

Aceasta este o traducere a versiunii originale in limba Engleza a manualelor EFESC si a anexelor acestora.
 Aceasta versiune tradusa este subordonata versiunii originale in limba Engleza.

STANDARD EUROPEAN FIERASTRAU MECANIC versiune 2026

ECS 2: Tehnici de baza pentru doborarea arborilor (Arbori de diametre mici)

Ce trebuie sa poata efectua operatorul fierastarului mecanic: Doborarea in siguranta a arborilor avand diametrul mai mic decat lungimea lamei de ghidare, pe directia de doborare, curatirea de craci si indepartarea varfului si dezaninarea unui arbore aninat

ECS2-1	MASURI DE SIGURANTA PROPRIE (COSTUM INDIVIDUAL DE PROTECTIE) CAT SI A CELOR DIN JUR LA LOCUL DE MUNCA - Operatorul de fierastrau mecanic trebuie sa poarte echipament de protectie individuala adecvat.
1:01	Pantaloni de protectie pentru lucrul cu fierastrau mecanic
1:02	Bocanci de protectie
1:03	Casca de protectie
1:04	Protectie ochi & urechi
1:05	Manusi corespunzatoare operatiei
1:06	Imbracaminte exterioara anti-agatare
1:07	Trusa de prim ajutor personala/echipa - la locul de munca
1:08	Fluier/ Tel Mobil / Statie Radio
ECS2-2	PLANUL DE LUCRU INCLUZAND CE TREBUIE FACUT IN CAZ DE URGENTA - Operatorul fierastraului mecanic trebuie sa poata identifica pericolele relevante ale locului si ale arborelui de doborat:
2:01	Plan de urgenta - verificare informatii
2:02	Metoda de stabilire - verbal
2:03	Evaluarea riscurilor – deplasarea la locul de munca, studiere si discutii
ECS2-3	VERIFICARI OPERATIONALE DE SIGURANTA (fierastrau PORNIT) - Operatorul fierastraului mecanic trebuie sa poata verifica fierastraul privind starea/ascutirea etc si siguranta acestuia inainte de utilizare:
3:01	Metoda de pornire Rece/Cald (fixare pe sol sau 'pe picior')
3:02	Distanta de siguranta fata de combustibil la pornire (min.1m sau mai mare conform prevederilor nationale, fara deversari, scapari de combustibil)
3:03	Functionarea franei de lant testata, aparatoarea mainii stangi si blocarea acceleratiei
3:04	Verificare ungere lant(ex.aplicare ulei sau prezenta uleiului pe elementele lantului)
3:05	Lantul nu se misca atunci cand acceleratia este eliberata (lantul nu se taraie)
3:06	Comutatorul pornit/oprit functioneaza (trageti socul pentru oprire daca nu functioneaza si puneti eticheta a nu se utiliza)
3:07	Intinderea lantului 'la cald' re-verificata
ECS2-4	INDEPLINITI CERINTELE LEGALE SI DE MEDIU ALE LOCULUI IN CONFORMITATE CU STANDARDELE NATIONALE - Operatorul trebuie sa verifice specificatiile urmatoare:
4:01	Protectia florei, faunei si vietii salbatice, a cursurilor de apa, specificatiilor zonale etc, cu privire la poluare/afectare:

