



Settore speciale
Lavori forestali

Macchine spaccalegna



Contenuto

- ▶ [Tipi di macchina](#)
- ▶ [Pericoli](#)
- ▶ [Requisiti di sicurezza](#)
- ▶ [Elementi di sicurezza](#)
- ▶ [Lavorare in sicurezza](#)
- ▶ [Ergonomia](#)
- ▶ [DPI](#)
- ▶ [Formazione](#)



I fatti più importanti in breve

- ▶ Utilizzare le macchine solo in conformità alle istruzioni per l'uso.
- ▶ Utilizzare solo macchine con un comando a due mani funzionante. È vietato modificare il comando a due mani!
- ▶ Non lavorare mai in coppia sulla macchina: alto rischio di incidenti.
- ▶ Inserire correttamente i cunei di spacco. Le croci di spacco sulle spaccatrici verticali sono vietati.
- ▶ Posizionare la macchina in modo sicuro e mantenere la postazione di lavoro libera da ostacoli.



Per le macchine spaccalegna verticali sono consentiti solo cunei spaccalegna a taglio singolo.



Per gli spaccalegna corti è obbligatorio un tavolo di supporto.

Tipi di macchine

Le macchine spaccalegna sono generalmente utilizzate per la lavorazione di legna da ardere. Sul mercato sono disponibili diversi tipi di macchine, dai semplici spaccalegna per uso hobbistico alle macchine spaccalegna complesse.

Gli spaccalegna sono disponibili con funzioni di spaccatura verticale e orizzontale per tronchi corti (< 50 cm) o lunghi (> 50 cm). Sono azionati da motori elettrici o a combustione o tramite la trasmissione a cardano del trattore.

Sono vietati gli spaccalegna a cono rotante per i tronchi corti.

Spaccalegna verticale

- ▶ Consente una posizione di lavoro eretta più ergonomica.
- ▶ Design compatto
- ▶ Migliore visione del materiale da spaccare e del cuneo di spacco.
- ▶ È consentito solo un cuneo di spacco a taglio singolo, è vietato l'uso di croci di spacco (SN EN 609-1).
- ▶ Con una forza di spacco > 80kN (8 tonnellate), la macchina richiede un sollevatore di tronchi o un argano a fune.
- ▶ La forza di trazione dell'argano non deve superare i 7,5kN (750 kg).
- ▶ Gli spaccalegna verticali corti devono essere dotati di un tavolo di supporto per la legna da spaccare.

Spaccalegna orizzontale

- ▶ Deve essere dotata di un dispositivo di sollevamento e di un cuneo o croce di spacco regolabile.
- ▶ Ideale per spaccare diametri grandi
- ▶ Altezza di lavoro confortevole



Le avvertenze e i cartelli obbligatori devono essere visibili sulla macchina.



I doppi bracci di contenimento impediscono la caduta o la proiezione di sezioni di tronco.



La pinza di contenimento può essere utilizzata per posizionare e trattenere in modo sicuro i tronchi durante il processo di spacco.



L'angolo del cuneo crescente di $>3^\circ$ tira il legno verso la colonna di spacco.

- ▶ Con una forza di spacco di $> 80\text{kN}$ (8 tonnellate), la macchina richiede un sollevatore di tronchi o un argano a cavo.
- ▶ Un tavolo impedisce la caduta del materiale spaccato.

Pericoli

Per l'operatore della macchina esistono i seguenti pericoli:

- ▶ Lesioni da taglio alle mani
- ▶ Lesioni da schiacciamento alle mani e ad altre parti del corpo
- ▶ Colpiti da schegge di legno proiettate
- ▶ Lesioni agli occhi a causa di schegge proiettate
- ▶ Lesioni ai piedi dovute alla caduta di tronchi o parti di essi
- ▶ Lesioni alla schiena
- ▶ Scivolamento
- ▶ Rischio di lesioni dovute a perdite nei tubi idraulici
- ▶ Scariche elettriche su macchine con azionamento elettrico

Requisiti di sicurezza

Le macchine spaccalegna costruite a partire dal 1997 necessitano di istruzioni per l'uso e di una dichiarazione di conformità. Deve essere rispettata la norma europea SN EN 609-1 «Macchine spaccalegna a cuneo».

