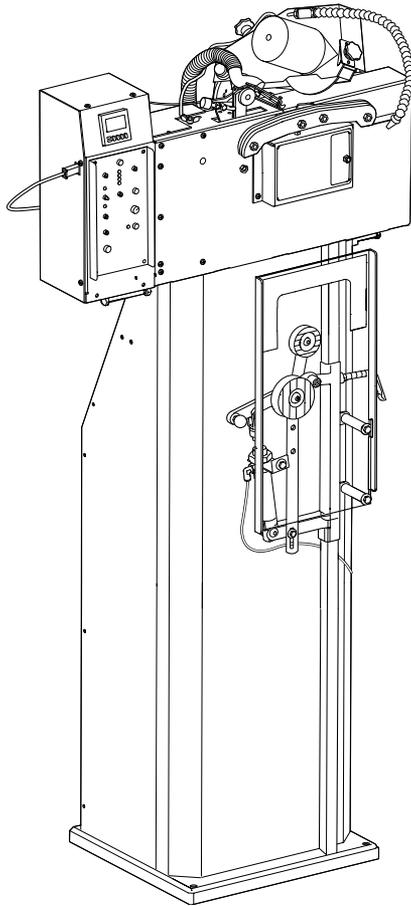




MARKUSSON

PROFESSIONAL GRINDERS



Traduzione di istruzioni originali
Sensomatic

www.markusson.se



Indice

1	Introduzione	3	5.2.3	Impostazione dell'angolo di taglio superiore	23
1.1	Informazioni importanti per l'utente	3	5.2.4	Inserimento della catena	24
1.2	Informazioni sul manuale	3	5.2.5	Serraggio della catena	25
1.3	Uso previsto	3	5.2.6	Regolazione dello spingicatena	26
1.4	Informazioni sui regolamenti	3	5.2.7	Regolazione del sensore	28
1.5	Targhetta dei dati nominali	4	5.2.8	Regolazione della profondità di affilatura	29
1.6	Informazioni per il riciclaggio	4	5.2.9	Regolazione della piastra superiore su lunghezze uguali	29
1.7	Contatti	4	5.2.10	Centraggio del disco di affilatura	29
2	Sicurezza	5	5.2.11	Regolazione della lunghezza di affilatura	30
2.1	Indicazioni di sicurezza	5	5.2.12	Regolazione dell'altezza dei limitatori di profondità	30
2.2	Norme di sicurezza	5	5.2.13	Prova delle impostazioni di affilatura	30
2.3	Targhette e simboli	6	5.2.14	Uso della modalità di salto del dente	31
3	Descrizione del prodotto	7	5.3	Utilizzo della macchina	32
3.1	Panoramica dei prodotti	7	5.3.1	Problemi durante l'affilatura	34
3.2	Vista anteriore	8	6	Manutenzione e assistenza	35
3.3	Vista posteriore	9	6.1	Sicurezza durante la manutenzione	35
3.4	Testa di affilatura	10	6.2	Frequenza di manutenzione	35
3.5	Tendicatena pneumatico	11	6.3	Sostituzione del disco di affilatura e montaggio della relativa protezione	36
3.6	Comandi	12	6.4	Regolazione dell'altezza dei limitatori di profondità	36
3.6.1	Contatore	13	6.5	Regolazione del fermo della catena	37
3.6.2	Manopola di regolazione della velocità di affilatura	13	6.6	Controllo e regolazione del filo	38
3.7	Panoramica della catena	13	6.7	Assistenza	39
3.8	Dati tecnici	14	7	Risoluzione dei problemi	40
4	Installazione	15	7.1	Procedura di risoluzione dei problemi	40
4.1	Sicurezza durante l'installazione	15	7.2	Test di affilatura	40
4.2	Requisiti del luogo	15	7.3	Problemi	41
4.3	Disimballaggio della macchina	15	7.4	Indicatori di errore	42
4.4	Assemblaggio del supporto	16	8	Accessori e ricambi	43
4.5	Assemblaggio del tendicatena pneumatico	17	8.1	Informazioni per l'ordinazione	43
4.6	Montaggio della macchina a banco	20	8.2	Elenco degli accessori	43
4.7	Installazione e centraggio della mola di affilatura	20	8.3	Convertitore	47
4.8	Test della macchina prima del primo utilizzo	21	8.4	Supporto	47
5	Funzionamento	22	8.5	Sensore	48
5.1	Sicurezza durante il funzionamento	22	9	Dichiarazione di conformità	49
5.2	Preparativi per il funzionamento	22			
5.2.1	Preparazione della mola di affilatura	22			
5.2.2	Impostazione dell'angolo di inclinazione della testa	23			

1 Introduzione

1.1 Informazioni importanti per l'utente

⚠ AVVERTENZA Leggere attentamente le norme di sicurezza contenute nel presente manuale prima di installare, utilizzare o sottoporre a manutenzione la macchina. Osservare sempre le istruzioni contenute nel presente manuale per evitare il rischio di lesioni personali o danni all'attrezzatura.

1.2 Informazioni sul manuale

Il presente manuale descrive come installare, utilizzare ed effettuare alcuni interventi di manutenzione basilari in tutta sicurezza sull'affilatrice automatica per catene Sensomatic. Inoltre, il manuale descrive i componenti della macchina nonché i vari accessori e ricambi disponibili.

1.3 Uso previsto

La macchina deve essere utilizzata esclusivamente per l'affilatura di catene per motoseghe, macchine forestali e abbattitrici. È in grado di affilare automaticamente i denti, le gole e i limitatori di profondità sulle catene. La macchina è progettata unicamente per l'uso in interni.

Uso improprio

La macchina non deve essere utilizzata in esterni oppure in qualsiasi altro modo non descritto nel presente manuale.

1.4 Informazioni sui regolamenti

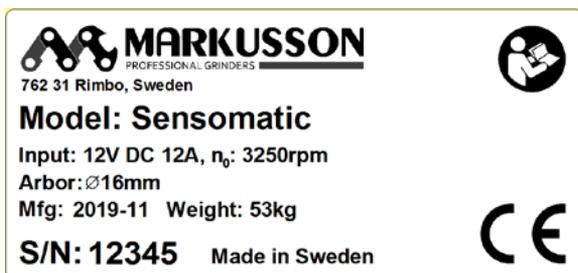
I regolamenti applicati sono indicati di seguito. Insieme alla macchina viene fornita una copia della dichiarazione di conformità CE.

⚠ AVVERTENZA Leggere attentamente le norme di sicurezza contenute nel presente manuale prima di installare, utilizzare o sottoporre a manutenzione la macchina. Osservare sempre le istruzioni contenute nel presente manuale per evitare il rischio di lesioni personali o danni all'attrezzatura.

Direttiva/normativa	Descrizione
2006/42/CE	Direttiva Macchine (MD)
2014/35/UE	Direttiva Bassa Tensione (LVD)
2014/30/UE	Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (EMC)
EN-ISO:12100:2010	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione
EN 60204-1:2006	Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Prescrizioni generali.
EN 61000-6-3:2007	Emissioni per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera
EN 55014-1:2017, EN 55014-2: 2015	Compatibilità elettromagnetica – Prescrizioni per gli elettrodomestici, gli utensili elettrici e gli apparecchi simili - Parte 1: Emissione - Parte 2: Immunità

1.5 Targhetta dei dati nominali

La targhetta dei dati nominali è applicata sulla testa dell'affilatrice automatica per catene Sensomatic.



1.6 Informazioni per il riciclaggio

Questo simbolo indica che i componenti elettrici ed elettronici non devono essere smaltiti come rifiuti municipali indifferenziati, ma raccolti separatamente. Per il riciclaggio, osservare le normative e i regolamenti locali.



1.7 Contatti

Produttore:

Markusson Professional Grinders AB

Tegelbruksvägen 3

SE 762 31 Rimbo

Svezia

Sito web: www.markusson.se

E-mail: info@markusson.se

2 Sicurezza

2.1 Indicazioni di sicurezza

Questa sezione contiene le norme di sicurezza più importanti per l'affilatrice automatica per catene Sensomatic. Nel presente manuale vengono utilizzate le indicazioni AVVERTENZA, ATTENZIONE e IMPORTANTE per sottolineare le informazioni più importanti per l'utilizzo sicuro della macchina.

- ⚠ AVVERTENZA** Indica determinate condizioni che possono provocare gravi lesioni personali o morte in caso di mancata osservanza delle istruzioni. Non proseguire finché tutte le condizioni non sono state individuate e risolte.
- ⚠ ATTENZIONE** Indica determinate condizioni che possono provocare danni all'attrezzatura in caso di mancata osservanza delle istruzioni. Non proseguire finché tutte le condizioni non sono state individuate e risolte.
- ⚠ IMPORTANTE** Indica informazioni particolarmente importanti o degne di nota per un utilizzo sicuro e ottimale della macchina.

2.2 Norme di sicurezza

- ⚠ AVVERTENZA** Leggere attentamente le norme di sicurezza contenute nel presente manuale prima di installare, utilizzare o sottoporre a manutenzione la macchina. Osservare sempre le istruzioni contenute nel presente manuale per evitare il rischio di lesioni personali o danni all'attrezzatura.
- ⚠ AVVERTENZA** La macchina deve essere collocata in interni, in un luogo asciutto con illuminazione adeguata e pavimento stabile e piano. Prestare attenzione a non bagnare la macchina. Non collocare la macchina in prossimità di gas, liquidi o altri materiali infiammabili o esplosivi.
- ⚠ AVVERTENZA** Non utilizzare le macchine in atmosfere esplosive, in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili oppure in prossimità di materiali infiammabili. Infatti, le macchine generano scintille che possono innescare tali materiali.
- ⚠ AVVERTENZA** L'utente deve effettuare unicamente gli interventi di manutenzione descritti nel presente manuale. Gli interventi di assistenza sulla macchina devono essere effettuati esclusivamente da tecnici di riconosciuti e qualificati.
- ⚠ AVVERTENZA** Accertarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita prima di installare, azionare o effettuare eventuali interventi di manutenzione sulla macchina.
- ⚠ AVVERTENZA** Per evitare errori durante l'affilatura delle catene, è importante comprendere come funziona l'affilatrice. Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare la macchina.
- ⚠ AVVERTENZA** Utilizzare sempre occhiali protettivi, in quanto sussiste il rischio di scintille dalla macchina durante l'affilatura.
- ⚠ AVVERTENZA** Utilizzare sempre protezioni acustiche, in quanto sussiste il rischio di danni all'udito.
- ⚠ AVVERTENZA** Utilizzare sempre guanti protettivi, in quanto sussiste il rischio di taglio da parte del disco di affilatura o della catena.
- ⚠ AVVERTENZA** Prestare sempre attenzione alle parti mobili, in quanto sussiste il rischio di schiacciamento.
- ⚠ AVVERTENZA** Spegnerne immediatamente la macchina se non funziona correttamente!
- ⚠ AVVERTENZA** Prima di affilare una catena, accertarsi che il disco di affilatura non presenti crepe, ondulazioni o vibrazioni eccessive. In caso di danni, il disco di affilatura deve essere sostituito immediatamente; vedere il capitolo 6.3, "Sostituzione del disco di affilatura e montaggio della relativa protezione". In caso di vibrazioni anomale durante il funzionamento, spegnere immediatamente la macchina e verificare le condizioni del disco di affilatura.
- ⚠ AVVERTENZA** Fissare sempre i tubi dell'aria e i cavi con fascette per evitare il rischio di inciampo.
- ⚠ AVVERTENZA** La macchina Sensomatic deve sempre essere fissata in modo sicuro al relativo supporto. Il supporto deve essere fissato saldamente al pavimento.
- ⚠ ATTENZIONE** Utilizzare esclusivamente gli accessori forniti o approvati dal produttore.
- ⚠ ATTENZIONE** Qualora il passo non sia impostato correttamente, la catena verrebbe spinta in una posizione di affilatura errata con conseguente rischio di danni alla catena.

⚠ ATTENZIONE Se il metallo di un anello di taglio diventa blu durante l'affilatura, la velocità è troppo elevata e il metallo si è surriscaldato. Di conseguenza, il metallo nel dente di taglio potrebbe perdere le proprie caratteristiche. Sostituire l'anello di taglio danneggiato o riaffilare la catena.

⚠ ATTENZIONE La macchina deve essere pulita quotidianamente. Per prevenire eventuali guasti, si raccomanda di rimuovere la polvere di affilatura ogni giorno. Per la pulizia della macchina, utilizzare un aspirapolvere, una spazzola o simile.

2.3 Targhette e simboli

Per maggiori informazioni sulle targhette e sui simboli presenti sull'affilatrice automatica per catene Sensomatic, fare riferimento alla seguente tabella:

Targhetta/simbolo	Descrizione
	Avvertenza! Indica determinate condizioni che possono provocare gravi lesioni personali o morte in caso di mancata osservanza delle istruzioni. Non proseguire finché tutte le condizioni non sono state individuate e risolte.
	Rischio di lesioni da taglio. Tenere lontane le dita dall'area quando la macchina è in funzione.
	Rischio di lesioni da schiacciamento. Tenere lontane le dita dall'area quando la macchina è in funzione.
	Leggere attentamente le norme di sicurezza contenute nel Manuale dell'utente prima di installare, utilizzare o sottoporre a manutenzione la macchina. Osservare sempre le istruzioni per evitare il rischio di lesioni personali o danni all'attrezzatura.
	Indossare sempre guanti protettivi durante l'uso della macchina.
	Indossare sempre occhiali e cuffie protettive durante l'uso della macchina.
	Il pittogramma mostra le parti del dente che vengono affilate con la funzione 3 in 1.
	Pittogramma indicante la regolazione del dente. Girare la manopola in senso antiorario per muovere il dente sinistro in avanti e il dente destro all'indietro. Girare la manopola in senso orario per muovere il dente sinistro all'indietro e il dente destro in avanti.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Panoramica dei prodotti

Sensomatic è un'affilatrice automatica per catene. La macchina è in grado di affilare catene con passo fino a .404" per motoseghe, macchine forestali e abbattitrici. Al supporto è fissato un tendicatena pneumatico. Funziona sia con le catene corte che lunghe e provvede ad assicurare e tendere la catena durante l'affilatura. Il supporto è dotato di 2 appendini che permettono di separare facilmente le catene affilate da quelle non ancora affilate.

La macchina prevede 2 modalità di affilatura:

- La modalità standard, in cui vengono affilati solamente i taglienti.
- La modalità 3 in 1, in cui vengono affilati tutti i 3 bordi (il dente, la gola e il limitatore di profondità) sui taglienti. I bordi vengono affilati uno dopo l'altro, senza alcun intervento da parte dell'utente.

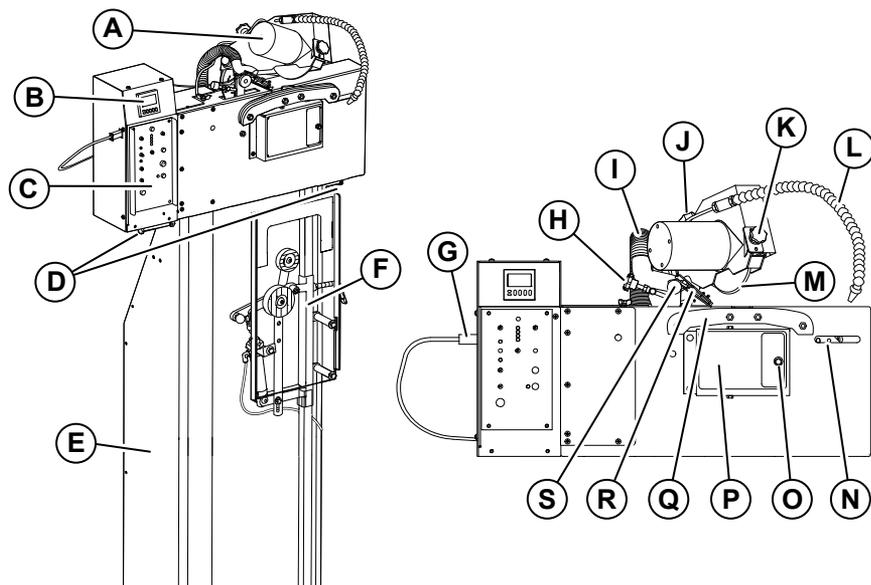
La macchina prevede 2 modalità di spinta della catena:

- La modalità standard, utilizzata per l'affilatura di catene standard.
- La modalità di salto del dente, utilizzata per l'affilatura delle catene con passo alternato da 3/8".