4:02	Utilizarea bio-combustibilului si a combustibilului alchilat oricand este posibil
4:03	Preveniti producerea deseurilor sau dispunerea lor care ar putea afecta mediul, conform regulamentelor, in special a standadelor pt deseurile reciclabile
ECS2-5	SIGURANTA CONSTANTA SI POZITIE ERGONOMICA DE TAIERE SI METODA - Operatorul trebuie sa poata indeplini toate operatiile de taiere intr-o maniera sigura si ergonomica, luand in considerare:
5:01	Mana dreapta intotdeauna pe manerul din spate atunci cand se taie
5:02	Degetul arator de la mana stanga intotdeauna in jurul manerului de sus. Capul/gatul nu sunt permise dincolo de linia lantului de taiere (in afara situatiei cand se verifica directia taierii cu lama in intregime la vedere) in timpul efectuarii taierii.
5:03	Corpul fierastraului sa nu fie niciodata mai sus de inaltimea umerilor
5:04	Utilizare corespunzatoare a franei de lant: conform regulamente nationale ex. cand motorul merge, daca fierastraul trebuie lasat jos atunci cand trebuie miscat busteanul sau inainte de a lua o mana de pe fierastrau
5:05	Pozitie stabila si ergonomica
5:06	Pozitie in siguranta lateral fata de arbore/trunchi in toate activitatile
ECS2-6	PREGATIREA ARBORELUI PENTRU DOBORARE prin curatare sigura - Operatorul trebuie sa poata indeparta cracile joase luand in considerare:
6:01	'Patrundere'corecta (indepartarea cracilor in partea de jos pentru trecere catre trunchi) si curatarea prin miscari sistematice in sens invers acelor ceasornic
6:02	Pozitionarea fierastraului in relatie cu operatorul, lama in partea opusa trunchiului sau in afara liniei capului/gatului si a corpului (tehnica de operare)
ECS2-7	DOBORAREA ARBORILOR INTR-UN MOD SIGUR SI ERGONOMIC - Operatorul trebuie sa poata sa doboare in siguranta urmatoarele tipuri de arbori: cu centrul de greutate ALINIAT; orientat catre inapoi; orientat catre in fata.
7A:1	Arborii inspectati pentru semne de putregai sau carii, crengi rupte si evaluare exacta privind distributia greutatii (evaluare arbore)
7A:2	Alegerea corecta a directiei de doborare
7A:3	Rutele de retragere selectate si pregatite
	Operatorul trebuie sa poata sa taie o tapa care sa determine directia de doborare pentru arbori cu greutatea aliniata, catre in spate sau catre in fata, utilizand:
7B:1	Unghiul taieturii de sus a tapei cuprins in mod normal intre 45-60°
7B:2	Taietura de jos a tapei cat mai aproape de sol posibil (cu exceptia unor criterii diferite)
7B:3	Taiere de 20-30% in trunchi cu exceptia cazurilor cand starea arborelui dicteaza altfel
7B:4	Taieturile tapei sa se intalneasca precis (nu sub taietura)
7B:5	Tapa cu fata la directia de doborare
	Operatorul trebuie sa poata executa principala taiere (sau taieri) pe arbori avand centrul de greutate aliniat, mai in spate sau mai in fata, utilizand o metoda efectiva si sigura de taiere (ex. o taiere standard, o taiere de "separare", o tehnica de "strapungere" lasand spatele mentinut; o taiere "Daneza" / 'colt pastrat'; sau orice alta taiere) corespunzatoare aspectului arborelui.
7C:1	Metoda corecta de doborare aleasa conform aspectului particular al arborelui
7C:2	Taierea "urechilor" pentru a evita ruperea arborelui in mod adecvat
7C:3	Verificarea locului privind conditiilor specifice de siguranta (incluzand o a treia parte) inainte de inceperea taierii principale si strigarea avertizarii verbale: nici o persoana neautorizata pe o raza egala cu doua inaltimi ale arborelui sau mai jos pe pante abrupte.
7C:4	Taierea principala se efectueaza deasupra tapei, nu mai mult de max 10% din diametrul arborelui

