

Secotom-6

Manuale d'uso

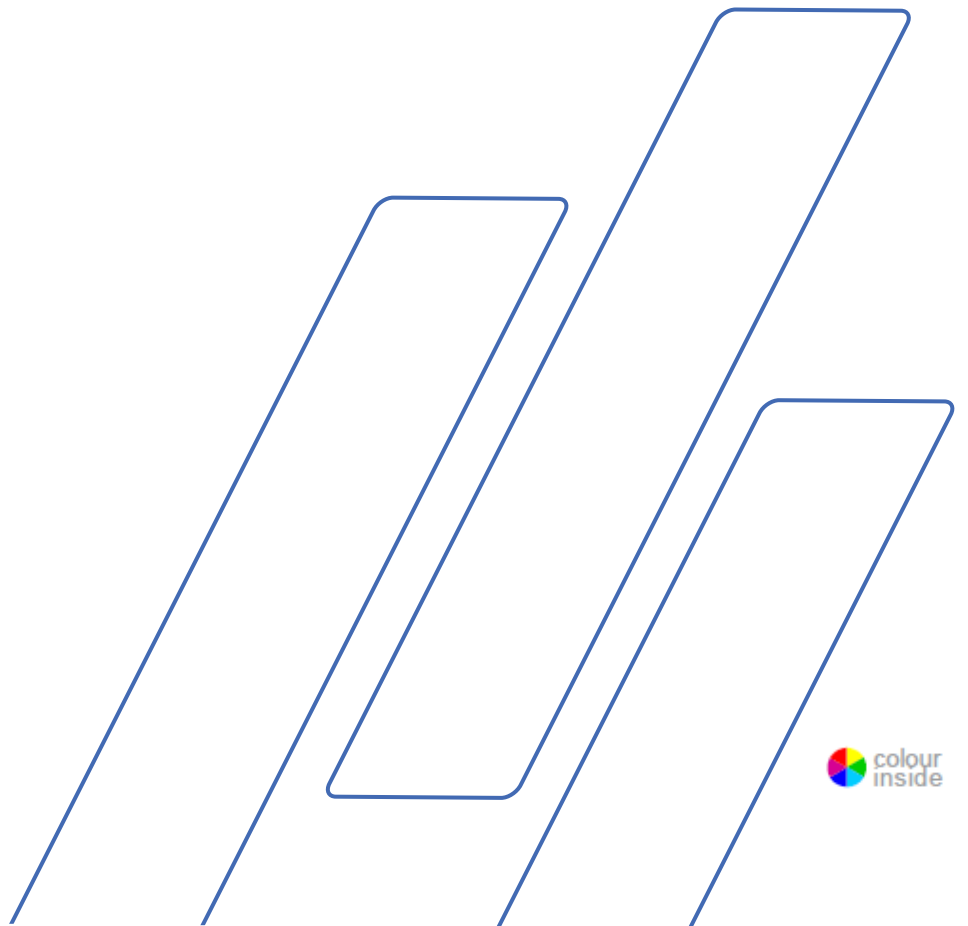


Manual N.: 16857027
Revisione B

Data di rilascio 21.06.2019

Traduzione di istruzioni originali

Per:
Secotom-6 da numero di serie: 68510000



Indice	Pagina
Destinazione d'uso	3
Scheda di sicurezza	5
Icone e simboli tipografici	7
Guida Utente	9
Guida di riferimento	58
Appendice	83
Secotom-6, Checklist di pre-installazione	83
Contenuto della Dichiarazione di conformità	91

Destinazione d'uso

Taglio professionale e automatico di materiali metallografici per ulteriori ispezioni metallografiche. La macchina deve essere utilizzata da personale altamente specializzato/addestrato. La macchina è stata progettata per essere utilizzata con i soli materiali di consumo Struers progettati appositamente e per questo tipo di macchina. La macchina deve essere utilizzata in un ambiente di lavoro professionale (come il laboratorio di metallografia).