La macchina è dotata di un sistema di sensori:

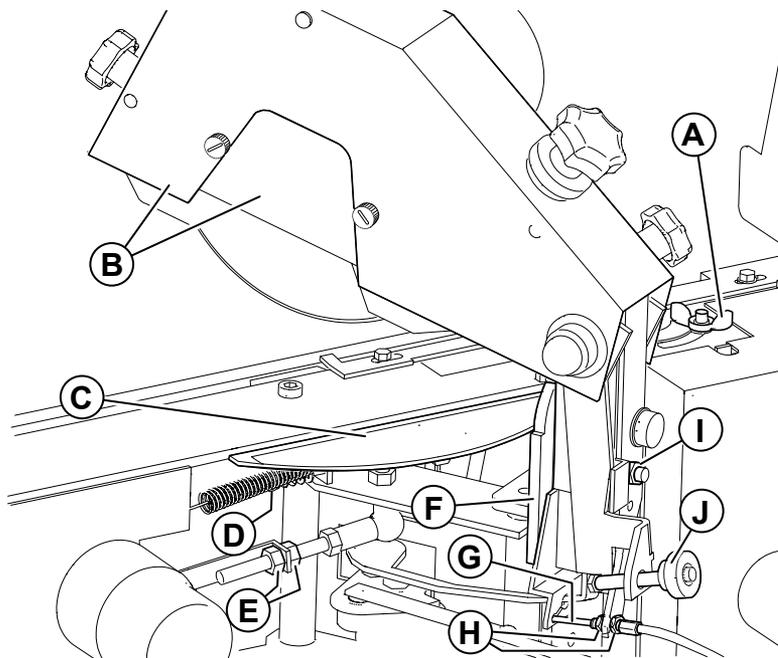
- Il sensore rileva se il tagliente successivo è destro o sinistro. La testa di affilatura viene portata in posizione corretta per affilare il tagliente senza alcun intervento da parte dell'utente. Inoltre, il sensore rileva eventuali doppie maglie oppure se un tagliente è rotto, indicando un errore.

3.2 Vista anteriore



Pos.	Parte	Descrizione
A	Testa di affilatura	Mantiene la mola di affilatura in posizione corretta.
B	Contatore	Imposta il numero di taglianti da affilare. Vedere la sezione 3.6.1, "Contatore".
C	Pannello di comando	Avvia e arresta le varie funzioni della macchina. Vedere la sezione 3.6, "Comandi" per ulteriori informazioni.
D	Appendini	Supporti su entrambi i lati della macchina per appendere le catene affilate oppure non ancora affilate.
E	Supporto	Fissa in posizione la macchina.
F	Tendicatena pneumatico	Fissa la catena in posizione corretta.
G	Cavo di alimentazione	Fornisce l'alimentazione elettrica alla macchina.
H	Manopola per la regolazione dello spingicatena	Regola la lunghezza di affilatura.
I	Tubo di scarico	Raccoglie la polvere e i trucioli metallici durante l'affilatura.
J	Manopola di regolazione della profondità di affilatura	Regola la profondità di affilatura delle gole.
K	Manopola per il centraggio della mola di affilatura	Centra la mola di affilatura sulla catena.
L	Kit di raffreddamento ad aria	Raffredda la catena durante l'affilatura.
M	Mola di affilatura	La mola che provvede ad affilare la catena.
N	Vite di regolazione dell'angolo di taglio superiore	Regola l'angolo di taglio superiore su 0-35°. Valore predefinito: 30°.
O	Vite di allineamento sinistro/destro	Regola i taglianti destro e sinistro alla stessa lunghezza.
P	Pittogramma 3 in 1	Mostra il principio della funzione 3 in 1.
Q	Morsa	Posiziona la catena mentre si muove all'interno della macchina.
R	Sensore	Rileva se il tagliante successivo è destro o sinistro.
S	Spingicatena	Provvede ad avanzare la catena nella morsa.

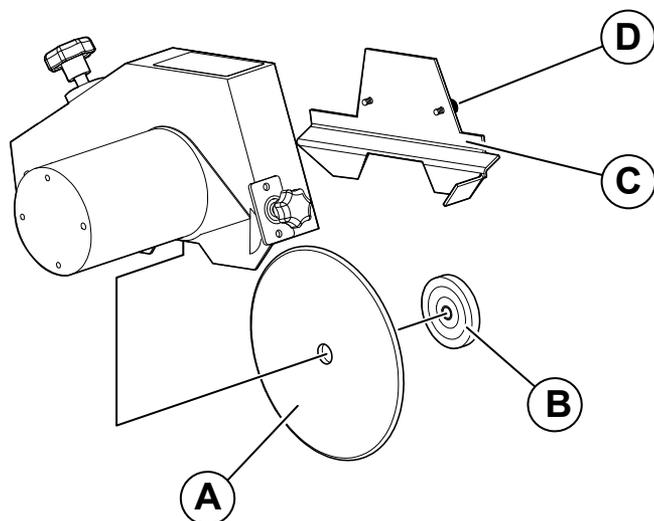
3.3 Vista posteriore



Pos.	Parte	Descrizione
A	Aletta per la regolazione del passo	Regola approssimativamente il passo della catena.
B	Copertura per la testa di affilatura e protezione per la mola di affilatura	Proteggono la testa e la mola di affilatura nonché l'utente dalle scintille durante l'affilatura.
C	Scala dell'angolo di taglio superiore	Mostra l'angolo di taglio superiore su una scala da 0 a 35°. Valore predefinito: 30°. Può essere regolata per mezzo dell'apposita vite (N nella vista anteriore).
D	Vite di regolazione del fermo della catena	Regola la larghezza della scanalatura nella morsa quando la morsa è in posizione BLOCCATA.
E	Vite di regolazione dell'angolo della piastra superiore	Regola l'angolo di taglio superiore in modo uguale a destra e sinistra.
F	Scala dell'angolo di inclinazione della testa	Mostra l'angolo di inclinazione della testa su una scala da 50 a 70°. Valore predefinito: 60°.
G	Filo	Controlla il movimento verticale della testa di affilatura.
H	Manopole per la regolazione del filo	Regolano il filo che controlla il movimento verticale della testa di affilatura.
I	Dado dell'angolo di inclinazione della testa	Regola l'angolo di inclinazione della testa sulla relativa scala. (F)
J	Manopola per la regolazione del limitatore di profondità	Regola l'altezza del limitatore di profondità.

3.4 Testa di affilatura

La catena viene affilata dalla mola sulla testa di affilatura. L'affilatura della catena è determinata dal tipo di mola, dagli angoli della piastra superiore, dalle impostazioni della testa di affilatura e dalla profilatura della mola.

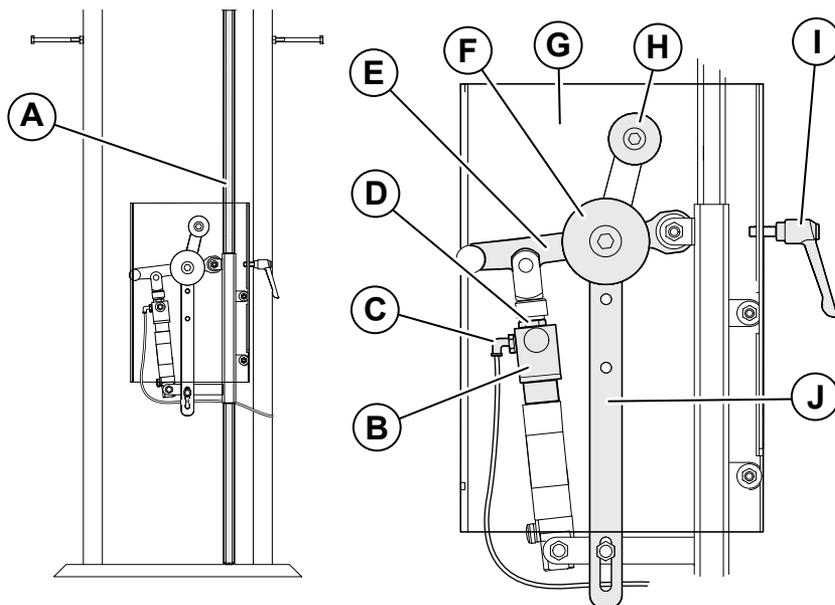


Pos.	Parte	Descrizione
A	Mola di affilatura	Affila la catena.
B	Dado per la mola di affilatura	Mantiene la mola di affilatura in posizione.
C	Protezione per la mola di affilatura	Protegge l'utente e la mola durante l'affilatura della catena.
D	Manopole di fissaggio	Mantengono la mola di affilatura in posizione.

3.5 Tendicatena pneumatico

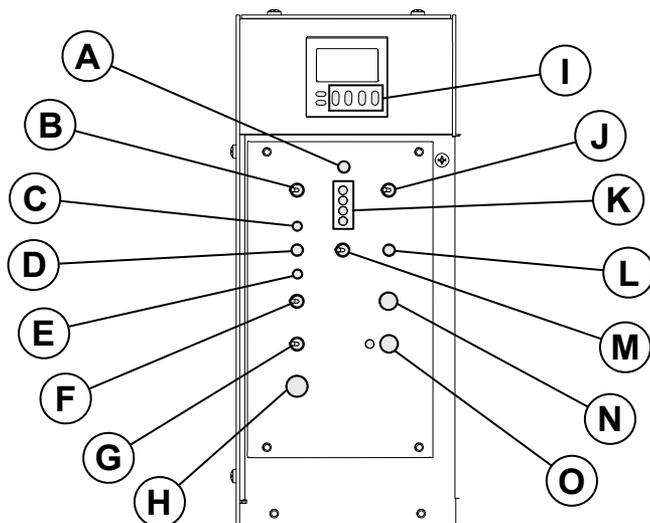
Lo scopo del tendicatena pneumatico è mantenere e assicurare la catena in posizione corretta durante il funzionamento. Inoltre, provvede a tensionare correttamente la catena durante l'affilatura. Il tendicatena è dotato di due rulli di tensionamento per catene di lunghezze differenti.

Nota: È disponibile anche un kit telescopico per l'affilatura di catene più lunghe. Vedere la sezione 8, "Accessori e ricambi".



Pos.	Parte	Descrizione
A	Asta tendicatena	Asta che permette al tendicatena di scorrere verso l'alto o il basso. Il tendicatena deve muoversi per adattarsi alle catene di lunghezza differente.
B	Pistone pneumatico	Aumenta la versatilità del tendicatena.
C	Tubo dell'aria	Alimenta l'aria compressa al tendicatena.
D	Dado per il pistone pneumatico	Mantiene il pistone pneumatico in posizione.
E	Braccio di tensionamento con funzione di rilascio a scatto	Permette all'utente di tendere o rilasciare la catena più velocemente rispetto all'impugnatura di bloccaggio, grazie alla funzione di rilascio a scatto.
F	Rullo di tensionamento inferiore	Permette alla catena di muoversi durante l'affilatura. Per catene lunghe.
G	Copertura protettiva	Protegge l'utente dal rischio di lesioni da schiacciamento.
H	Rullo di tensionamento superiore	Permette alla catena di muoversi durante l'affilatura. Per catene corte.
I	Impugnatura di bloccaggio	Blocca il tendicatena in posizione.
J	Asta guida	Guida il rullo di tensionamento superiore.

3.6 Comandi



Pos.	Parte	Descrizione
A	Pulsante Reset	Azzerà il contatore.
B	Interruttore dello spingicatena	ON: avvia l'avanzamento della catena in avanti. OFF: arresta l'avanzamento della catena.
C	Indicatore del sensore	Indica che il sensore è attivato.
D	Reset sensore	Ripristina il sensore (dopo un'indicazione di errore).
E	Indicatore di errore del sensore	Indica un problema al sensore, se il sensore rileva doppie maglie oppure un tagliente rotto.
F	Interruttore per la regolazione della velocità di affilatura dei limitatori di profondità	Permette di alternare tra bassa e alta velocità per l'affilatura dei limitatori di profondità.
G	Interruttore 3 in 1	ON: vengono affilati tutti i 3 bordi (il dente, la gola e il limitatore di profondità) sulla catena. OFF: vengono affilati solamente i taglienti.
H	Pulsante Stop	Disinserisce l'alimentazione e arresta la macchina. Il pulsante Stop si utilizza sia per spegnere la macchina dopo l'uso che come arresto di emergenza.
I	Pulsanti numerici	Permettono di impostare i valori nel contatore.
J	Interruttore del motore della mola di affilatura	Avvia il motore di affilatura.
K	Indicatori di errore	Indicano eventuali problemi alla macchina. Vedere la sezione 7.4, "Indicatori di errore".
L	Pulsante di posizionamento della testa di affilatura	Cambia l'angolo della testa di affilatura da sinistra a destra o viceversa. Può essere utilizzato solamente quando il sensore è disattivato.
M	Interruttore del sensore	Permette di attivare o disattivare il sensore.
N	Manopola di regolazione della velocità di affilatura	Regola la velocità di affilatura.
O	Pulsante Power	Accende la macchina.

3.6.1 Contatore

Il contatore è costituito da un display e i pulsanti per l'impostazione del numero di taglienti da affilare. Prima di avviare la macchina, è necessario programmare il numero di taglienti da affilare con i pulsanti. La macchina si arresterà automaticamente dopo aver affilato il numero di denti programmato.

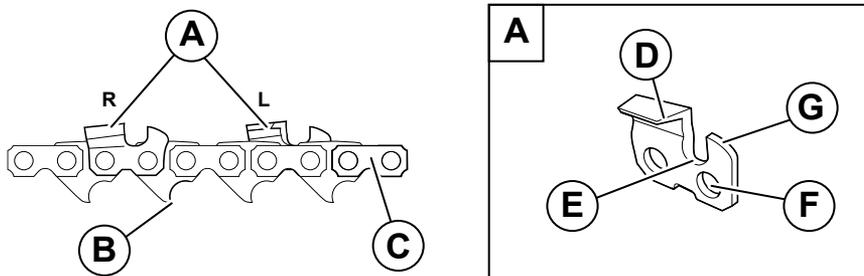
- Le cifre in basso sul display indicano il numero di denti ancora da affilare prima che la macchina si arresti automaticamente. Il primo pulsante numerico (I) imposta la prima cifra (1xxx-9xxx), il secondo imposta la seconda cifra (x1xx-x9xx) ecc. Il contatore può essere impostato per affilare un massimo di 9999 denti. Il numero programmato di denti rimane memorizzato finché non viene impostato un altro numero.
- Le cifre in alto mostrano il numero di taglienti già affilati. Questo numero aumenta di 1 unità per ogni dente affilato. Il contatore può essere azzerato con il pulsante "Reset".

3.6.2 Manopola di regolazione della velocità di affilatura

La manopola permette di regolare la velocità della mola di affilatura. La velocità può essere impostata per affilare da 0 a 4 mm (da 0" a 5/32") dei taglienti.

3.7 Panoramica della catena

Questa sezione contiene le definizioni delle parti di una normale catena.



Pos.	Parte	Descrizione
A	Taglienti	R: Tagliente destro. L: Tagliente sinistro.
B	Anello di azionamento	La parte inferiore di un anello. Viene utilizzata per spingere la catena in avanti nella motosega ecc.
C	Maglie	Gli anelli che separano i taglienti.
D	Dente	La parte del tagliente che taglia la catena.
E	Gola	Lo spazio tra il dente e il limitatore di profondità.
F	Foro per rivetto	Il foro in cui viene inserito il rivetto.
G	Limitatore di profondità	La parte frontale del tagliente.

3.8 Dati tecnici

Parametro	Valore
Tensione di alimentazione	12-15 V DC
Power (alimentazione elettrica)	144 W
Corrente	12 A
Protezione dalla sovracorrente	Fusibile automatico di tipo PTC
Velocità di rotazione, mola di affilatura	3.250 giri/min.
Velocità periferica, mola di affilatura	25 m/s
Dimensioni, mola di affilatura (per le mole fornite alla consegna)	Diametro esterno (DE) x Larghezza (L) x Diametro interno (DI): <ul style="list-style-type: none"> • 150 x 3,2 x 16 mm (5 7/8" x 1/8" x 5/8") • 150 x 4,8 x 16 mm (5 7/8" x 3/16" x 5/8")
Dimensioni max per l'affilatrice automatica per catene Sensomatic	Lunghezza (L) x Profondità (P) x Altezza (A): 480 x 330 x 520 mm (18,9" x 12,9" x 20,4")
Dimensioni, supporto	Lunghezza (L) x Profondità (P) x Altezza (A): 345 x 360 x 1.070 mm (13,5" x 14,1" x 42,1")
Peso della macchina	20,3 kg
Peso, supporto completo di convertitore	33 kg
Pressione di alimentazione dell'aria compressa	0,5–0,8 MPa (5–8 bar, 73–116 psi)
Livello di potenza acustica L_{w_A} (in funzione)	92 dB(A)
Livello di pressione acustica L_{p_A} (in funzione)	79 dB(A)

4 Installazione



4.1 Sicurezza durante l'installazione

⚠ AVVERTENZA Leggere attentamente le norme di sicurezza contenute nel presente manuale prima di installare, utilizzare o sottoporre a manutenzione la macchina. Osservare sempre le istruzioni contenute nel presente manuale per evitare il rischio di lesioni personali o danni all'attrezzatura.

⚠ AVVERTENZA Indossare sempre guanti protettivi, occhiali protettivi ed eventuali altri dispositivi di protezione individuale adeguati per il lavoro da svolgere.

4.2 Requisiti del luogo

⚠ AVVERTENZA La macchina deve essere collocata in interni, in un luogo asciutto con illuminazione adeguata e pavimento stabile e piano. Prestare attenzione a non bagnare la macchina. Non collocare la macchina in prossimità di gas, liquidi o altri materiali infiammabili o esplosivi.