7C:5	Taierile de doborare efectuate prin lant "impins" sau lant "tras" dupa cum este adecvat
7C:6	Scoatere in siguranta a fierastraului si blocarea lantului in mod adecvat
7C:7	Utilizarea unei balamale adecvata diametrului arborelui, aspectului si conditiei sale
7C:8	Scule de ajutor adecvate pentru doborarea arborelui
7C:9	Operatorul utilizeaza o cale de retragere pregatita, imediat ce arborele incepe sa cada
7C:10	Priveste in sus si verifica cu privire la crengi atarnate, varfuri etc.
ECS2-8	INDEPARTATI CRENGILE IN SIGURANTA SI INTR-UN MOD ERGONOMIC:
8A:1	Pozitie corecta cu fierastraul sprijinit pe arbore si/sau pe piciorul drept
8A:2	Folositi frana de lant daca se ajunge peste lama fierastraului si atunci cand se negociaza obstacole
	Operatorul fierastraului mecanic trebuie sa stie sa evite:
8A:3	Deplasarea cu lantul in miscare atunci cand fierastraul este de aceeasi parte a trunchiului cu operatorul
8A:4	Indeprtarea prea mult cu fierastraul sau taierea prea departe cu fierastraul in jurul arborelui
8A:5	Taierea catre picioare sau corp
8A:6	Utilizarea zonei de recul pe varful lamei de ghidare
8A:7	Calarirea trunchiului
8A:8	Lucrul pe partea de jos a arborelui in zone de panta abrupta cu exceptia cazului cand arborele este fixat
	Operatorul fierastraului mecanic trebuie sa poata demonstra:
8B:1	Secvente sistematice de taieri si pozitionarea fierastraului pentru curatarea cracilor intr-o rutina adecvata
8B:2	Toate cracile indepartate de trunchi
	Operatorul trebuie sa poata indeparta varful arborelui in conformitate cu specificatiile:
8C:1	Taierea varfului la diametrul corespunzator
8C:2	Indeprtarea varfului printr-o metoda sigura de taiere
8C:3	Asezarea varfului conform celor specificate
	Operatorul trebuie sa poata sa intoarca arborele si sa indeparteze cracile ramase:
8D:1	Rotirea trunchiului utilizand tehnici adecvate si/sau unelte ajutatoare
8D:2	Utilizarea unei tehnici sigure si eficiente pentru separarea cracilor ramase
8D:3	Toate cracile curatate sa cada de pe trunchi
ECS2-9	DEZANINAREA UNUI ARBORE ANINAT INTR-UN MOD SIGUR SI ERGONOMIC (fara vinci): Metoda sigura de lucru va include:
	Operatorul trebuie sa poata separa partial balamaua unui arbore aninat cu fierastraul mecanic, utilizand:
9A:1	Pozitie in siguranta in partea laterala a arborelui
9A:2	Tehnica de taiere in siguranta pentru indeprtarea balamalei, lasand o parte/parti ale balamalei atasate pentru dezaninarea adecvata metodei utilizate
	Operatorul trebuie sa poata dezanina arborele utilizand unelte de mana:
9B:1	Unealta de ajutor pozitionata si atasata in siguranta efectiva
9B:2	Spatele drept

9B:3	Tehnica de Impingere/tragere corecta si adecvata
9B:4	Prindere corecta
9B:5	Repozitionare in mod adecvat a uneltei de ajutor
9B:6	Metoda aplicata evita lucrul in zone de pericol si/sau cu tehnici negandite
9B:7	Eliberati unealta ajutatoare atunci cand arborele cade
9B:8	Utilizati rutele de retragere adecvate
9B:9	Daca arborele nu cade atunci cand se roteste, separati ultima parte a balamalei dintr-o pozitie sigura si impingeti mai jos ex. utilizand un par de lemn, ridicand in mod corect
9B:10	Arborele in pozitie stabila pe sol, uneltele mecanice (ex. vinci) date jos, sau arborele inregistrat ca fiind periculos daca este necesar
9B:11	Lasati locul curat & sigur
Ce trebuie operatorul fierastraului mecanic sa stie si sa inteleaga: ECS2	
1	Demonstreaza cunostinte privind identificarea pericolelor si indeplinirea procedurilor de control a evaluarii riscurilor
2	Demonstreaza cunostinte despre planul de urgenta si procedurile de siguranta atunci cand se face planul de urgenta pentru locul respectiv
3	Demonstreaza cunostinte despre planul de urgenta electric si proceduri
4	Demonstreaza cunostinte privind conditiile de teren, ale protejarii speciilor, sezonului si celelalte specificitati ale zonei de lucru
5	Demonstreaza cunostinte despre cerintele legale pentru doborarea arborilor in diferite circumstante
6	Demonstreaza cunostinte cu privire la cauzele si cum se poate preveni poluarea potentiala si afectarea mediului
7	Demonstreaza cunostinte despre cum sa initieze si sa mentina comunicarea efectiva
8	Demonstreaza cunostinte despre rolul sau in cadrul muncii din companie, practicile de lucru si bunele practici ale industriei
19	Demonstreaza cunostinte despre cum sa aplice metode de lucru ergonomice si implicatiile regulilor din manualul de lucru
10	Demonstreaza cunostinte despre cum poate misca sau roti busteanul cu mana sau cu asistenta mecanica
11	Demonstreaza cunostinte despre cum recunoaste semne ale unor boli sau carii in lemn si efectul acestora asupra sigurantei
12	Demonstreaza cunostinte privind dezanimarea unui arbore aninat in siguranta si in conformitate cu instructiunile industriale recunoscand practicile rele
13	Demonstreaza cunostinte despre tehnici sigure de decupare
14	Demonstreaza cunostinte despre siguranta si mentinerea sanatatii proprii si comunica cu ceilalti despre cum pot fi afectati
15	Demonstreaza cunostinte despre pericolele utilizarii unui lant de impins