La macchina spaccatrice deve essere etichettata in modo permanente con le seguenti informazioni accanto alla targhetta:

- ▶ Peso della macchina spaccatrice
- ▶ Lunghezza e diametro massimi e minimi possibili del materiale da spaccare con la macchina.
- ▶ Avvertenze e segnali obbligatori (ad es. parti mobili della macchina, protezione degli occhi, guanti di protezione, scarpe di sicurezza, protezione dell'udito).

Elementi di sicurezza della macchina spaccalegna

- ▶ Coprire correttamente gli elementi di trasmissione come cinghie trapezoidali, alberi cardanici, ecc. Assicurare le protezioni dell'albero cardanico con due catenelle e rispettare la velocità massima consentita.
- ▶ Le tubazioni idrauliche devono essere installate in modo da non mettere in pericolo le persone a causa di perdite di olio idraulico. Almeno una volta all'anno è necessario effettuare un controllo visivo.
- ▶ Interruttore di arresto di emergenza: verificare il funzionamento prima della messa in funzione.
- ▶ Le macchine con motore elettrico devono essere azionate tramite un'alimentazione con interruttore salvavita FI. Evitare di utilizzare e lasciare senza protezione in caso di pioggia.
- ▶ Il supporto del legno deve permettere di spaccare in sicurezza senza dover tenere il materiale da spaccare con le mani, i piedi o le ginocchia o senza farlo cadere su parti del corpo.



Prima di iniziare il lavoro è necessario accertarsi del funzionamento del comando a due mani. È vietato manometterlo!



Le maniglie isolate sono obbligatorie per le macchine elettriche.



I pericoli di inciampo nell'area di lavoro possono essere evitati pulendo/spazzando regolarmente (ad es. con un rastrello per foglie).



Prima di interventi come la ricerca guasti, la macchina deve essere bloccata con un arresto di sicurezza. Il solo spegnimento non è sufficiente.

- ▶ La forma a cuneo (angolata rispetto alla colonna di spacco) tira il legno verso la colonna di spacco e lo guida in modo più sicuro.
- ▶ Un comando a due mani o una protezione di sicurezza monitorata devono impedire di raggiungere il cuneo e il legno durante la spaccatura.
- ▶ Il processo di spaccatura deve arrestarsi immediatamente quando il comando a due mani viene rilasciato. L'ideale è un comando a due mani con artiglio di tenuta integrato. Gli elementi di comando devono muoversi in modo fluido. Le macchine più vecchie devono essere adattate o sostituite.
- ▶ Il comando a due mani non deve essere manomesso.
- ▶ Il cuneo di spacco deve arrestarsi automaticamente se il dispositivo di raschiamento è bloccato.
- ▶ I bracci laterali mantengono il materiale spaccato in posizione.
- ▶ La macchina spaccatrice deve essere dotata di ruote e maniglie adeguate per il trasporto. Nel caso di macchine azionate elettricamente, le maniglie devono essere isolate.