⚠ AVVERTENZA La macchina Sensomatic deve sempre essere fissata in modo sicuro al relativo supporto. Il supporto deve essere fissato saldamente al pavimento.

Nota: Le macchine possono essere utilizzate sia a banco che con il supporto fornito. Tuttavia, il materiale necessario per il fissaggio a banco non è fornito insieme alla macchina.

4.3 Disimballaggio della macchina

Nota: Per un video illustrativo su come disimballare, assemblare, installare e utilizzare la macchina, visitare il sito Markusson.se

1. Aprire le casse.

Nota: Conservare le casse e il materiale di imballaggio per l'eventuale trasferimento o invio della macchina per l'assistenza. Infatti, le casse e il materiale di imballaggio ridurranno al minimo il rischio di danni durante il trasporto.

2. Verificare che siano presenti tutti le parti indicate di seguito:

- Affilatrice automatica per catene Sensomatic
- Supporto (con un set di viti, dadi e bulloni per l'assemblaggio)
- Tendicatena pneumatico, tubi dell'aria e 2 nippli per diversi tipi di compressori
- Convertitore (con 2 viti per l'assemblaggio)
- Manuale dell'utente dell'affilatrice automatica per catene Sensomatic (questo documento)
- Pietra di profilatura rettangolare (55 x 15 x 15 mm), mascherina e fermo per il trasporto (che si utilizza come protezione durante il trasporto ed è montato nella morsa per la catena)
- Kit di attrezzi con:
 - chiave esagonale per la regolazione dell'angolo di taglio superiore
 - chiave a brugola per il serraggio
 - spessimetro da 0,05 mm per la regolazione del filo
- Protezione per la mola di affilatura (montata)
- 2 tipi di mole ceramiche
- Viti, dadi e bulloni per l'assemblaggio

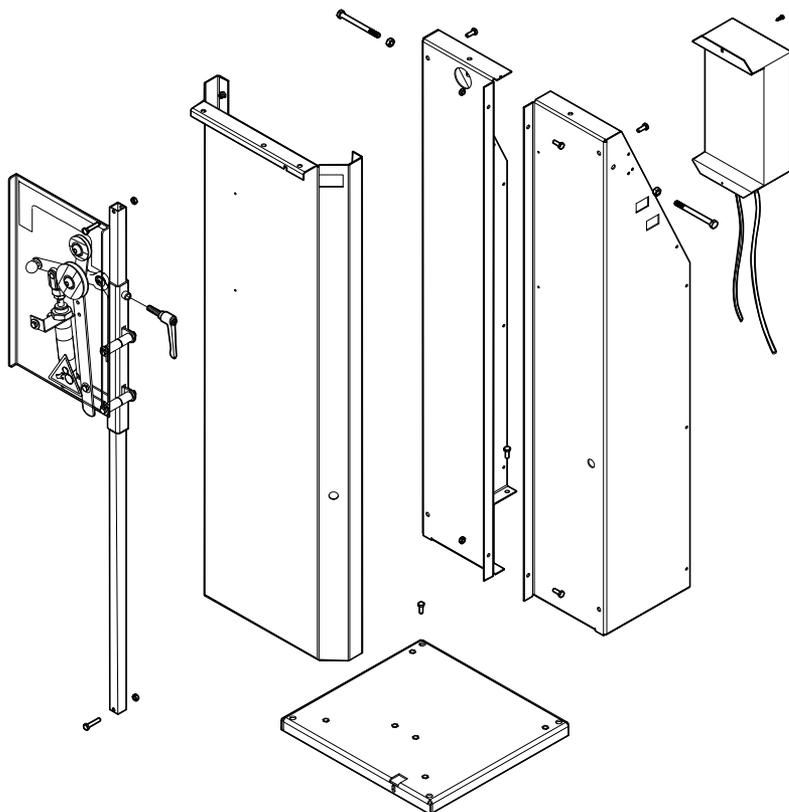
Nota: Per maggiore comodità, per l'assemblaggio della macchina è possibile utilizzare anche i propri attrezzi.

3. Rimuovere tutto il materiale di imballaggio. Lasciare solamente le fascette e il fermo per il trasporto, che mantiene la testa di affilatura in posizione. Rimuovere il materiale di imballaggio dai connettori per i tubi dell'aria.

4.4 Assemblaggio del supporto

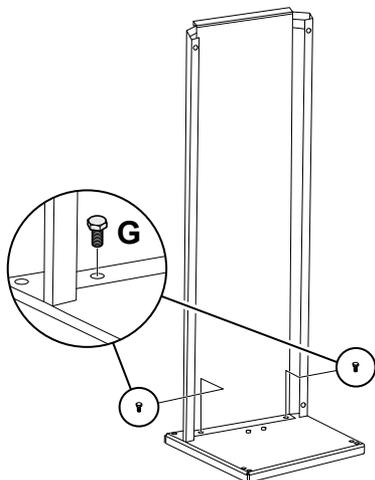
⚠ ATTENZIONE La macchina Sensomatic deve sempre essere fissata in modo sicuro al relativo supporto. Fissare il supporto al pavimento.

Per montare l'affiatrice sul supporto, iniziare assemblando il supporto. Il supporto è fornito in 4 pezzi: due lati, una base e un pezzo frontale.

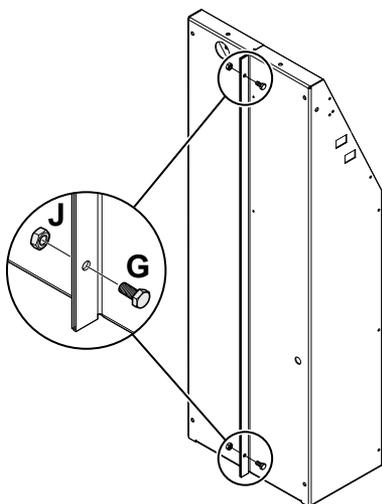


A	B	C	D	E	F	G	H
							
2x	1x	1x	2x	2x	3x	12x	4x
				I	J	K	L
							
				2x	7x	3x	2x

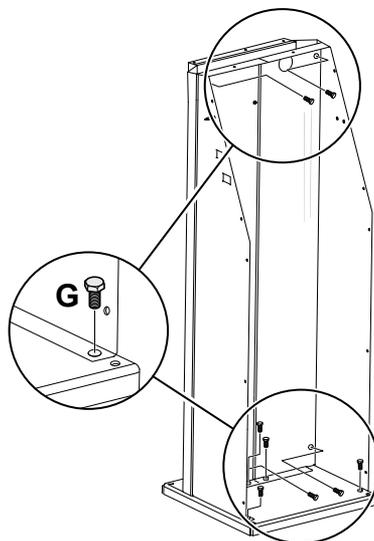
1. Sistemare innanzitutto la base sul pavimento. Sistemare il pezzo frontale sulla base, allineando i rispettivi fori negli angoli destro e sinistro. Imbullonare il pezzo frontale alla base attraverso i due fori utilizzando la chiave in dotazione.



2. Utilizzando i bulloni in dotazione, fissare i due lati tra loro attraverso i fori all'intersezione dei due pezzi per formare il pezzo di supporto laterale.



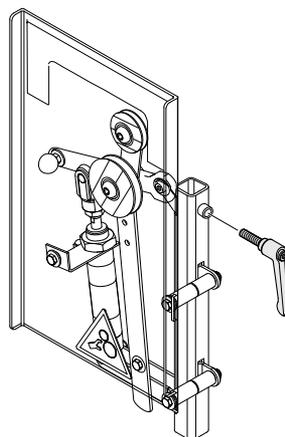
3. Per completare l'assemblaggio del supporto, imbullonare il supporto laterale prima alla base, quindi al pezzo frontale.



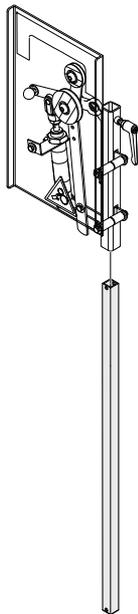
4.5 Assemblaggio del tendicatena pneumatico

Per assemblare il tendicatena pneumatico, sistemare il supporto sul pavimento con il pezzo frontale in alto.

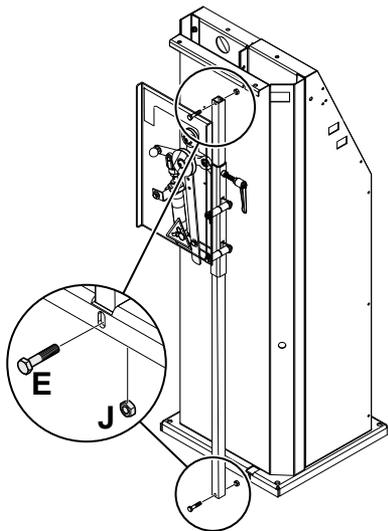
1. Fissare innanzitutto l'impugnatura al tendicatena pneumatico.



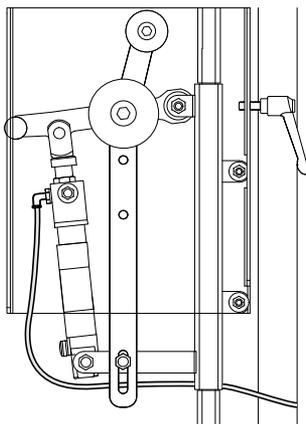
- Inserire quindi l'asta attraverso l'unità e la parte inferiore dell'asta sulla base del supporto.



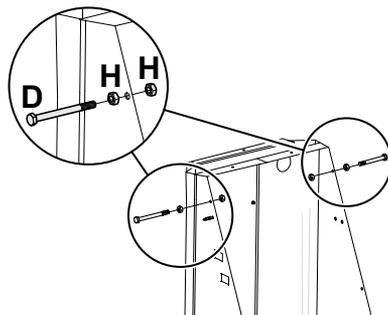
- Fissare l'asta iniziando dall'alto. Inserire il dado fornito in dotazione in cima al foro, quindi inserire il bullone dal lato inferiore dell'asta verso l'alto, quindi attraverso il dado.



- Non serrare a fondo il bullone. Una volta sistemato il bullone in posizione, farlo scorrere sulla scanalatura situata nella parte superiore del supporto, quindi serrarlo.
- Una volta fissata la parte superiore, utilizzare il secondo set di dadi e bulloni per fissare la parte inferiore dell'asta al supporto. Dopo aver fissato entrambe le parti inferiore e superiore, riportare il supporto in posizione verticale.
- Collegare quindi i due tubi dell'aria al tendicatena pneumatico: uno con un raccordo per l'aria all'estremità e uno senza raccordo.
- Inserire il tubo senza raccordo sul lato sinistro del supporto, procedendo dal lato posteriore verso il lato anteriore. Disporre il tubo dietro l'asta e inserirlo nel tendicatena pneumatico finché non si blocca saldamente in posizione.



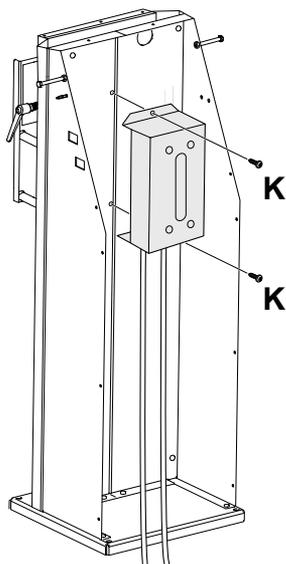
- A questo punto, fissare i supporti che consentono di appendere le catene senza che tocchino il pavimento. Inserire i bulloni lunghi forniti in dotazione nei fori presenti su entrambi i lati del supporto, quindi fissarli in posizione con una chiave da 13 mm (0,5").



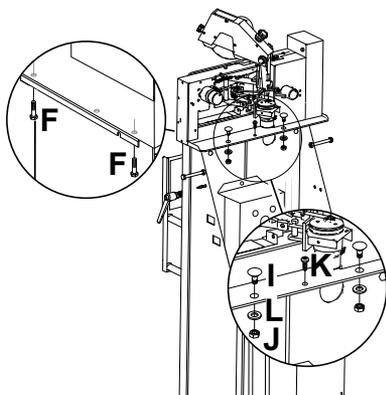
9. A questo punto, fissare saldamente il supporto al pavimento attraverso i fori situati alla base del supporto.

Nota: I bulloni non sono forniti insieme alla macchina.

10. Una volta assemblato e fissato il supporto, imbullonare il convertitore AC/DC al retro del supporto allineando i due fori sui lati superiore e inferiore del convertitore a quelli sul supporto.



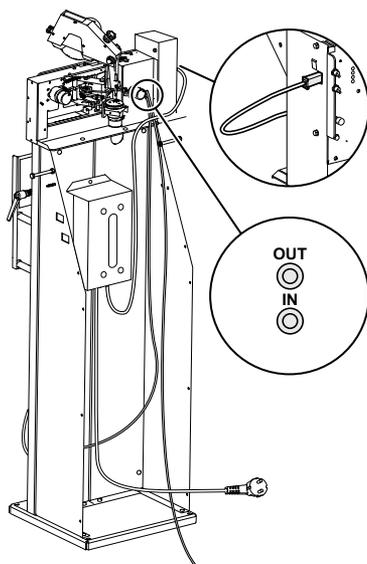
11. Sistemare quindi la macchina sul supporto. Fissare il supporto attraverso i 3 fori sul retro della macchina utilizzando i bulloni e i dadi forniti in dotazione.



12. Per collegare il convertitore AC/DC alla macchina, collegare i cavi di alimentazione nero e rosso al pannello di comando attraverso l'apposita apertura sul lato sinistro della macchina.

Nota: Per ottenere le massime prestazioni, si raccomanda di utilizzare il convertitore fornito da Markusson.

13. Per collegare l'aria, inserire il tubo dell'aria fissato al tendicatena pneumatico attraverso l'apertura contrassegnata con "OUT" sul retro della macchina. Inserire il secondo tubo dell'aria nell'apertura contrassegnata con "IN". Collegare quindi il tubo, per mezzo di un raccordo, ad un compressore d'aria con pressione di 0,5–0,8 MPa (5–8 bar).



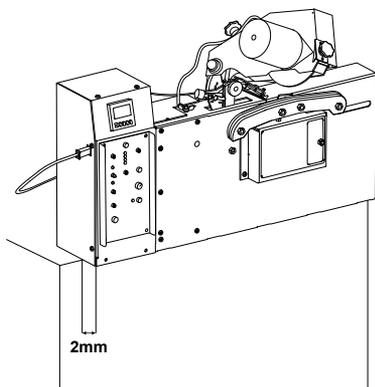
⚠ AVVERTENZA Fissare sempre i tubi dell'aria e i cavi con fascette per evitare il rischio di inciampo.

4.6 Montaggio della macchina a banco

In alternativa al supporto, l'affilatrice può essere montata anche su un banco.

Il montaggio a banco offre la versatilità e la possibilità di affilare le catene praticamente ovunque, utilizzando una qualsiasi presa elettrica oppure un alimentatore a 12 V.

⚠ AVVERTENZA Il convertitore di alimentazione deve essere collocato in un luogo il meno polveroso possibile e al riparo dalle scintille generate dalla macchina.



Qualora le macchine siano utilizzate senza supporto e tendicatena pneumatico, deve essere utilizzato il peso per catena affinché la catena sia mantenuta alla tensione necessaria per l'affilatura. Il peso per catena è disponibile separatamente (vedere la sezione 8, "Accessori e ricambi").

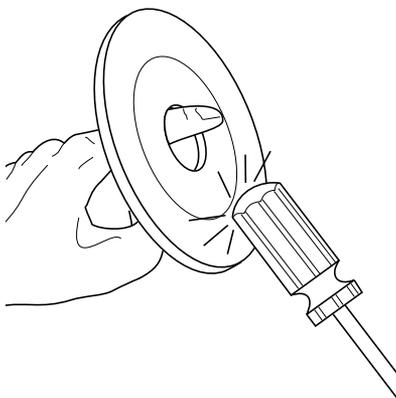
4.7 Installazione e centraggio della mola di affilatura

Il primo passo per preparare l'affilatrice all'uso consiste nell'installazione e nel centraggio di una mola appropriata.

L'affilatrice viene fornita con 2 mole di dimensioni differenti: 3,2 mm (1/8") e 5 mm (3/16"). Le mole presentano un diametro di 150 mm (5 7/8") e un albero da 16 mm (5/8"). È fondamentale che la mola presenti lo spessore appropriato per ogni catena.

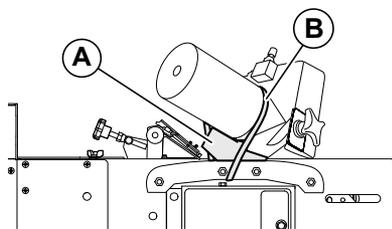
Le dimensioni corrette delle mole per le varie catene Markusson possono essere trovate in diverse fonti: in questo manuale, sul retro delle confezioni delle catene Markusson, nel Manuale di manutenzione e sicurezza Markusson oppure online al sito Markusson.se

⚠ AVVERTENZA Verificare sempre la mola di affilatura per accertarsi che non presenti crepe o danni. Di seguito è riportato un semplice test (detto anche "ring test") per verificare che una mola di affilatura non sia danneggiata. Afferrare la mola di affilatura per il foro centrale. Battere delicatamente sul bordo della mola di affilatura con un oggetto non metallico (ad esempio il manico di plastica di un cacciavite). Se emette un suono cupo non metallico, la mola potrebbe essere danneggiata. **NON UTILIZZARLA. IN CASO DI CREPE, LE MOLE DI AFFILATURA DEVONO ESSERE SOSTITuite IMMEDIATAMENTE.** Vedere anche la sezione 6.3, "Sostituzione del disco di affilatura e montaggio della relativa protezione".