Evaluarea ECC2: Prevederile EFESC pentru cerinte si criterii

Pentru obtinerea unui Certificat European pentru Fierastrau Mecanic nivel 2, trebuie sa promovati o evaluare prin care aptitudinile, atat teoretice cat si practice, sunt testate. Cu acest certificat puteti dovedi competentele dvs pentru lucrul cu fierastraul mecanic in conformitate cu Standardul European minim pentru Fierastrau Mecanic nivel 2

Daca standardele nationale sau procedurile de evaluare sunt mai severe si ECS2 este acoperit, se poate adauga un certificat ECC2 la certificatul respectiv de catre un

**Pe timpul evaluarii, urmatoarele cerinte si criterii minime trebuie verificate obiectiv in conformitate cu standardul, de catre un evaluator certificat.
Instructajul si evaluarea trebuie separate: evaluatorul nu trebuie sa fie familiarizat cu candidatul.**

Pre-cerinte pentru evaluare ECC2: ECC1

Cerinte evaluare ECC2:

Utilizare a unui fierastrau electric sau cu benzina.

Test teoretic:

- Scris sau oral

Test practic:

- Lama recomandata de marimea 30-38 cm. Diametru arborilor de doborat trebuie sa fie efectiv mai mic decat lungimea lamei.
Timp recomandat: 60 Minute, maximum 90 minute adecvat conditiilor din zona de lucru.

- Candidatul trebuie sa semneze RA, sa prezinte cartea de identitate si sa poarte echipament individual de protectie pentru doborarea arborilor cu fierastraul mecanic.

- Candidatul trebuie sa identifice pericolele specifice locului, inspectia arborilor , evaluarea riscurilor, planificarea muncii si planul de urgenta

- Candidatul trebuie sa verifice starea fierastraului, ascutirea si conditiile de siguranta inainte de utilizare.

- Candidatul trebuie sa verifice prevederile legale si cerintele de mediu in conformitate cu standardele nationale.

- Candidatul trebuie sa indeparteze cracile din partea de jos.

- Candidatul trebuie sa doboare **doi arbori** diferiti, cu centru de greutate normal sau mai catre in fata sau catre in spate.
(Alesi la intamplare pentru candidat din arborii pre-marcati).
Un arbore trebuie sa fie aninat. (acesta poate fi un arbore additional)

- Candidatul trebuie sa taie tupa pentru a determina directia de taiere pentru un arbore avand centrul de greutate aliniat, catre in fata sau catre in spate

- Candidatul trebuie sa execute principala taiere (sau taieri) pe arbori avand centrul de greutate normal, mai in spate sau mai in fata, utilizand o metoda efectiva si sigura de taiere (ex. o taiere standard, o taiere de "separare", o tehnica de "strapungere" lasand spatele mentinut; o taiere "Daneza" / 'colt pastrat';) sau orice alta taiere corespunzatoare aspectului arborelui.

- Candidatul trebuie sa curete cracile intr-un mod sigur si ergonomic.

- Candidatul trebuie sa taie si sa indeparteze varful arborelui in conformitate cu specificatiile locului.

- Candidatul trebuie sa roteasca trunchiul si sa curete cracile ramase.

- Candidatul trebuie sa dezanineze un arbore aninat intr-un mod sigur si ergonomic (fara vinci).