Lavorare in sicurezza

- ▶ La macchina spaccatrice non deve essere utilizzata dai bambini.
- ▶ Non mettere le mani nell'area di spacco.
- ▶ Non utilizzare motori a combustione in spazi chiusi.
- ▶ Chiunque utilizzi la macchina spaccatrice deve essere preventivamente istruito e aver letto le istruzioni per l'uso. Questo vale anche per l'utilizzo di attrezzature a noleggio.
- ▶ La macchina spaccatrice deve poggiare saldamente su un terreno piano e solido. L'area deve essere libera, non scivolosa e ben illuminata. I cavi non devono costituire un pericolo di inciampo.
- ▶ È vietato lavorare in coppia sulla macchina! Spesso si verificano incidenti quando una persona carica l'area di spacco e la seconda persona attiva il processo di spacco. Il processo di spacco può essere attivato solo dalla persona che alimenta la macchina. La stessa persona deve poter interrompere il processo di spacco in qualsiasi momento.
- ▶ Prima di lasciare la macchina, questa deve essere spenta e protetta dall'uso non autorizzato.
- ▶ Tenere lontani i terzi dall'area di lavoro.
- ▶ La macchina deve essere spenta e messa in sicurezza (arresto di sicurezza) quando si interviene per eliminare i guasti.
- ▶ I tronchi con taglio perpendicolare sono più stabili, scivolano meno e sono più facili da movimentare.
- ▶ Tenere conto delle proprietà del materiale spaccato:
 - Senza nodi: spaccare dall'estremità sottile a quella spessa.
 - Con nodi: spaccare dal lato più lontano dal nodo.
 - Evitare di spaccare direttamente attraverso i nodi.



Il sollevatore di tronchi consente di lavorare con meno sforzo per il corpo.



Con le sappe, il materiale spaccato può essere spostato più delicatamente.



Scarpe robuste con puntali di protezione.



Il casco forestale protegge allo stesso tempo occhi, viso e udito.

Ergonomia

L'alimentazione manuale di tronchi lunghi un metro richiede molto lavoro e affatica il corpo. Gli ausili migliorano l'ergonomia.

- ▶ Uno zappino e una falce facilitano la movimentazione dei tronchi in posizione eretta senza torsioni.
- ▶ I dispositivi di sollevamento idraulico facilitano il lavoro ergonomico sulle macchine spaccatrici orizzontali. Il trasporto del materiale da spaccare verso e dalla macchina deve essere adattato di conseguenza.
- ▶ Gli argani a fune consentono di trasportare il materiale di spacco rimosso. Nessuna persona nella zona di pericolo della fune in tensione (= vedi aSF «Argano forestale»).

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Quando si lavora con le macchine spaccatrici è necessario indossare DPI adeguati.

- ▶ Scarpe da lavoro robuste con suola antiscivolo e protezione per le dita dei piedi (ad es. stivali forestali).
- ▶ Guanti (possibilmente di un colore visibile).
- ▶ Protezione degli occhi.
- ▶ La protezione dell'udito è necessaria al di sopra di 85 dB(A) e raccomandata al di sopra di 80 dB(A).
- ▶ Indumenti aderenti, senza lacci larghi.
- ▶ Legare i capelli lunghi.
- ▶ Per il lavoro con la motosega: Elmetto forestale con visiera/ protezione dell'udito e pantaloni antitaglio. La protezione antitaglio fornisce anche una certa protezione contro le schegge volanti.

Formazione

Prima di utilizzare uno spaccalegna è necessaria una formazione preliminare. Ai sensi dell'art. 21a della legge forestale (LFo), è obbligatorio un corso di formazione di 10 giorni (taglio della legna, corso base e corso avanzato) per la preparazione della legna da ardere nel bosco, se questa attività viene svolta su commissione. Tuttavia, alcuni Cantoni fanno un'eccezione a questo requisito per i lavori legati esclusivamente alla preparazione di legna da ardere nel bosco (ad esempio, il taglio tronchi interi lungo i bordi delle strade forestali e lo spacco), per i quali non è richiesto alcun corso. In questo caso, tuttavia, si raccomanda vivamente di frequentare un corso di due giorni sull'uso della motosega.

I corsi adatti si trovano su: www.corsiboscaioli.ch

Servizio per la prevenzione degli infortuni nell'agricoltura (SPIA) | agriss

In Pièza 12 | 6705 Cresciano
www.spia.ch | www.agriss.ch

[WWW.CORSIBOSCAIOLI.CH](http://www.corsiboscaioli.ch)