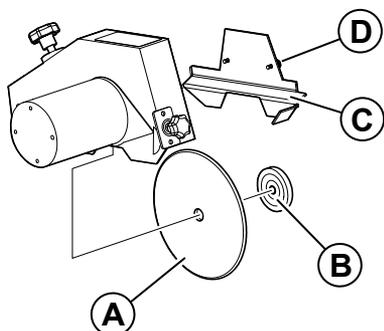


Dopo aver controllato la mola di affilatura, è possibile installarla.

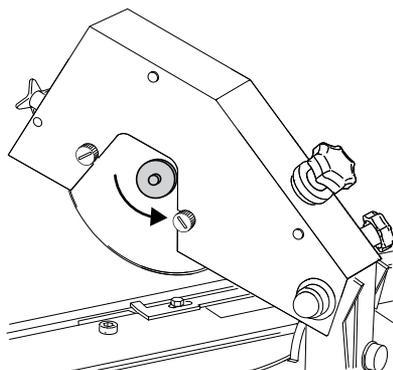
1. Rimuovere il fermo per il trasporto (A) e le fascette (B) che mantengono la testa di affilatura in posizione.



2. Rimuovere la protezione per la mola di affilatura (C) per accedere al dado di fissaggio della mola (B). Ruotare le due manopole di fissaggio (D) per rimuovere la protezione.



3. Rimuovere il dado di fissaggio della mola dal mozzo.



4. Inserire una mola appropriata sul mozzo e, applicando una pressione moderata con le mani, serrare il dado di fissaggio della mola per bloccarla in posizione.

⚠ AVVERTENZA In caso di serraggio eccessivo, la mola si può rompere.

5. Infine, rimontare la protezione e fissarla in posizione con le manopole.

⚠ AVVERTENZA Non avviare mai l'affilatrice senza le protezioni per le mole in posizione.

6. Prima di utilizzare l'affilatrice, verificare sempre che la mola sia installata correttamente.
7. Con l'alimentazione elettrica disinserita, far girare delicatamente la mola di affilatura e accertarsi che non oscilli in modo anomalo.
8. Verificare infine che sia montata correttamente inserendo l'alimentazione elettrica e portando l'interruttore di azionamento della mola in posizione ON, restando a lato della macchina. Verificare che non vibri in modo anomalo a causa dell'oscillazione o di altre interferenze.

⚠ AVVERTENZA Eventuali altre persone presenti devono sempre mantenersi a distanza di sicurezza dall'affilatrice durante il funzionamento.

Nota: Per ottenere le massime prestazioni dalla propria affilatrice, accertarsi che la mola di affilatura sia perfettamente centrata sulla morsa. Fare riferimento al presente manuale oppure al video illustrativo per le istruzioni specifiche.

4.8 Test della macchina prima del primo utilizzo

1. Accertarsi che sia stato rimosso tutto il materiale di imballaggio.
2. Accertarsi che i tubi dell'aria e i cavi siano collegati correttamente.
3. Accertarsi che la macchina sia fissata in modo sicuro al supporto.
4. Accertarsi che la macchina sia sistemata su una superficie perfettamente piana; in caso di oscillazione, oppure se la superficie non è perfettamente piana, fissare il supporto al pavimento con le viti.
5. Effettuare un test di affilatura con la macchina per accertarsi che funzioni correttamente. Vedere la sezione 7.2, "Test di affilatura".

5 Funzionamento



5.1 Sicurezza durante il funzionamento

⚠ AVVERTENZA Leggere attentamente le norme di sicurezza contenute nel presente manuale prima di installare, utilizzare o sottoporre a manutenzione la macchina. Osservare sempre le istruzioni contenute nel presente manuale per evitare il rischio di lesioni personali o danni all'attrezzatura.

⚠ AVVERTENZA Indossare sempre guanti protettivi, occhiali protettivi, cuffie protettive ed eventuali altri dispositivi di protezione individuale adeguati per il lavoro da svolgere.

⚠ AVVERTENZA Il disco di affilatura può cadere su una mano e provocare gravi lesioni. Tenere lontane le dita.

⚠ AVVERTENZA Per evitare errori durante l'affilatura delle catene, è importante comprendere come funziona l'affilatrice. Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare la macchina.

⚠ AVVERTENZA La catena può essere molto affilata. Indossare sempre guanti protettivi per maneggiare le catene.

5.2 Preparativi per il funzionamento

Nota: Per un video illustrativo su come installare e utilizzare la macchina, vedere il sito Markusson.se.

5.2.1 Preparazione della mola di affilatura

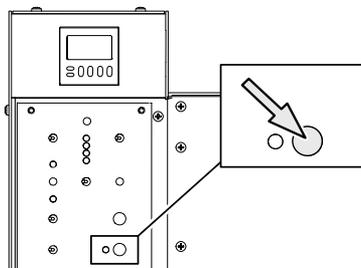
⚠ AVVERTENZA Prima di affilare una catena, accertarsi che la mola di affilatura non presenti crepe, ondulazioni o vibrazioni eccessive. Effettuare un "ring test"; vedere la sezione 4.7, "Installazione e centraggio della mola di affilatura". Qualora sia danneggiata, la mola di affilatura deve essere sostituita immediatamente; vedere la sezione 6.3, "Sostituzione del disco di affilatura e montaggio della relativa protezione".

In caso di vibrazioni anomale durante il funzionamento, spegnere immediatamente la macchina e verificare le condizioni della mola di affilatura. Accertarsi che tutti gli interruttori siano in posizione OFF prima di reinserire l'alimentazione elettrica.

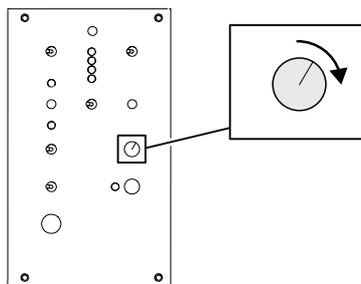
Nota: Prima di ogni affilatura, accertarsi che la mola sia appropriata per il tipo di catena corrispondente.

Le condizioni, il tipo e il profilo della mola di affilatura sono fondamentali per la precisione di funzionamento della macchina. Le istruzioni necessarie per accertarsi che la mola di affilatura sia in buone condizioni e che presenti il profilo corretto sono riportate di seguito.

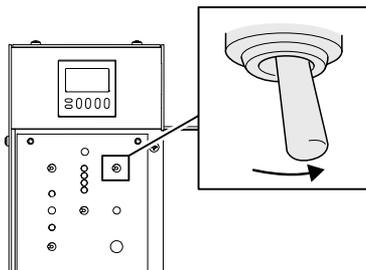
1. Premere il pulsante Power per accendere la macchina.



2. Portare la manopola di regolazione della velocità di affilatura in posizione di bassa velocità.

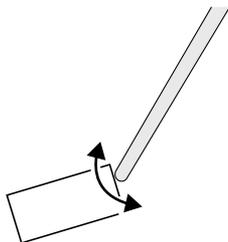


3. Portare l'interruttore di azionamento della mola di affilatura in posizione ON.

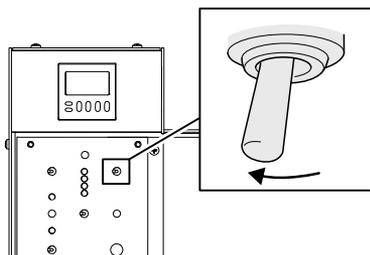


4. Accertarsi che la mola di affilatura non presenti oscillazioni o vibrazioni anomale. Qualora sia danneggiata, la mola di affilatura deve essere sostituita immediatamente; vedere 6.3, "Sostituzione del disco di affilatura e montaggio della relativa protezione".

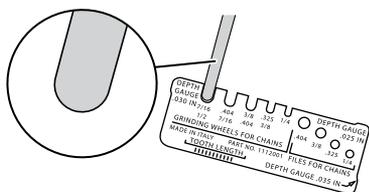
- Accertarsi che i bordi della mola di affilatura corrispondano alla forma del tipo di catena corrispondente.
 - Per le mole ceramiche: Utilizzare la pietra di profilatura fornita in dotazione per affilare i bordi sulla mola di affilatura. Il movimento per affilare i bordi della mola deve essere simile a quello di una spazzola. Verificare con la mascherina fornita in dotazione che il raggio sia corretto per la mola specifica di affilatura utilizzata.



- Portare l'interruttore di azionamento della mola di affilatura in posizione OFF.



- Verificare con la mascherina di profilatura fornita in dotazione che la mola di affilatura abbia lo stesso profilo del tipo di catena da affilare.

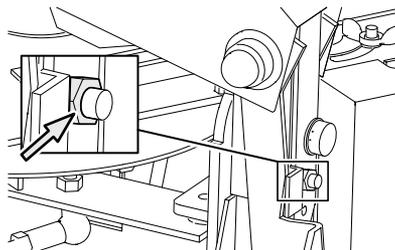


- Ripetere i punti 4-8 finché il profilo della mola di affilatura non corrisponde a quello selezionato sulla mascherina di profilatura.

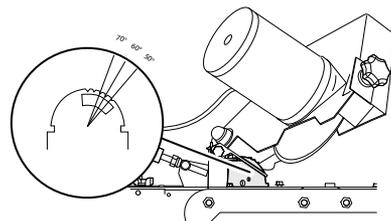
5.2.2 Impostazione dell'angolo di inclinazione della testa

Nota: Fare riferimento alle specifiche del produttore della catena per l'angolo di inclinazione della testa raccomandato per la propria catena.

- Utilizzando una chiave regolabile, allentare il dado di regolazione dell'angolo di inclinazione della testa sul retro della macchina.



- Ruotare la testa di affilatura fino ad ottenere l'angolo di inclinazione desiderato (50-70°) sull'apposita scala. L'angolo di inclinazione della testa predefinito è 60°.

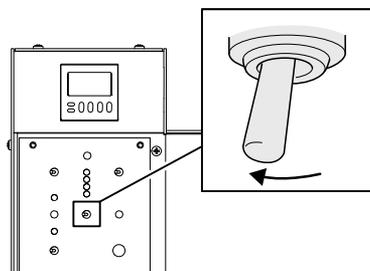


- Serrare il dado di regolazione dell'angolo di inclinazione della testa.

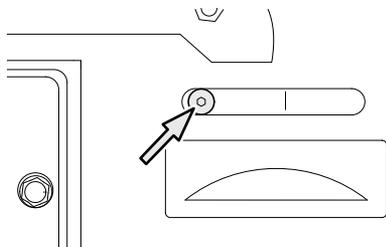
5.2.3 Impostazione dell'angolo di taglio superiore

Nota: Fare riferimento alle specifiche del produttore della catena per l'angolo di taglio superiore raccomandato per la propria catena.

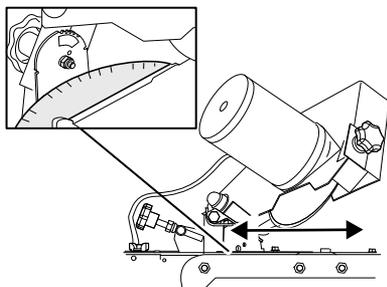
- Portare l'interruttore del sensore in posizione OFF.



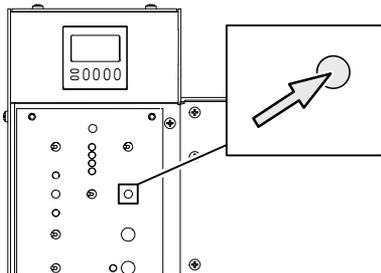
- Utilizzando la chiave esagonale fornita in dotazione con la macchina, allentare la vite di regolazione dell'angolo di taglio superiore per un massimo di tre giri.



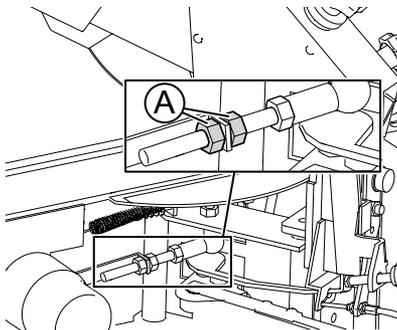
- Ruotare la testa di affilatura fino ad ottenere l'angolo di taglio superiore desiderato (0-35°) sull'apposita scala. L'angolo della testa superiore predefinito è 30°.



- Serrare la vite di regolazione dell'angolo di taglio superiore.
- Premere il pulsante di posizionamento della testa di affilatura per muovere la testa di affilatura in entrambe le direzioni e accertarsi che gli angoli della piastra superiore siano uguali.



- Se gli angoli della piastra superiore non sono uguali (ad esempio 26° in direzione destra e 30° in direzione sinistra), regolare i dadi (A) di 1/2 giro per volta.

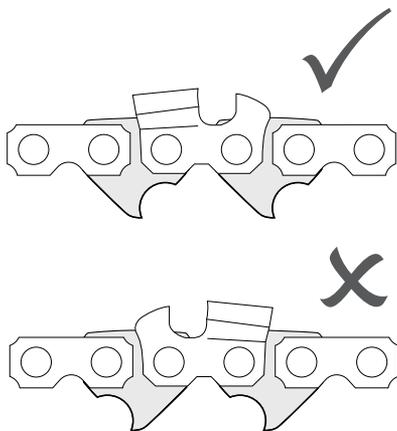


- Ripetere i punti 2-5 finché gli angoli della piastra superiore non sono uguali in entrambe le direzioni.

5.2.4 Inserimento della catena

⚠ ATTENZIONE Utilizzare sempre guanti protettivi, occhiali protettivi ed eventuali altri dispositivi di protezione individuale adeguati per il lavoro da svolgere.

- Verificare che la catena presenti doppi taglianti (2 sinistri oppure 2 destri) oppure doppie maglie, e accertarsi che non sia danneggiata. Contrassegnare doppi taglianti o doppie maglie per poterli vedere facilmente quando la catena è affilata.
- Posizionare la catena, con il tagliante a sinistra del limitatore di profondità, nella scanalatura sulla morsa.

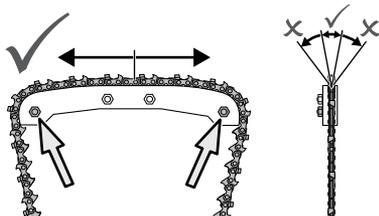


3. Tirare manualmente la catena per accertarsi che scorra liberamente nella morsa e non oscilli in modo anomalo.

⚠ ATTENZIONE! Se la catena non scorre liberamente, oppure è forzata nella scanalatura dalla pressione del tendicatena pneumatico, potrebbe rimanere inceppata durante l'avanzamento.

Regolare la larghezza della scanalatura con gli appositi bulloni. La scanalatura deve essere larga quanto l'anello di azionamento, o 0,2 mm più larga.

- a) Utilizzare i bulloni di regolazione per regolare la larghezza della scanalatura. Serrare i dadi finché la catena non è ben fissata, quindi allentarli di circa 1/2 giro.



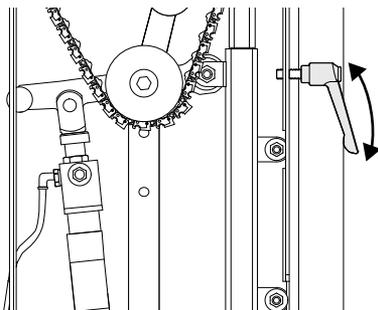
- b) Verificare manualmente che la catena scorra liberamente nella morsa e che la morsa non sia troppo larga. Se necessario, ripetere il punto a).

5.2.5 Serraggio della catena

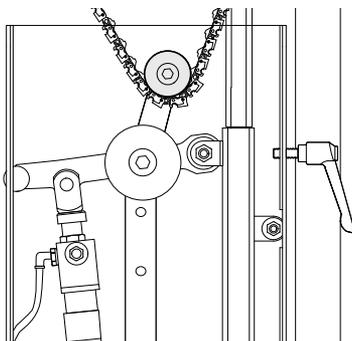
Per le catene corte, utilizzare il rullo di tensionamento superiore.

Per le catene lunghe, utilizzare il rullo di tensionamento inferiore.

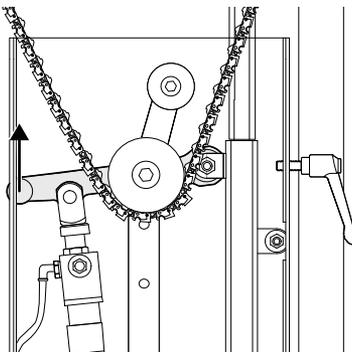
1. Allentare l'impugnatura di bloccaggio e muovere il tendicatena verso l'alto o il basso in modo da ottenere uno spazio sufficiente per posizionare la catena.