- Candidatul trebuie sa separe partial balamaua arborelui aninat cu fierastraul mecanic.

- Candidatul trebuie sa doboare arborele aninat utilizand unelte de mana.

- Candidatul trebuie sa demonstreze utilizarea ergonomica a uneltelor de mana adecvate pentru manuirea/miscarea busteanului.

**Greseli critice sau o combinatie de greseli relevante contrare bunelor practici ale acestor standarde va duce la nepromovarea evaluarii.
Evaluatorul are dreptul si obligatia sa opreasca evaluarea daca siguranta directa este compromisa.**

Criteriile de evaluare ECC2:

Test teoretic:	
- Daca este test grila: scor minim recomandat de promovare: 70% (depinzand de sistemul national de scor)	
Test practic:	
PUNCTE CRITICE (C): DACA UNUL DIN URMATOARELE PUNCTE CRITICE NU ESTE INDEPLINIT, CANDIDATUL NU POATE PROMOVA ECC nivel 2:	
niciunul	- candidatul poarta echipament individual de protectie pentru doborarea arborilor
	- candidatul are mana dreapta pe manerul posterior atunci cand taie
	- candidatul are lama de ghidare pe partea opusa trunchiului sau in afara liniei cap/gat atunci cand curata cracile din partea de jos
	- candidatul nu taie deasupra nivelului umerilor
	- candidatul se afla într-o poziție sigură lateral față de arbore/tulpină în toate activitățile
	- candidatul verifică condițiile de siguranță specifice locului (inclusiv terți) înainte de începerea tăierii principale și avertizează verbal nici o persoana neautorizata nu se afla pe o distanta de doua lungimi de arbore sau direct sub pante abrupte
	- candidatul menține o balama adecvată diametrului, poziției și condiției arborelui
RELEVANT (R): DACA, DUPA UN AVERTISMENT, MAI MULT DE NUMARUL MAXIM DE ERORI RELEVANTE SUNT PRODUSE, ATUNCI CANDIDATUL NU POATE PROMOVA ECC nivel 2:	
5 NR. Maxim de greseli permise	- candidatul poartă mănuși adecvate și are o trusă personală/de echipă de prim ajutor la locul de muncă
	- candidatul efectuează evaluarea riscurilor și planificarea lucrului și a situațiilor de urgență
	- candidatul verifică funcționarea frânei lanțului, protecția mâinii stângi și blocajul accelerației
	- candidatul respectă protecția faunei, florei, apelor, specificațiile sitului și evită poluarea/deteriorarea
	- candidatul inspectează arborii pentru semne de putregai, ramuri libere și evaluează corect distribuția greutateii
	- candidatul lucrează într-o poziție stabilă și ergonomică
	- candidatul utilizeaza corespunzator frana de lant: conform reglementarilor nationale ex. cand merge cu motorul pornit, daca fierastraul trebuie pus jos pe timpul miscarii materialului sau atunci cand se ia mana de pe fierastrau.
	- candidatul menține degetul mare stâng în jurul mânerului superior și nu poziționează capul/gâtul dincolo de linia de tăiere (exceptie cand se verifica directia taierii cu lama la vedere)
	- candidatul alege corect directia de doborare, selecteaza si pregateste rutele de retragere
	- candidatul executa tupa, taierea se intalnesc cu precizie (fara taiere decalata), tupa catre directia aleasa de doborare
	-candidatul alege o metoda corecta de doborare adecvata aspectului particular al arborelui
	- candidatul priveste in sus si verifica cu privire la craci care atarna, varfuri etc.
	- candidatul evita lucrul in partea de jos a arborelui pe pante abrupte in afara cazului in care arborele este fixat
	- candidatul evita taierea in directia picioarelor, a corpului sau deplasarea cu lantul in miscare cu fierastraul de aceeasi parte a trunchiului cu operatorul
- Candidatul evita provocarea reculului din zona de varf a lamei de ghidare	
- candidatul este in pozitie de siguranta langa un arbore aninat	
- candidatul evita lucrul in zone periculoase atunci cand dezanina un arbore aninat si/sau utilizand tehnici aleatorii. Rutele de retragere utilizate adecvat.	