykazać się wiedzą na temat zasad bezpieczeństwa i wymagań prawnych przy pracy z pojedynczymi drzewami wywróconymi przez wiatr
2	Wykazać się wiedzą na temat bezpieczeństwa w odniesieniu do napowietrznych i podziemnych sieci uzbrojenia terenu przy odcinaniu talerzy korzeniowych / przecinaniu drewna pod dużym naprężeniem
3	Opisać cechy stref rozciągania i ściskania w drewnie, które należy uwzględnić przy odcinaniu talerzy korzeniowych / przecinaniu drewna pod dużym naprężeniem
4	Wykazać się wiedzą, kiedy właściwe jest użycie narzędzi pomocniczych przy odcinaniu talerzy korzeniowych / przecinaniu drewna pod dużym naprężeniem
5	Wykazać się wiedzą na temat sytuacji, w których można użyć wyciągarek przy odcinaniu talerzy korzeniowych / przecinaniu drewna pod dużym naprężeniem
6	Wykazać się wiedzą na temat dodatkowych zasad bezpieczeństwa, które mogą być potrzebne przy odcinaniu talerzy korzeniowych / przecinaniu drewna pod dużym naprężeniem
7	Wykazać się wiedzą na temat innych rodzajów drzew wywróconych lub uszkodzonych, które wymagają specjalistycznych metod

8	Wykazać się wiedzą na temat doboru i sprawdzania stanu oraz zgodności wyciągarki i osprzętu
9	Wykazać się wiedzą na temat oględzin wywróconego drzewa, miejsca pracy, punktu / punktów kotwiczenia wyciągarki oraz systemu, który ma zostać przygotowany
10	Wykazać się wiedzą na temat wyboru punktu kotwiczenia wyciągarki oraz przydatności elementów mocujących i wyciągarki
11	Wykazać się wiedzą, kiedy należy stosować wyciąganie z odchyleniem kierunku i jakie dodatkowe środki ostrożności są wymagane
12	Wykazać się wiedzą na temat alternatywnych metod unieruchamiania talerza korzeniowego
13	Wykazać się wiedzą, jak przecinać wiele drzew wywróconych przez wiatr, o średnicy zarówno mniejszej, jak i większej niż długość prowadnicy
14	Wykazać się wiedzą na temat metod postępowania z drzewami pod naprężeniem bocznym
15	Wykazać się wiedzą, jak ścinać drzewa pochylone i półwywroty
16	Wykazać się wiedzą na temat czynników bezpieczeństwa, które należy uwzględnić przy ścince drzew złamanych, pochylonych, półwywrotów oraz zawieszonych fragmentów
17	Wykazać się wiedzą na temat metod postępowania z fragmentem złamanego drzewa zaklinowanym w drzewie stojącym lub opartym na nim
18	Wykazać się wiedzą na temat przecinania wielu pni wywróconych przez wiatr podczas pracy na stokach
19	Wykazać się wiedzą na temat przecinania wielu pni wywróconych przez wiatr przy różnych gatunkach, drewnie niebezpiecznym i/lub uszkodzonym
20	Wykazać się wiedzą na temat określania punktów bezpieczeństwa przy użyciu maszyn do unieruchamiania talerzy korzeniowych lub drewna pod dużym naprężeniem
21	Wykazać się wiedzą na temat planu działań w przypadku użycia maszyn do zrywki drewna w miarę postępu uprzątania wiatrołomów

Egzamin ECC4: wymagania EFESC dotyczące zadań i kryteriów

Aby uzyskać Europejski Certyfikat Pilarza poziomu 4 (ECC4), należy zdać egzamin, podczas którego sprawdzane są umiejętności i wiedza, zarówno teoretyczna, jak i praktyczna. Certyfikat ten potwierdza kompetencje do pracy zgodnie z minimalnymi Europejskimi Standardami Pracy Pilarką poziomu 4.
Jeżeli krajowe standardy lub procedury egzaminacyjne są bardziej rygorystyczne, a zakres ECS4 jest w nich ujęty, certyfikowany ośrodek egzaminacyjny może dodać do posiadanego certyfikatu oznaczenie ECC4.

Podczas egzaminu certyfikowany egzaminator musi obiektywnie sprawdzić, zgodnie ze standardami, następujące minimalne zadania i kryteria.
Szkolenie i egzaminowanie muszą być rozdzielone: egzaminator nie może znać kandydata.

	Warunek przystąpienia do egzaminu ECC4: ECC3

Zadania egzaminacyjne ECC4:

	Test teoretyczny:
	- pisemny lub ustny

	Test praktyczny: egzamin na rzeczywistej powierzchni z wiatrołomami i przy realnych siłach naprężeń
	- Zalecany czas 2 godz. – 2 godz. 30 min
	- Kandydat musi podpisać ocenę ryzyka (OR), okazać dokument tożsamości i nosić odpowiednie ŚOI do ścinki drzew.
	- Kandydat musi rozpoznać zagrożenia związane z miejscem pracy i drzewami, przy których będzie pracował; przeprowadza ocenę ryzyka (OR), planuje pracę i postępowanie w sytuacji awaryjnej
	- Kandydat musi sprawdzić stan pilarki / naostrzenie itp. oraz bezpieczeństwo przed użyciem.
	- Kandydat musi sprawdzić wymagania prawne i środowiskowe dla miejsca pracy zgodnie z normami krajowymi.
	- Kandydat musi odpowiednio stosować cięcia redukujące oraz cięcia po stronie ściskanej i rozciąganej do odcięcia **co najmniej 3 talerzy korzeniowych**: Kandydat musi bezpiecznymi technikami unieruchomić **co najmniej jeden talerz korzeniowy** za pomocą wyciągarki lub innej odpowiedniej maszyny (przeważony do tyłu lub do przodu):
	- Kandydat musi ściąć **drzewo w co najmniej jednym z trzech wariantów**: 1. drzewo częściowo wywrócone (półwywrót); 2. drzewo ze złamanym wierzchołkiem (wierzchołek połączony z pniem); lub 3. drzewo ze złamanym wierzchołkiem (wierzchołek oddzielony), według wyboru egzaminatora
	- Kandydat ścina drzewo z użyciem odpowiedniej techniki, na przykład: 1. cięcie drzewa pochylonego do przodu techniką cięcia wgłębnego, 2. zachodzące cięcie schodkowe, 3. cięcie „podwójne V", 4. cięcie „split-level" lub z zachowanym narożnikiem („saved corner"), 5. podcięcie progresywne lub inna uznana bezpieczna technika