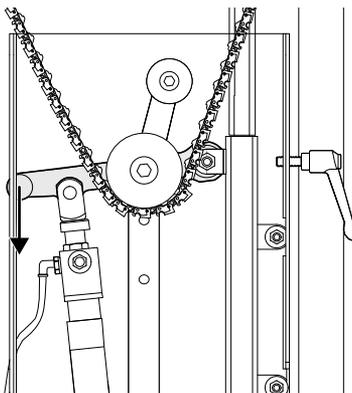
2. In caso di utilizzo del rullo di tensionamento superiore, posizionare la catena sotto il rullo di tensionamento.



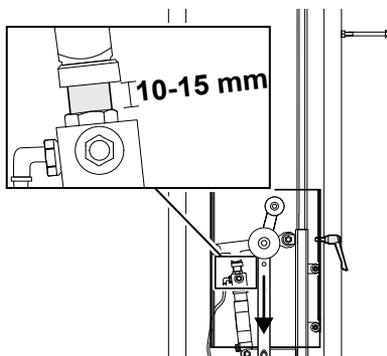
3. In caso di utilizzo del rullo di tensionamento inferiore, sollevare il braccio (con funzione di rilascio a scatto) e posizionare la catena sotto il rullo di tensionamento.



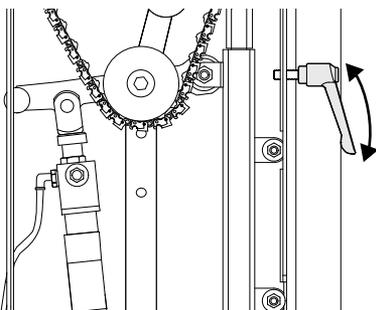
4. Abbassare il braccio di tensionamento nella relativa posizione inferiore.



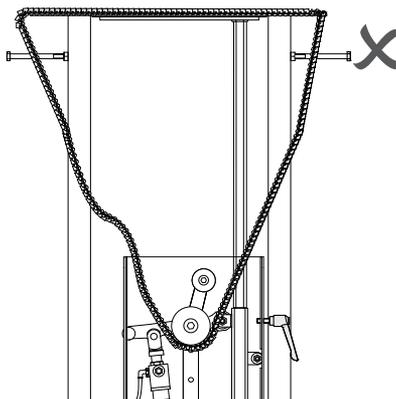
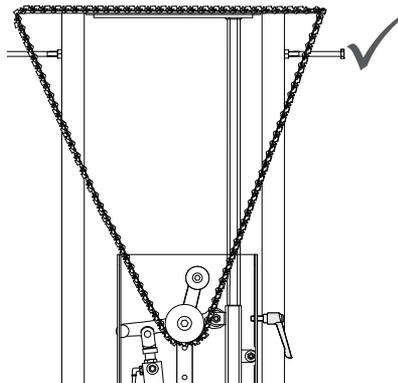
- Muovere il tendicatena verso il basso finché la catena non è saldamente serrata in posizione. Deve essere presente un gioco di circa 10–15 mm tra il dado e il pistone pneumatico, attraverso il quale deve essere visibile il pistone.



- Serrare l'impugnatura di bloccaggio per fissare la catena.



- Premere delicatamente la catena con una mano per verificarne la tensione. La catena non deve essere allentata.

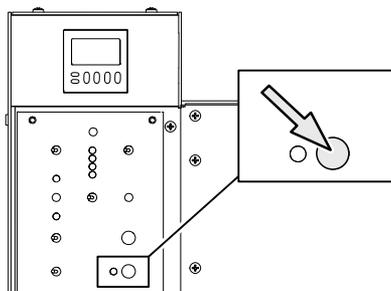


- Ripetere la procedura qualora la tensione della catena sia insufficiente.

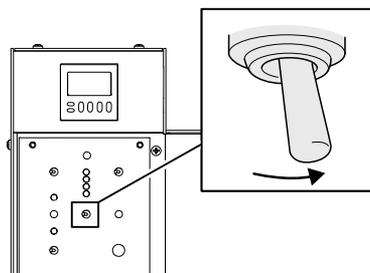
Nota: È disponibile anche un kit telescopico per l'affilatura di catene più lunghe. Vedere la sezione 8, "Accessori e ricambi".

5.2.6 Regolazione dello spingicatena

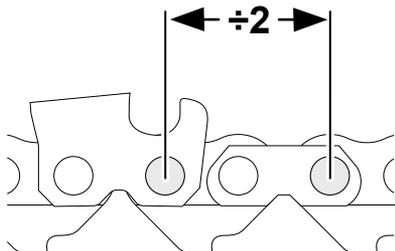
- Premere il pulsante Power per accendere la macchina.



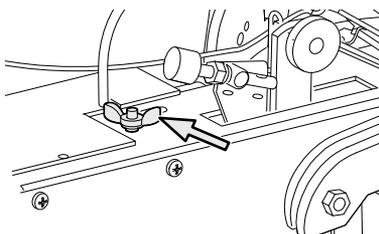
- Portare l'interruttore del sensore in posizione ON.



3. Sollevare la testa di affilatura nella relativa posizione superiore.
4. Fare riferimento alle specifiche del produttore della catena per verificare il passo della catena da affilare. In caso di dubbio, il passo può essere calcolato misurando la distanza in pollici tra 3 rivetti, e dividendola per 2.

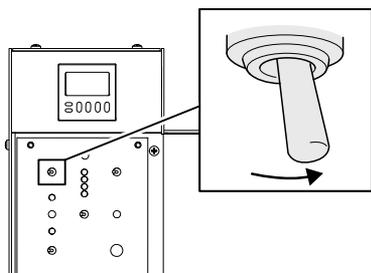


5. Allentare il dado ad alette di regolazione del passo della catena sul passo corretto. Riserrare il dado.

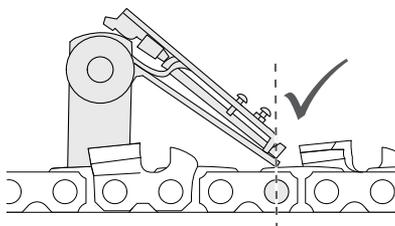


Nota: La regolazione del passo non è uguale a quella della lunghezza del dente (vedere la sezione 5.2.9, "Regolazione della piastra superiore su lunghezze uguali").

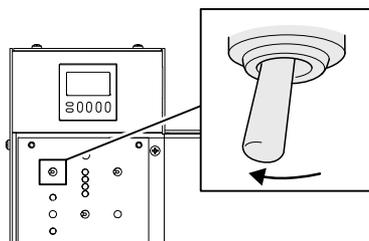
6. Portare l'interruttore di azionamento dello spingicatena in posizione ON. A questo punto, il braccio dello spingicatena farà avanzare la catena in avanti.



7. Verificare visivamente che lo spingicatena si arresti esattamente sopra il rivetto dietro l'anello di taglio, come illustrato nell'immagine seguente.

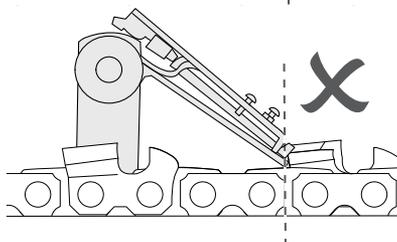
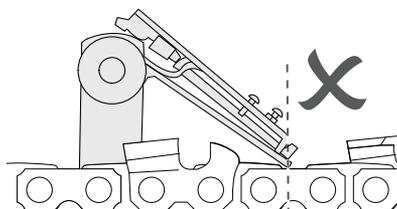


8. Portare l'interruttore di azionamento dello spingicatena in posizione OFF, con la testa di affilatura nella relativa posizione superiore e il fermo della catena disinserito.



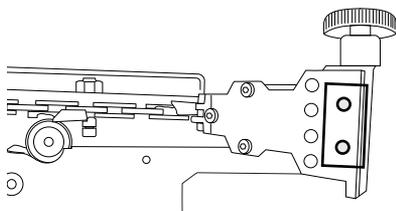
9. Ripetere i punti 5-9 finché lo spingicatena non si arresta nella posizione corretta.

⚠ ATTENZIONE Qualora il passo non sia impostato correttamente, la catena verrebbe spinta in una posizione di affilatura errata con conseguente rischio di danni alla catena.

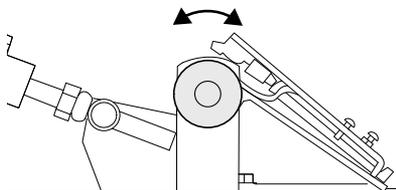


5.2.7 Regolazione del sensore

1. Portare l'interruttore del sensore in posizione ON. Si accenderanno tre spie: la spia indicatrice del sensore accanto all'interruttore e due spie sul sensore.

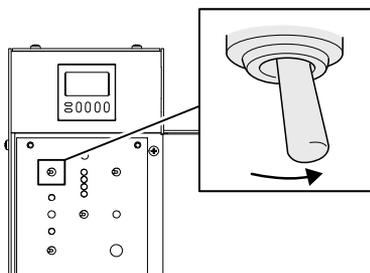


2. Ruotare la manopola del sensore per centrare il sensore sopra l'anello di azionamento (vedere la sezione 3.7, "Panoramica della catena"):

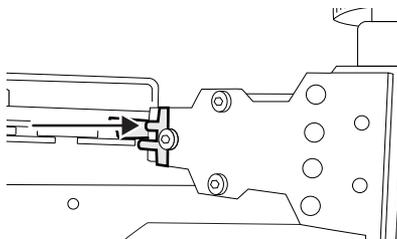


- in senso orario per muovere il sensore verso sinistra oppure
- in senso antiorario per muovere il sensore verso destra.

3. Portare l'interruttore di azionamento dello spingicatena in posizione ON. A questo punto, il braccio dello spingicatena farà avanzare la catena in avanti.



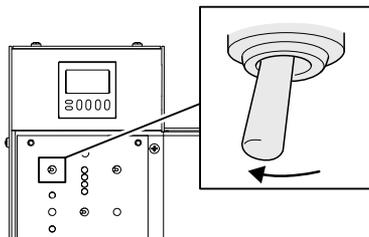
4. Verificare visivamente che il dito del sensore sinistro sia spinto dai taglienti a sinistra e che il dito del sensore destro sia spinto dai taglienti a destra.



5. Verificare inoltre che le dita del sensore si disinseriscano quando i taglienti si muovono in avanti e non spingano più le dita verso l'interno. In caso di mancato disinserimento delle dita, vedere la sezione 7.3, "Problemi".

Nota: Quando il dito di un sensore è spinto all'interno, si spegne la spia corrispondente. Quando il dito viene rilasciato, la spia si riaccende.

6. Portare l'interruttore di azionamento dello spingicatena in posizione OFF con la testa di affilatura nella relativa posizione superiore e il fermo della catena disinserito.

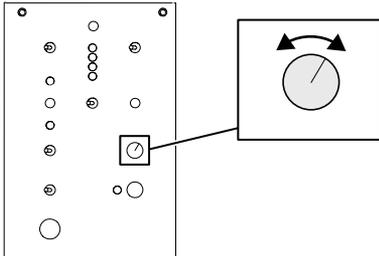


7. Ripetere i punti 2-6 finché entrambe le dita del sensore non vengono spinte dal tagliente corrispondente.

5.2.8 Regolazione della profondità di affilatura

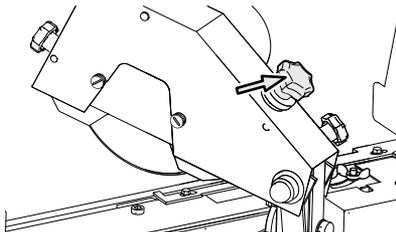
Impostare una velocità bassa per asportare una maggiore quantità di materiale e una velocità elevata per asportare una minore quantità di materiale.

1. Portare la manopola di regolazione della velocità di affilatura sulla velocità desiderata per la macchina.

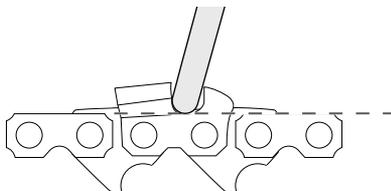


IMPORTANTE Se il metallo di un tagliente diventa blu durante l'affilatura, la velocità è troppo elevata e il metallo si è surriscaldato. Di conseguenza, il metallo nel tagliente potrebbe perdere le proprie caratteristiche. Sostituire il tagliente danneggiato o riaffilare la catena.

2. Riportare la testa di affilatura in posizione di affilatura.
3. La profondità di affilatura per le gole è raccomandata dal produttore della catena. Per regolarla, ruotare la manopola di regolazione della profondità di affilatura sul retro della testa di affilatura:



- in senso orario per affilare meno in profondità la gola oppure
- in senso antiorario per affilare più in profondità la gola.



5.2.9 Regolazione della piastra superiore su lunghezze uguali

Qualora i taglienti destro (esterno) e sinistro (interno) non siano affilati alle stesse lunghezze, procedere come segue:

1. Effettuare un test di affilatura su una catena di prova seguendo le istruzioni nella sezione 7.2, "Test di affilatura".
2. Verificare che i taglienti destro e sinistro siano affilati alle stesse lunghezze. Per la misurazione, utilizzare la mascherina fornita in dotazione alla macchina. In caso contrario, ruotare la manopola di regolazione della larghezza:
 - in senso orario per aumentare la lunghezza del tagliente destro e diminuire quella del tagliente sinistro oppure
 - in senso antiorario per diminuire la lunghezza del tagliente destro e aumentare quella del tagliente sinistro.
3. Ripetere il test di affilatura finché le piastre superiori dei taglienti non sono affilate alle stesse lunghezze. Vedere la sezione 3.2, "Vista anteriore", pos. (O), e regolare la mola di affilatura come indicato nel pittogramma sotto la morsa.

5.2.10 Centraggio del disco di affilatura

Il diametro della mola di affilatura si riduce con l'uso. Per mantenere le proporzioni di affilatura, la posizione della mola di affilatura deve essere cambiata quando:

- La mola di affilatura è usurata oppure
 - la catena presenta un passo differente che richiede una mola differente.
1. Utilizzare la manopola di centraggio della mola di affilatura per centrare la mola di affilatura sulla catena. Le gole devono avere una profondità uguale sugli anelli di taglio sinistro e destro.
 2. Affilare alcuni anelli e verificare visivamente il risultato. Se la profondità di affilatura non è uguale sulle gole degli anelli di taglio destro e sinistro, procedere come indicato al punto seguente.
 3. Ruotare la manopola di centraggio della mola di affilatura per muovere il motore e la mola verso l'alto oppure verso il basso.
 4. Posizionare la freccia sulla scala sul numero corrispondente al diametro della mola, come illustrato di seguito. I numeri sulla scala sono approssimativi e devono essere utilizzati solo come riferimento. Verificare che la profondità di affilatura delle gole destra e sinistra sia uguale prima della regolazione finale.

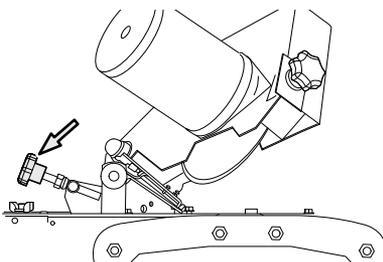
Diametro della mola di affilatura: Scala:

150 mm (5,9") (mole nuove)	1-3
140 mm (5,5")	3-5
130 mm (5,1")	4-6

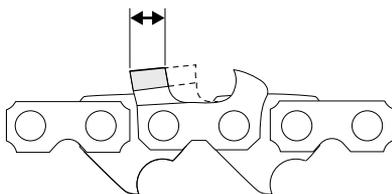
- Ripetere i punti 1-2 finché la profondità di affilatura non è uguale.

5.2.11 Regolazione della lunghezza di affilatura

- Per regolare la lunghezza di affilatura approssimativa, ruotare la manopola di regolazione dello spingicatena:



- in senso orario per una maggiore affilatura e di conseguenza una piastra superiore del tagliente più corta oppure
- in senso antiorario per una minore affilatura e di conseguenza una piastra superiore del tagliente più lunga.

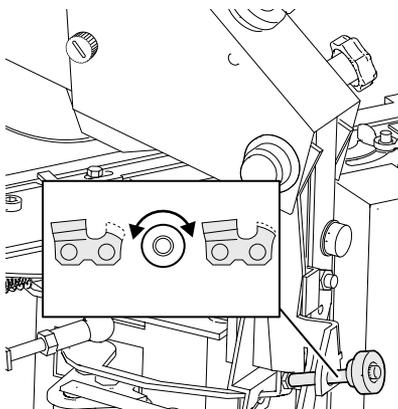


5.2.12 Regolazione dell'altezza dei limitatori di profondità

All'occorrenza, è possibile regolare l'altezza dei limitatori di profondità.



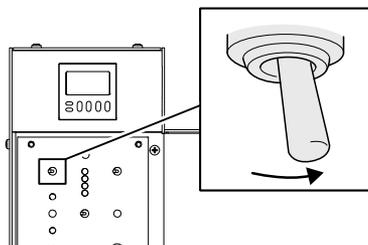
- Effettuare un test di affilatura su una catena di prova seguendo le istruzioni nella sezione 7.2, "Test di affilatura".
- Regolare i limitatori di profondità secondo le raccomandazioni del produttore della catena. Fare riferimento alla mascherina fornita per accertarsi che i limitatori di profondità soddisfino le specifiche corrette.
- Ruotare la manopola di regolazione dell'altezza dei limitatori di profondità per regolare i limitatori di profondità rimanenti:



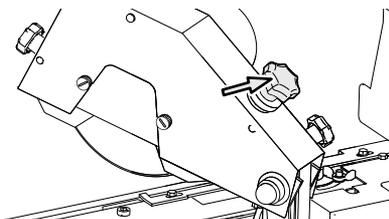
- in senso orario per aumentare l'altezza del limitatore di profondità e di conseguenza ridurre l'affilatura oppure
 - in senso antiorario per diminuire l'altezza del limitatore di profondità e di conseguenza aumentarne l'affilatura.
- Ripetere il test di affilatura finché l'altezza dei limitatori di profondità non è corretta. Utilizzare la mascherina fornita insieme alla macchina e fare riferimento alla tabella dell'angolo di taglio superiore per determinare l'altezza corretta.

5.2.13 Prova delle impostazioni di affilatura

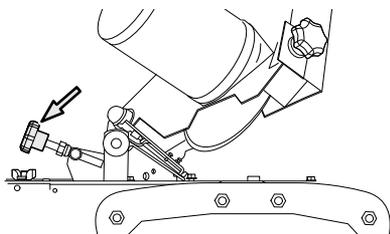
- Portare l'interruttore di azionamento dello spingicatena in posizione ON. Il braccio dello spingicatena spingerà la catena in avanti.



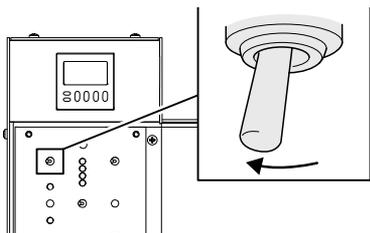
2. Osservare i movimenti della mola di affilatura e verificare che la catena sia affilata.
3. All'occorrenza: Ruotare la manopola di regolazione della profondità di affilatura, situata sul retro della testa di affilatura, per perfezionare la profondità di affilatura.



4. All'occorrenza: Ruotare la manopola di regolazione dello spingicatena per perfezionare la lunghezza di affilatura.



5. Portare l'interruttore di azionamento dello spingicatena in posizione OFF con la testa di affilatura nella relativa posizione superiore e il fermo della catena disinserito.



Importante! Se la catena ha doppie maglie, iniziare l'affilatura dal primo tagliente dietro la doppia maglia.

5.2.14 Uso della modalità di salto del dente

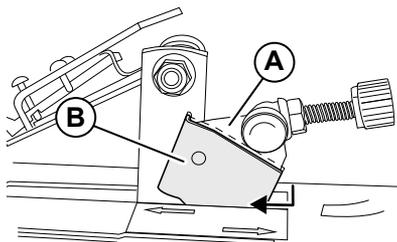
L'affilatrice automatica per catene Sensomatic prevede 2 modalità di spinta della catena:

- La modalità standard, utilizzata per l'affilatura di catene standard.
- La modalità di salto del dente, utilizzata per l'affilatura delle catene con passo alternato da 3/8" con distanza doppia tra i denti.

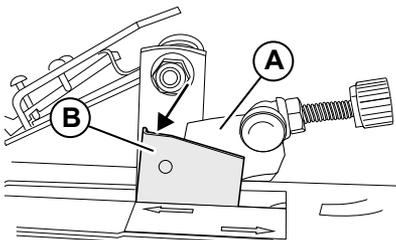
La modalità di spinta della catena deve essere regolata in modo da affilare con precisione il tipo di catena desiderato.

Per impostare la macchina in modalità di salto del dente:

1. Premere con un dito oppure con un attrezzo la piastra di pressione B allontanandola dalla piastra A finché non si sblocca, quindi in direzione della freccia "Skip tooth".



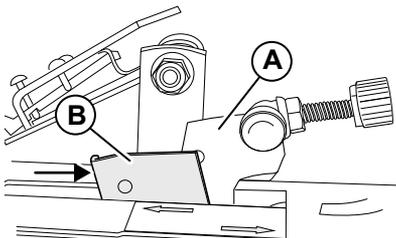
2. Premere con un dito la piastra di pressione B verso il basso e in avanti in posizione "Skip tooth".



3. Affilare la catena seguendo le istruzioni nella sezione 5.3, "Utilizzo della macchina".

Per riportare la macchina in modalità standard:

1. Premere con un dito la piastra di pressione B in direzione della freccia "Standard", finché non si blocca in posizione.



2. Affilare la catena seguendo le istruzioni nella sezione 5.3, "Utilizzo della macchina".

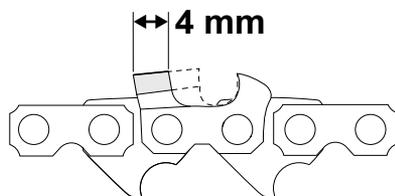
5.3 Utilizzo della macchina

⚠ AVVERTENZA Indossare sempre guanti protettivi, occhiali protettivi, cuffie protettive ed eventuali altri dispositivi di protezione individuale adeguati per il lavoro da svolgere.

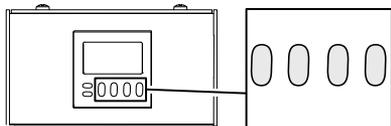
⚠ AVVERTENZA Spegnerne immediatamente la macchina se non funziona correttamente!

Nota: Per un video illustrativo su come installare e utilizzare la macchina, vedere il sito Markusson.se.

Nota: La catena deve essere gettata quando la parte più lunga del dente è più corta di 4 mm, oppure in caso di crepe o bave sulla catena.



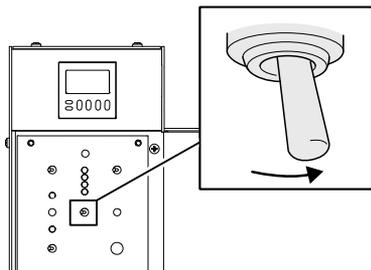
1. Utilizzare il primo, il secondo e il terzo pulsante numerico per impostare il contatore sul numero di denti ancora da affilare sulla catena.



Vedere la sezione 3.6.1, "Contatore" per maggiori informazioni sull'impostazione del contatore.

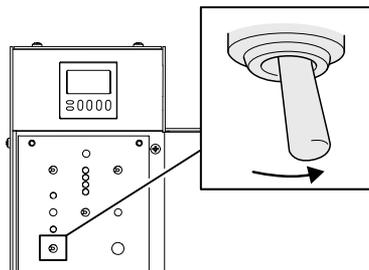
Nota: Non utilizzare la modalità di affilatura 3 in 1 per una catena completamente nuova, ad es. per il primo ciclo di affilatura.

2. Portare l'interruttore del sensore in posizione ON.

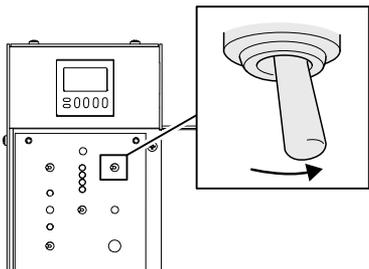


3. Portare l'interruttore 3 in 1 in posizione:

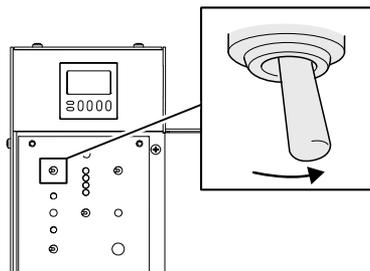
- ON per utilizzare la modalità 3 in 1, in cui vengono affilati tutti i 3 bordi (il dente, la gola e il limitatore di profondità) sugli anelli di taglio. I bordi vengono affilati uno dopo l'altro, senza alcun intervento da parte dell'utente.
- OFF per utilizzare la modalità standard, in cui vengono affilati solamente i taglienti.



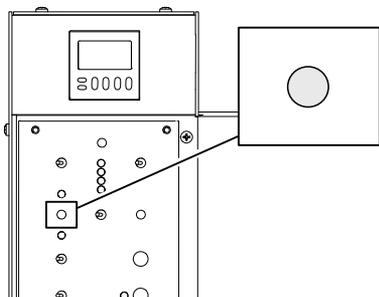
4. Portare l'interruttore di azionamento della mola di affilatura in posizione ON per avviare il motore.



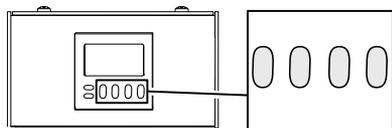
5. Portare l'interruttore di azionamento dello spingicatena in posizione ON per avviare l'avanzamento della catena e il movimento della testa di affilatura. A questo punto inizierà l'affilatura.



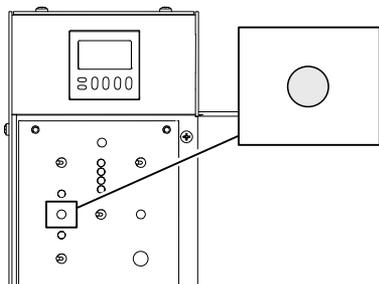
6. Premere il pulsante Reset quando la testa di affilatura si muove verso il basso per la prima volta. In questo modo viene azzerato il contatore.



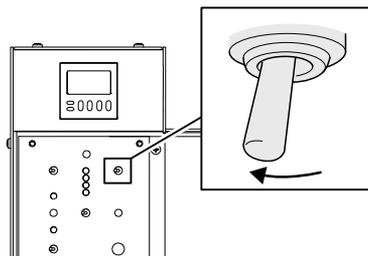
7. Attendere che la macchina abbia affilato il numero di anelli impostato. Al raggiungimento del numero impostato, l'avanzamento della catena e l'affilatura si interrompono.
8. All'occorrenza: Utilizzare il primo, il secondo e il terzo pulsante numerico per impostare il contatore sul numero di taglienti ancora da affilare sulla catena. Vedere la sezione 3.6.1, "Contatore" per maggiori informazioni sull'impostazione del contatore.



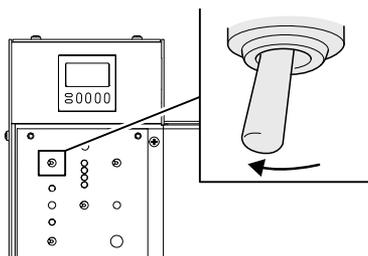
9. All'occorrenza, premere il pulsante Reset per azzerare il contatore e riavviare l'affilatura.



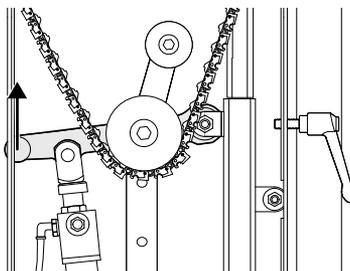
10. Attendere che la macchina abbia affilato il numero di anelli impostato. Al raggiungimento del numero impostato, l'avanzamento della catena e l'affilatura si interrompono.
11. Sollevare la testa di affilatura nella relativa posizione superiore.
12. Portare l'interruttore di azionamento della mola di affilatura in posizione OFF.



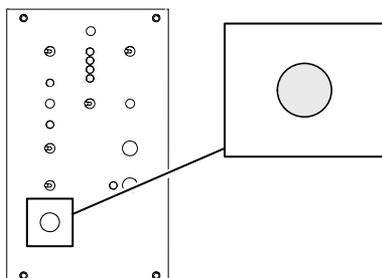
13. Portare l'interruttore di azionamento dello spingicatena in posizione OFF.



14. Sollevare il braccio (con funzione di rilascio a scatto) e rimuovere la catena.



15. Premere il pulsante Stop per spegnere la macchina.



IMPORTANTE La polvere di affilatura può interferire con il funzionamento della macchina. Pulire quotidianamente la macchina per rimuovere tutta la polvere di affilatura. Per la pulizia della macchina, utilizzare un aspirapolvere, una spazzola o simile.

5.3.1 Problemi durante l'affilatura

In caso di doppie maglie, il sensore arresterà la macchina e indicherà un errore.

1. Fermare il disco di affilatura e lo spingicatena.
 - ⚠ **AVVERTENZA** Accertarsi che la macchina si sia fermata completamente prima di introdurre le mani al suo interno.
2. Far avanzare manualmente la catena al tagliente successivo.
3. Riavviare lo spingicatena e il disco di affilatura.
4. Con il tagliente in posizione corretta, premere e tenere premuto il pulsante Reset del sensore finché la macchina non si riavvia.
5. Proseguire l'affilatura.

In caso di rottura di un tagliente, il sensore arresterà la macchina e indicherà un errore. Sostituire il tagliente danneggiato o gettare la catena.

6 Manutenzione e assistenza



6.1 Sicurezza durante la manutenzione

⚠ AVVERTENZA Accertarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita prima di installare, azionare o effettuare eventuali interventi di manutenzione sulla macchina.

⚠ AVVERTENZA Leggere attentamente le norme di sicurezza contenute nel presente manuale prima di installare, utilizzare o sottoporre a manutenzione la macchina. Osservare sempre le istruzioni contenute nel presente manuale per evitare il rischio di lesioni personali o danni all'attrezzatura.

⚠ AVVERTENZA Indossare sempre guanti protettivi, occhiali protettivi ed eventuali altri dispositivi di protezione individuale adeguati per il lavoro da svolgere.

⚠ AVVERTENZA L'utente deve effettuare unicamente gli interventi di manutenzione descritti nel presente manuale. Gli interventi di assistenza sulla macchina devono essere effettuati esclusivamente da tecnici di riconosciuti e qualificati.

6.2 Frequenza di manutenzione

Intervento di manutenzione	Frequenza	Descrizione
Pulizia	Ogni giorno	Pulire quotidianamente la macchina per rimuovere la polvere di affilatura. Per la pulizia della macchina, utilizzare un aspirapolvere oppure una spazzola.
Sostituzione delle mole di affilatura.	In caso di usura o danni.	Vedere la sezione 6.3, "Sostituzione del disco di affilatura e montaggio della relativa protezione".
Centraggio della mola di affilatura.	In caso di usura, oppure se la catena ha una larghezza differente rispetto alla precedente.	Vedere la sezione 5.2.10, "Centraggio del disco di affilatura".
Controllo e regolazione del filo.	Ogni 3 mesi, in funzione dell'uso.	Vedere la sezione 6.6, "Controllo e regolazione del filo".
Regolazione del fermo della catena.	In casi di allentamento della catena durante il funzionamento.	Vedere la sezione 6.5, "Regolazione del fermo della catena".

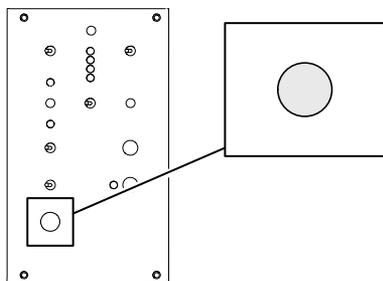
6.3 Sostituzione del disco di affilatura e montaggio della relativa protezione

⚠ AVVERTENZA Prima di affilare una catena, accertarsi che la mola di affilatura non presenti crepe, ondulazioni o vibrazioni eccessive. Di seguito è riportato un semplice test (detto anche "ring test") per accertare eventuali danni (vedere la sezione 4.7, "Installazione e centraggio della mola di affilatura").

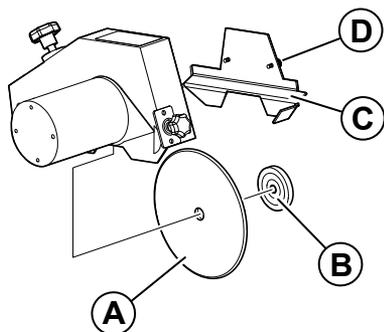
QUALORA SIA DANNEGGIATA, LA MOLA DI AFFILATURA DEVE ESSERE SOSTITUITA IMMEDIATAMENTE. In caso di vibrazioni anomale durante il funzionamento, spegnere immediatamente la macchina e verificare le condizioni della mola di affilatura.

La macchina viene fornita con 2 mole di affilatura di dimensioni differenti. Per l'ordinazione di altre mole di affilatura, vedere 8, "Accessori e ricambi".

1. Premere il pulsante Stop per disinserire l'alimentazione elettrica.



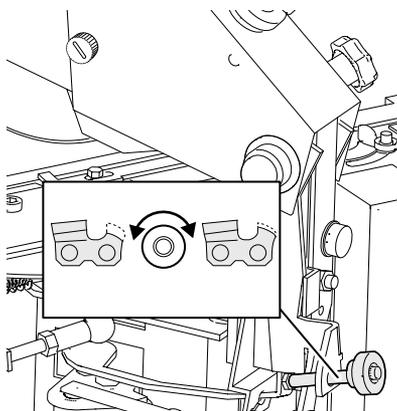
2. Sollevare la testa di affilatura nella relativa posizione superiore.
3. Se la protezione per la mola di affilatura è già montata: Allentare le 2 manopole di fissaggio (D) e rimuovere la protezione (C).
4. Tenere ferma la mola di affilatura e allentare il dado (B).