Błędy krytyczne lub kombinacja błędów istotnych sprzecznych z dobrą praktyką określoną w niniejszych standardach skutkują niezdaniem egzaminu. Egzaminator ma prawo i obowiązek przerwać egzamin, jeśli bezpośrednio zagrożone jest bezpieczeństwo.

Kryteria egzaminacyjne ECC4:

	Test teoretyczny:
	- W przypadku testu wielokrotnego wyboru: zalecany minimalny wynik pozytywny: 70% (w zależności od krajowego systemu oceniania)
	Test praktyczny:
KRYTYCZNE (C): JEŻELI CHOĆ JEDEN Z PONIŻSZYCH punktów krytycznych NIE ZOSTANIE SPEŁNIONY, KANDYDAT NIE MOŻE ZDAĆ ECC poziomu 4:	
brak	- kandydat nosi odpowiednie ŚOI do ścinki drzew
	- kandydat trzyma prawą rękę zawsze na tylnym uchwycie podczas cięcia
	- kandydat trzyma prowadnicę po przeciwnej stronie pnia lub poza linią głowy / szyi i ciała podczas usuwania dolnych gałęzi
	- korpus pilarki kandydata nie znajduje się powyżej wysokości barków podczas cięcia
	- kandydat zajmuje bezpieczną pozycję z boku drzewa / pnia przy wszystkich czynnościach
	- kandydat sprawdza zagrożenia wynikające z przetoczenia się lub opadnięcia talerzy korzeniowych albo odskoczenia pni (również na boki); drogi ucieczki należy wybrać, przygotować i z nich korzystać

	- kandydat sprawdza miejsce pracy pod kątem szczególnych warunków bezpieczeństwa (w tym osób trzecich) przed rozpoczęciem głównego cięcia ścinającego i głośno ostrzega słownie: brak osób nieupoważnionych w promieniu dwóch długości drzewa lub bezpośrednio poniżej na stromych stokach
	- kandydat w pełni korzysta z przygotowanej drogi ucieczki, gdy tylko drzewo zaczyna się przewracać
ISTOTNE (R): JEŻELI PO JEDNYM OSTRZEŻENIU ZOSTANIE POPEŁNIONYCH WIĘCEJ BŁĘDÓW ISTOTNYCH W PONIŻSZYCH ZAKRESACH, NIŻ WYNOSI DOPUSZCZALNE MAKSIMUM, KANDYDAT NIE MOŻE ZDAĆ ECC poziomu 4:	
6 **Maks. liczba błędów**	- kandydat nosi rękawice odpowiednie do zadania i ma osobistą / zespołową apteczkę pierwszej pomocy – na stanowisku pracy
	- kandydat przeprowadza ocenę ryzyka, planuje pracę i postępowanie w sytuacji awaryjnej
	- kandydat sprawdza działanie hamulca łańcucha, osłony lewej dłoni i blokady dźwigni przepustnicy
	- kandydat sprawdza ochronę fauny, flory, dzikiej przyrody, cieków wodnych, wymagania dla miejsca pracy itp. w zakresie zanieczyszczeń / szkód
	- kandydat rozpoznaje strefy rozciągania i ściskania w pniach i dobiera metody przecinania
	- kandydat bezpiecznie odcina talerz korzeniowy od pnia o średnicy mniejszej niż długość prowadnicy
	- kandydat bezpiecznie odcina talerz korzeniowy od pnia o średnicy większej niż długość prowadnicy
	- kandydat bezpiecznie odcina talerz korzeniowy z zachowaniem kłody tartacznej odpowiedniej długości
	- kandydat zapewnia, że drzewa i talerze korzeniowe pozostają w bezpiecznym i odpowiednim położeniu oraz stanie umożliwiającym dalsze prace
	- kandydat unieruchamia talerz korzeniowy wyciągarką z użyciem bezpiecznych punktów kotwiczenia i zgodnych elementów systemu wyciągania oraz osprzętu, lub inną odpowiednią, ustabilizowaną maszyną
	- kandydat uzgadnia plan działań z operatorem wyciągarki lub maszyny; utrzymywana jest pełna komunikacja i bezpieczne odległości robocze
	- kandydat bezpiecznie odcina unieruchomiony talerz korzeniowy z użyciem odpowiednich cięć
	- kandydat zapewnia, że drzewo i talerz korzeniowy pozostają bezpieczne, w odpowiednim położeniu i stanie
	- kandydat sprawdza drzewa pod kątem oznak rozkładu, pęknięć, luźnego wierzchołka / gałęzi itp. i dokładnie ocenia rozkład ciężaru
	- kandydat wybiera kierunek obalenia, wybiera i przygotowuje drogi ucieczki
	- kandydat zachowuje bezpieczną postawę i pozycję operatora
	- kandydat bezpiecznie obala drzewo