5. Rimuovere la mola di affilatura (A) dal relativo albero e smaltirla nel rispetto delle leggi e dei regolamenti locali, regionali e nazionali.
6. Inserire una nuova mola di affilatura (A) sull'albero.
7. Serrare manualmente il dado (B) per fissare la mola di affilatura in posizione. Non serrare eccessivamente il dado.
8. Risistemare la protezione per la mola di affilatura (C) in posizione e serrare le 2 manopole (D).
9. Centrare la mola di affilatura seguendo le istruzioni in 5.2.10, "Centraggio del disco di affilatura".

6.4 Regolazione dell'altezza dei limitatori di profondità

1. Effettuare un test di affilatura su una catena di prova seguendo le istruzioni nella sezione 7.2, "Test di affilatura".
2. Verificare che la regolazione dei limitatori di profondità sia corretta (fare riferimento all'illustrazione).
3. Ruotare la manopola di regolazione dell'altezza dei limitatori di profondità per regolare il limitatore di profondità:

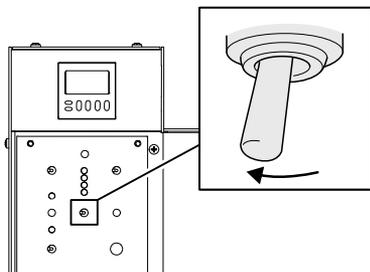


- in senso orario per aumentare l'altezza del limitatore di profondità e di conseguenza ridurre l'affilatura oppure
 - in senso antiorario per diminuire l'altezza del limitatore di profondità e di conseguenza aumentarne l'affilatura.
4. Ripetere il test di affilatura finché l'altezza dei limitatori di profondità non è corretta.

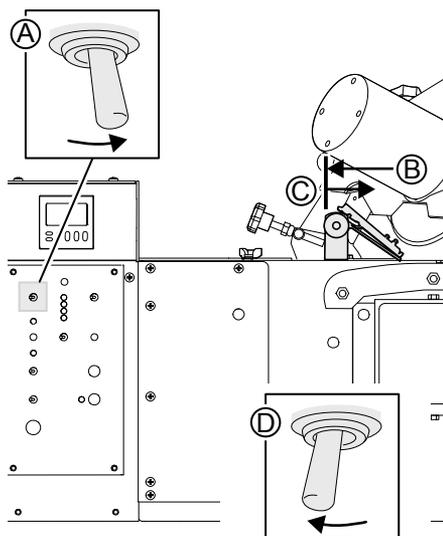
6.5 Regolazione del fermo della catena

NOTA: Queste istruzioni sono riferite a una catena con passo di .404". Per le catene con altri passi, regolare sui numeri minori. Il fermo della catena deve essere regolato se la catena non rimane fissata correttamente in posizione durante l'affilatura.

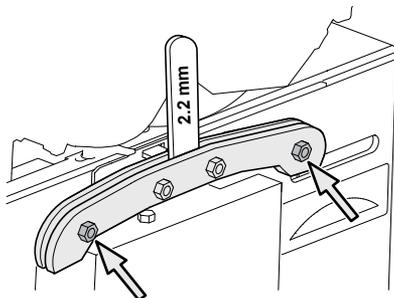
1. Sollevare la testa di affilatura nella relativa posizione superiore.
- ⚠ **ATTENZIONE** Accertarsi che la mola di affilatura non sia in funzione.
2. Portare l'interruttore del sensore in posizione OFF.



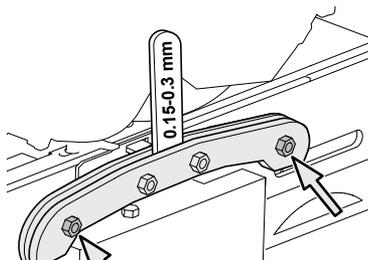
3. Portare l'interruttore di azionamento dello spingicatena in posizione ON (A). Quando lo spingicatena inizia a muoversi in avanti, la morsa è in posizione SBLOCCATA (C). Portare l'interruttore di azionamento dello spingicatena in posizione OFF (D).



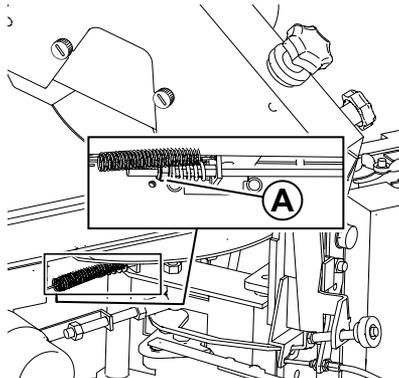
4. Accertarsi che la scanalatura nella morsa sia di circa 2,2 mm. Inserire lo spessimetro. All'occorrenza, regolare la morsa con i dadi finché lo spessimetro non può essere sfilato.



5. Portare l'interruttore di azionamento dello spingicatena in posizione ON (1). Con lo spingicatena nella relativa posizione posteriore, la morsa è in posizione BLOCCATA (2). Portare l'interruttore di azionamento dello spingicatena in posizione OFF (3).
6. Accertarsi che la scanalatura nella morsa sia compresa tra 0,15 e 0,3 mm.



7. Se la scanalatura non è compresa tra 0,15 e 0,3 mm di larghezza, ruotare il dado (A) di 1-1,5 giri in senso orario finché la scanalatura non è compresa tra 0,15 e 0,3 mm.

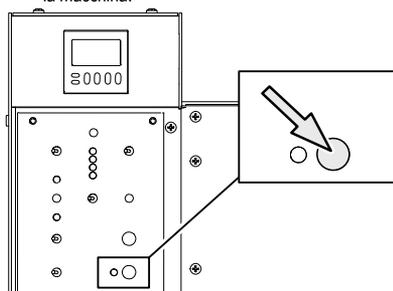


8. Effettuare un test di affilatura e accertarsi che la catena resti in posizione durante il test. Vedere la sezione 7.2, "Test di affilatura".
9. All'occorrenza: Ripetere i punti 3-8 finché la catena non rimane perfettamente ferma durante l'affilatura.

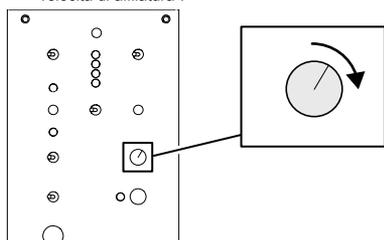
6.6 Controllo e regolazione del filo

Nota: Il corretto funzionamento dell'affilatrice dipende anche dalla regolazione del filo. Il filo è regolato inizialmente dal produttore, ma tende ad usurarsi durante il normale utilizzo della macchina. Accertarsi sempre che il filo sia regolato correttamente. All'occorrenza, regolare o sostituire il filo.

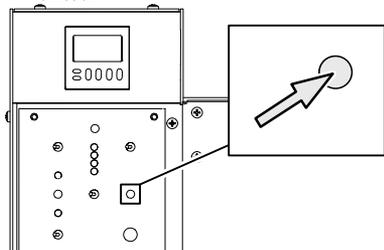
1. Premere il pulsante Power per accendere la macchina.



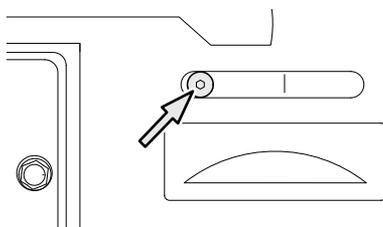
2. Portare la manopola di regolazione della velocità di affilatura in posizione di alta velocità. Vedere la sezione 3.6.2, "Manopola di regolazione della velocità di affilatura".



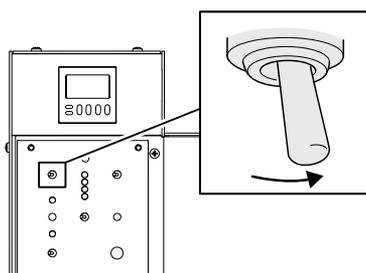
3. Premere il pulsante di posizionamento della testa di affilatura per muovere la testa di affilatura verso sinistra.



4. Impostare l'angolo di taglio superiore su 30°. Vedere la sezione 5.2.3, "Impostazione dell'angolo di taglio superiore".

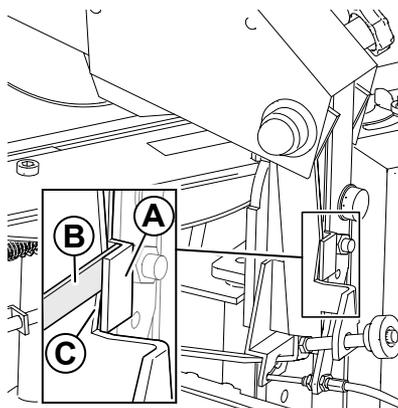


5. Portare l'interruttore di azionamento dello spingicatena in posizione ON.

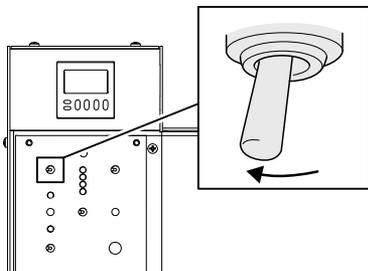


6. Inserire uno spessimetro (B) da 0,05 mm (0,019") tra il braccio di sollevamento (C) e la flangia (A) e accertarsi che il braccio combaci perfettamente con la flangia per circa 1,5 secondi prima di risollevarsi.

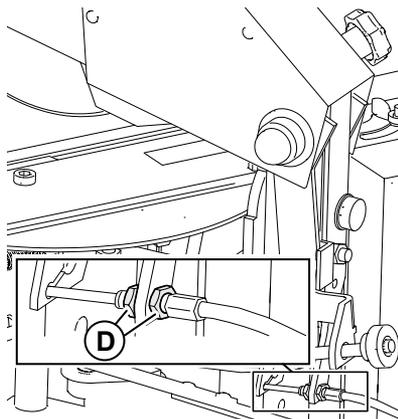
⚠ IMPORTANTE Lo spessimetro deve essere inserito a filo tra il braccio di sollevamento e la flangia. Non deve presentare alcun gioco.



- In caso di superamento del test, non è necessario regolare il filo. Il test è completato.
 - Se il braccio di sollevamento e la flangia non combaciano perfettamente, oppure per un tempo troppo breve, procedere come segue.
 - Se il filo è danneggiato o usurato, deve essere sostituito; vedere la sezione 8.2, "Elenco degli accessori". Una volta sostituito il filo, ripetere i punti 1-8.
7. Portare l'interruttore di azionamento dello spingicatena in posizione OFF.



8. Per regolare il filo in modo che il braccio di collegamento combaci con la flangia:
- Per un periodo di tempo più breve: ruotare i 2 dadi (D) in direzione della macchina.
 - Per un periodo di tempo più lungo: ruotare i 2 dadi (D) in direzione opposta alla macchina.



9. Ripetere i punti 5-8 finché il test non è stato superato.

6.7 Assistenza

⚠ AVVERTENZA L'utente deve effettuare unicamente gli interventi di manutenzione descritti nel presente manuale. Gli interventi di assistenza sulla macchina devono essere effettuati esclusivamente da tecnici di riconosciuti e qualificati.

Per l'eventuale assistenza della macchina, è possibile rivolgersi al proprio rivenditore. Imballare la macchina con il materiale di imballaggio originale per evitare danni durante il trasporto.

7 Risoluzione dei problemi

7.1 Procedura di risoluzione dei problemi

1. Assicurarsi che la macchina abbia una potenza sufficiente.
2. Fare riferimento alle sezioni 7.3, "Problemi" e 7.4, "Indicatori di errore" per una descrizione del problema.
3. Seguire le procedure correttive raccomandate.
4. Effettuare un test di affilatura seguendo le istruzioni nella sezione 7.2, "Test di affilatura".
5. Se il problema persiste dopo aver seguito le procedure raccomandate, contattare il proprio rappresentante regionale per mettersi in contatto con il servizio di assistenza.

7.2 Test di affilatura

⚠ AVVERTENZA Spegnere immediatamente la macchina se non funziona correttamente!

Deve sempre essere effettuato un test di affilatura:

- quando la macchina è nuova,
- per imparare a utilizzare la macchina oppure
- se la catena non viene affilata come previsto.

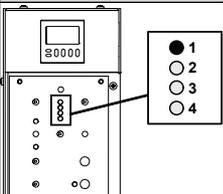
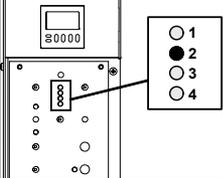
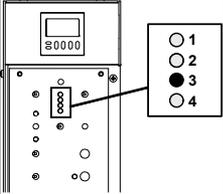
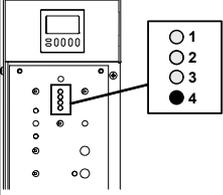
Suggerimento: Per il test, utilizzare una vecchia catena.

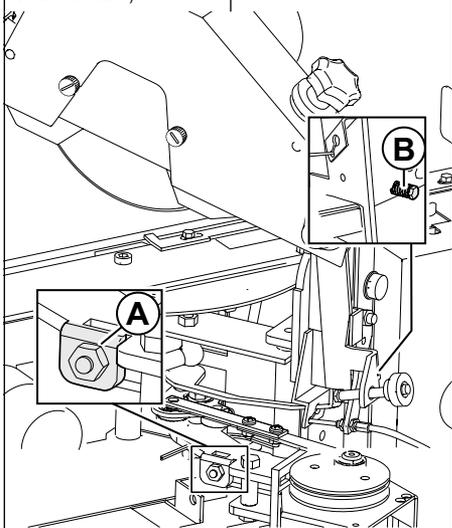
1. Inserire una catena di prova nella macchina e affilarla seguendo le istruzioni nella sezione 5, "Funzionamento".
2. Verificare le varie funzioni della macchina e osservarne i movimenti.
3. Accertarsi che:
 - I taglienti destro (esterno) e sinistro (interno) siano affiliati alle stesse lunghezze. Per la misurazione, utilizzare un calibro. In caso contrario, vedere la sezione 5.2.11, "Regolazione della lunghezza di affilatura".
 - La profondità di affilatura sulla catena sia sufficiente. Qualora sia usurata, la mola di affilatura deve essere regolata; vedere la sezione 5.2.10, "Centraggio del disco di affilatura". Per l'eventuale sostituzione, vedere la sezione 6.3, "Sostituzione del disco di affilatura e montaggio della relativa protezione".
4. Ripetere il test di affilatura finché non i risultati non sono soddisfacenti e la macchina funziona senza problemi.
5. Rimuovere la catena di prova.

7.3 Problemi

Problemi	Possibile causa	Procedura correttiva
La profondità delle gole sui taglienti sinistro e destro non è affilata in modo uniforme.	La mola di affilatura non è centrata tra i taglienti.	Vedere la sezione 5.2.10, "Centraggio del disco di affilatura".
La lunghezza dei taglienti destro e sinistro non è uguale.	La manopola di regolazione della larghezza non è regolata correttamente.	Vedere la sezione 5.2.9, "Regolazione della piastra superiore su lunghezze uguali".
Uno dei LED indicatori di errore sul pannello di controllo è acceso.	Si è verificato un problema in uno dei motori. È scattato un allarme e deve essere corretto.	Vedere la sezione 7.4, "Indicatori di errore".
La catena non rimane fissata durante l'affilatura.	La morsa è allentata.	Vedere la sezione 6.5, "Regolazione del fermo della catena".
	La pressione dell'aria è troppo bassa.	Controllare e regolare la pressione dell'aria.
Viene affilato il tagliente errato.	Il sensore non è centrato correttamente.	Centrare il sensore. Vedere la sezione 5.2.7, "Regolazione del sensore".
Gli angoli della piastra superiore non sono uguali (ad es. 35° in una direzione e 25° nell'altra) quando la testa di affilatura ruota nelle 2 direzioni differenti.	Devono essere regolati i dadi M6.	Vedere la sezione 5.2.3, "Impostazione dell'angolo di taglio superiore".
La testa di affilatura "cade" senza rallentare prima di toccare il tagliente.	Il filo è usurato e deve essere regolato.	Vedere la sezione 6.6, "Controllo e regolazione del filo".
Viene affilato un numero errato di anelli di taglio (troppi o pochi anelli).	Il numero di anelli di taglio impostati sul contatore è errato.	Vedere la sezione 3.6.1, "Contatore".
	Il contatore non è stato azzerato prima di utilizzare la macchina.	Vedere la sezione 3.6.1, "Contatore".
I taglienti non vengono affilati correttamente.	Le regolazioni sono errate.	Vedere la sezione 5.2, "Preparativi per il funzionamento".
L'angolo di taglio superiore è troppo aggressivo.	La regolazione dell'angolo di taglio superiore è errata.	Vedere la sezione 5.2.3, "Impostazione dell'angolo di taglio superiore".
Il metallo di un tagliente diventa blu durante l'affilatura, a indicazione che il metallo si è surriscaldato oppure è indebolito.	La velocità di affilatura è troppo elevata e il metallo si è surriscaldato.	Sostituire il tagliente danneggiato o gettare la catena. Ridurre la velocità con l'apposita manopola di regolazione, vedere la sezione 3.6.2, "Manopola di regolazione della velocità di affilatura".
Il sensore non funziona e si accende il LED indicatore di errore.	Le dita nel sensore sono inceppate.	Pulire accuratamente le dita con aria compressa per sbloccarle. Devono entrare e uscire in modo lineare dal sensore. Il LED indicatore dovrebbe spegnersi quando il dito viene spinto all'esterno e accendersi quando viene rilasciato.
La macchina si arresta e si accende il LED indicatore di errore.	La catena ha doppie maglie oppure si è rotto un tagliente.	Vedere la sezione 5.3.1, "Problemi durante l'affilatura".

7.4 Indicatori di errore

Pos.	Descrizione	Possibile causa	Azione correttiva
 <p>● 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4</p>	L'indicatore di impulso del motore di rotazione lampeggia in rosso.	Indica il cambio di marcia.	Non si tratta di un errore. L'indicatore di impulso del motore di rotazione ha solamente scopo informativo.
 <p>○ 1 ● 2 ○ 3 ○ 4</p>	L'indicatore del motore di rotazione rimane acceso in rosso.	Indica un errore nel motore di rotazione oppure di marcia, un guasto oppure un problema di alimentazione al motore.	Contattare il proprio rappresentante regionale per mettersi in contatto con il servizio di assistenza.
 <p>○ 1 ○ 2 ● 3 ○ 4</p>	L'indicatore del motore dello spingicatena rimane acceso in rosso e il motore ha rallentato oppure si è arrestato.	Si è verificato un guasto al motore dello spingicatena oppure di marcia.	Contattare il proprio rappresentante regionale per mettersi in contatto con il servizio di assistenza.
		Uno o più anelli di azionamento sono rotti.	Verificare e sostituire tutti gli anelli di azionamento danneggiati, oppure gettare la catena.
 <p>○ 1 ○ 2 ○ 3 ● 4</p>	L'indicatore del motore della funzione 3 in 1 rimane acceso in rosso.	Il dado A (vedere l'illustrazione seguente) è montato sulla vite B (sul lato opposto della testa di affilatura).	Allentare il dado A finché non si spegne l'indicatore.



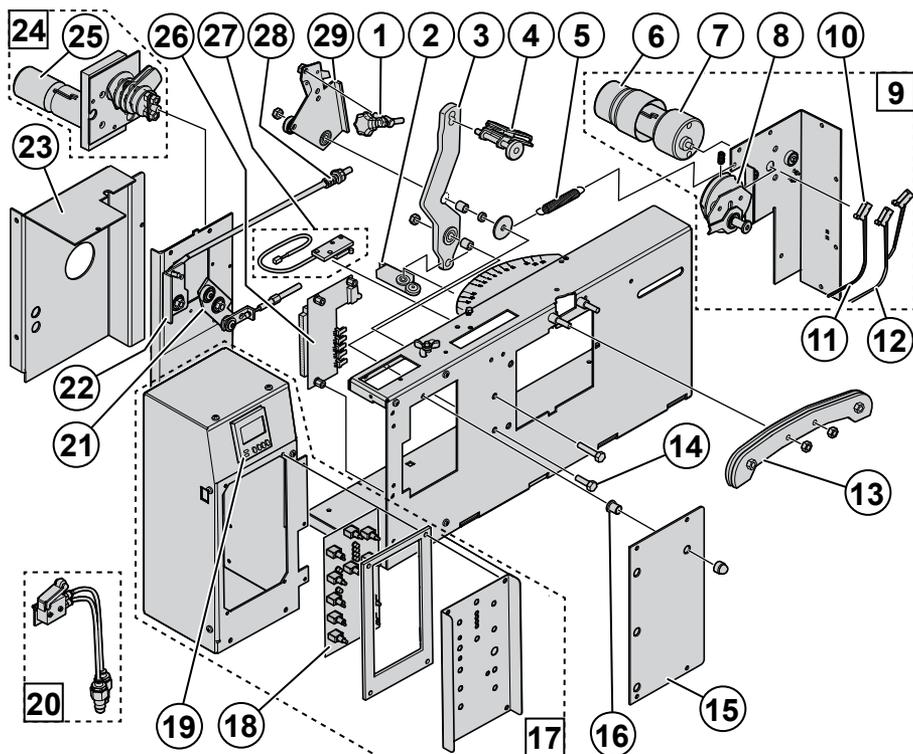
8 Accessori e ricambi

8.1 Informazioni per l'ordinazione

Per l'ordinazione di ricambi o accessori, rivolgersi al proprio rappresentante regionale. I contatti sono riportati sul retro di copertina del presente manuale dell'utente.

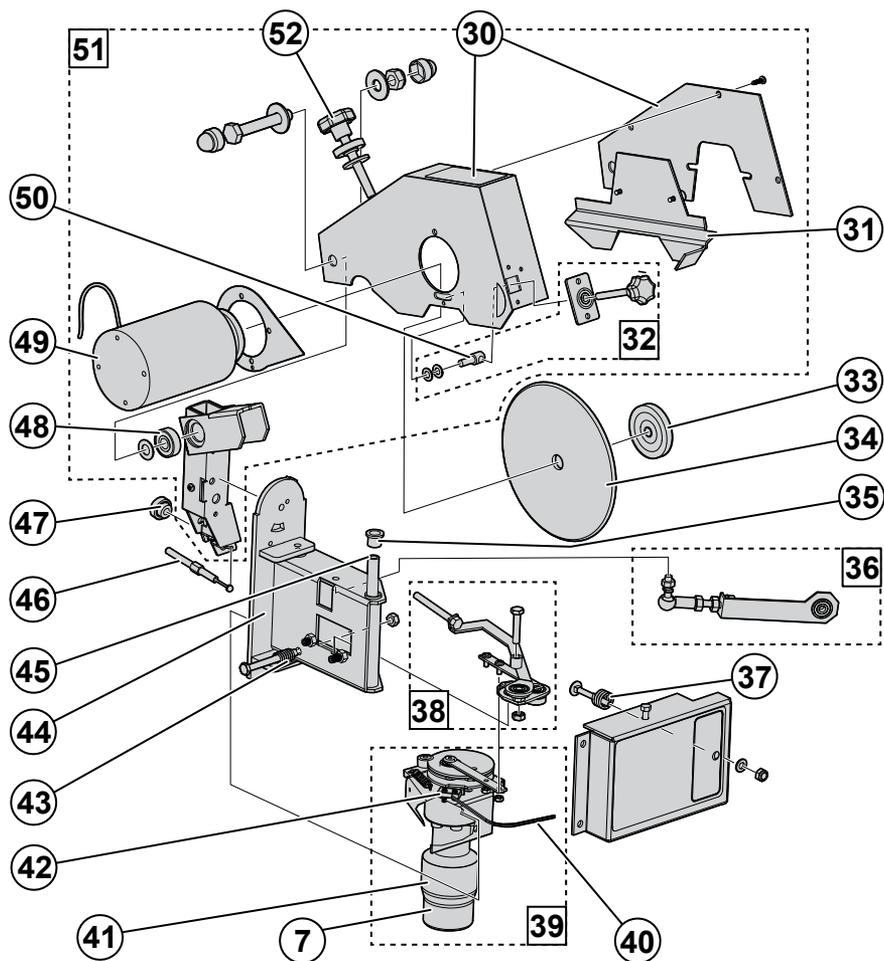
8.2 Elenco degli accessori

Accessorio incluso	Descrizione	N. ordine
Tubo di scarico	Ugello metallico con tubo che viene fissato alla testa di affilatura. Deve essere collegato a un aspiratore (non fornito).	808
Kit di raffreddamento ad aria	Raffredda la catena durante l'affilatura per proteggere e non indebolire il metallo nei taglianti. Un radiatore ad aria consente l'affilatura a velocità superiori. Per il raffreddamento della catena, il radiatore funziona ad aria compressa.	14-700
Lampada	Lampada magnetica che può essere fissata alla macchina.	14-701 (230 V) 14-702 (115 V)
Pietra di profilatura	Pietra per la profilatura delle mole ceramiche.	12-023
Mascherina di profilatura	Mascherina con i profili delle mole di affilatura per i vari tipi di catene.	12-024
Accessorio opzionale	Descrizione	N. ordine
Pietra per la pulitura delle mole al CBN	Si utilizza per rimuovere sporcizia e residui dalle mole al CBN.	108
Kit telescopico	Il kit telescopico è ideale per l'affilatura delle catene extralunghe (.404 e 3/4"), ad es. delle abbattitrici. Può essere utilizzato per catene fino a 4,5 m (14,5 ft) di lunghezza.	14-600C
Peso per catena	Si utilizza per tendere la catena quando la macchina non è montata sul supporto con il tendicatena pneumatico.	760 (peso da 1,5 kg) 860 (peso da 2 kg)
Mola di affilatura	Dimensioni (DE x L x DI)	N. ordine
Mola ceramica	150 x 3,2 x 16 mm (5 7/8" x 1/8" 5/8")	780MPG
	150 x 4,8 x 16 mm (5 7/8" x 3/16" 5/8")	781MPG
	150 x 6,4 x 16 mm (5 7/8" x 1/4" 5/8")	782MPG
	150 x 7,9 x 16 mm (5 7/8" x 5/16" 5/8")	783MPG
	150 x 9,5 x 16 mm (5 7/8" x 3/8" 5/8")	784MPG
Mola al CBN	145 x 4,8 x 16 mm (5 3/4" x 3/16" x 5/8")	102B
	145 x 3,2 x 16 mm (5 3/4" x 1/16" x 5/8")	103B



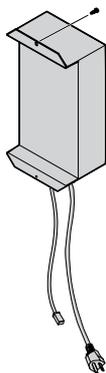
Pos.	Ricambio	N. ordine
1	Regolatore completo	12-047
2	Fermo per catena	12-107
3	Supporto	18-114B
4	Spingicatena con sensore (vedere la figura separata nella sezione 8.5, "Sensore")	18-500
5	Molla di tensionamento	12-043
6	Copertura per il motore	12-025
7	Motore di rotazione	12-026
8	Gruppo curva camma	18-129
9	Gruppo motore di rotazione	18-120
10	Microinterruttore	12-029
11	Cablaggio elettrico	13-102
12	Cablaggio elettrico, doppio	18-103
13	Morsa completa	13-103B
14	Bullone M6 x 30	12-034

Pos.	Ricambio	N. ordine
15	Piastra di copertura	
16	Cuscinetto in PDE	12-032
17	Gruppo unità di comando	18-230
18	Scheda di comando (PCB)	18-200
19	Contatore	13-1100
20	Gruppo valvola pneumatica	13-605
21	Gruppo sollevatore per filo	13-108
22	Blocco dell'albero	12-037
23	Alloggiamento del motore	18-050
24	Gruppo motore spingicatena	18-111
25	Copertura per il motore	13-131
26	Scheda di collegamento	18-400
27	Gruppo interruttore di arresto	18-102B
28	Molla di compressione	13-112
29	Gruppo spingicatena per salto dente	18-111



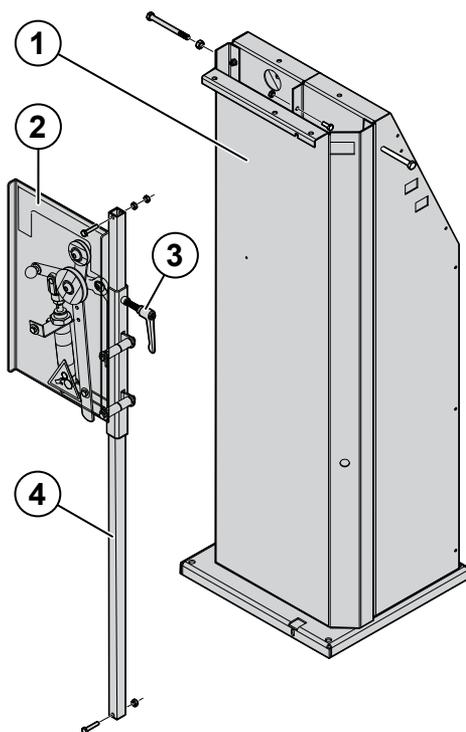
Pos.	Ricambio	N. ordine
30	Copertura per la testa di affilatura	18-116M
31	Protezione per la mola di affilatura	18-058M
32	Manopola per il centraggio della mola di affilatura	13-117
33	Dado per la mola di affilatura	13-118
34	Mola di affilatura, vedere la sezione 8.2, "Elenco degli accessori" per le informazioni relative all'ordinazione	
35	Cuscinetto in PDE	12-062
36	Gruppo braccio di rotazione	13-119
37	Molla di centraggio	12-061
38	Gruppo braccio di sollevamento	13-125
39	Gruppo motore limitatori di profondità	18-122
40	Cablaggio elettrico	13-130
41	Motore limitatori di profondità	13-123B
42	Microinterruttore	13-124
43	Molla di compressione	13-112
44	Barra in gradi	17-121
45	Albero	13-120
46	Filo	12-066
47	Dado in plastica	13-127
48	Cuscinetto a sfere 6000-2RS	12-065
49	Motore di affilatura	16-057D
50	Dado di regolazione	13-128
51	Gruppo testa di affilatura	18-115M
52	Gruppo regolatore	12-056

8.3 Convertitore



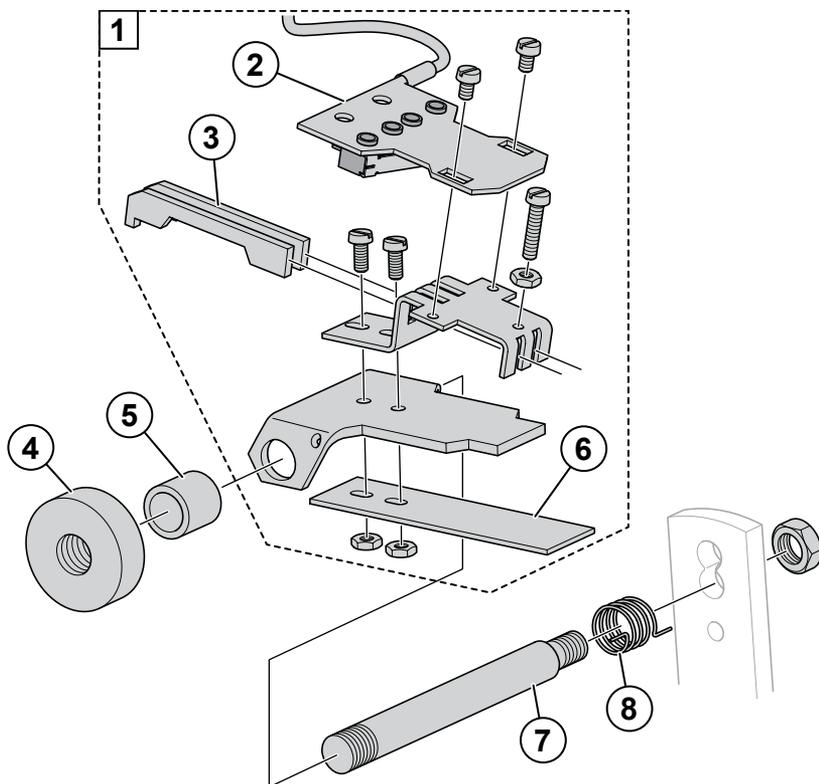
Ricambio	N. ordine
Convertitore 115 V	805B
Convertitore 230 V	802B

8.4 Supporto



Pos.	Ricambio	N. ordine
1	Supporto	14-501
2	Tendicatena pneumatico	14-507
3	Impugnatura di bloccaggio	14-601
4	Asta tendicatena	15-506B

8.5 Sensore



Pos.	Ricambio	N. ordine
1	Gruppo sensore e spingicatena	18-500
2	Piastra per interruttore	18-101
3	Dita del sensore	18-515
4	Manopola in plastica	18-513

Pos.	Ricambio	N. ordine
5	Rondella	18-512
6	Piastra in metallo temprato	18-514
7	Albero \varnothing 8 mm	18-511
8	Molla	18-510

9 Dichiarazione di conformità



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

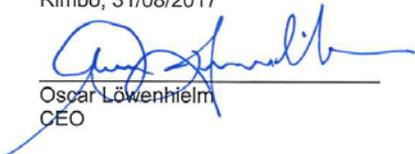
Markusson Professional Grinders AB
Tegelbruksvägen 3
762 31 Rimbo Svezia

Certifica che la costruzione e la fabbricazione del prodotto Sensomatic sono conformi alle seguenti direttive, regolamenti e normative:

Direttiva/normativa	Descrizione
2006/42/CE	Direttiva Macchine (MD)
2014/35/UE	Direttiva Bassa Tensione (LVD)
2014/30/UE	Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (EMC)
EN-ISO 12100:2010	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione
EN 60204-1:2006	Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Prescrizioni generali
EN 61000-6-3:2007	Emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera
EN 55014-1:2017	Compatibilità elettromagnetica - Prescrizioni per gli elettrodomestici, gli utensili elettrici e gli apparecchi similari - Parte 1: Emissione
EN 55014-2:2015	- Parte 2: Immunità

Responsabile del fascicolo tecnico: Pär Markusson

Rimbo, 31/08/2017


Oscar Löwenhielm
CEO



Markusson Professional Grinders AB
Tegelbruksvägen 3 | SE 762 31 RIMBO

www.markusson.se