Non utilizzare la macchina per:

Il taglio di materiali diversi da quelli solidi, adatti per studi metallografici. In particolare la macchina non deve essere utilizzata con qualsiasi tipo di esplosivo e/o materiale infiammabile, o materiali che non sono stabili durante la lavorazione, riscaldamento o pressione.

La macchina non può essere usata con dischi di taglio non compatibili con quelli richiesti per la macchina (es. dischi di taglio dentati).

Modello:

Secotom-6



NOTA:

LEGGERE attentamente il Manuale d'uso prima dell'utilizzo. Conservare una copia del manuale facilmente accessibile per future consultazioni.

Controllare sempre il *N. di Serie* e la *frequenza/Voltaggio* per domande di carattere tecnico o per ordinare parti di ricambio. Troverete il N. di Serie e il Voltaggio sulla targa che riporta i dati della macchina. Tenere a portata di mano anche *Data e N. dell'Articolo* del manuale. Queste informazioni sono reperibili sulla copertina stessa.

Le seguenti regole devono sempre essere osservate, la loro violazione potrebbe causare la cancellazione degli obblighi legali da parte di Stuers:

Manuali d'uso: Il Manuale d'uso Struers può essere utilizzato solo in concomitanza dell'utilizzo di strumenti Struers regolati da tali manuali.

Struers non si assume responsabilità per eventuali errori nel testo/illustrazioni del manuale. Le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a modifiche senza preavviso. Il manuale potrebbe menzionare accessori o parti non incluse nella presente versione del dispositivo.

I contenuti di questo manuale sono proprietà di Struers. La riproduzione di qualsiasi parte di questo manuale senza l'autorizzazione scritta di Struers non è consentita.

Tutti i diritti sono riservati © Struers 2019.

Struers
Pederstrupvej 84
DK 2750 Ballerup
Danimarca
Telefono +45 44 600 800
Fax +45 44 600 801



Secotom-6

Scheda di sicurezza¹

Leggere attentamente prima dell'utilizzo

1. La mancata osservanza di queste informazioni e la cattiva gestione delle apparecchiature, possono causare gravi lesioni personali e danni materiali.
2. La macchina deve essere installata in conformità con le norme di sicurezza locali. Tutte le funzioni della macchina ed altre attrezzature collegate devono risultare integre e funzionanti.
3. L'operatore(i) ha l'obbligo di leggere le sezioni sulle norme di Sicurezza e la Guida Utente di questo manuale e le sezioni più rilevanti per attrezzature ed accessori inclusi. L'operatore(i) ha l'obbligo di leggere le Istruzioni d'uso e, se necessario, la Scheda di sicurezza per i materiali di consumo da utilizzare.
4. La macchina deve essere utilizzata e tenuta in manutenzione solo da personale altamente specializzato/addestrato.
5. Utilizzare solo dischi di taglio intatti. I dischi di taglio devono essere approvati per min. 3.000 rpm.
6. La macchina deve essere posizionata su un tavolo sicuro e stabile con un'adeguata altezza di lavoro in grado di reggere il suo peso, quello degli accessori supplementari e dei materiali di consumo.
7. Gli operatori devono assicurarsi che l'attuale voltaggio corrisponda a quello indicato sul retro della macchina. La macchina deve essere collegata alla messa a terra. Seguire le normative locali. Spegnerne sempre la macchina e rimuovere la spina o il cavo prima di procedere allo smontaggio della macchina o installare componenti aggiuntivi.
8. Materiali di consumo: utilizzare solo consumabili specifici per questo tipo di macchine per la metallografia.
9. Osservare le vigenti norme di sicurezza per movimentazione, mescolamento, riempimento, svuotamento e smaltimento dell'additivo del liquido di raffreddamento. Evitare il contatto con la pelle dell'additivo per il liquido di raffreddamento.
10. Fare attenzione alla sporgenza della sicura quando la protezione è sollevata.

¹ Da Scheda di sicurezza, Revisione B

- 11.** Il pezzo deve essere saldamente fissato in un morsetto a serraggio.
- 12.** Si consiglia l'utilizzo di guanti da lavoro poiché i campioni possono essere molto caldi e presentare spigoli vivi.
- 13.** Si raccomanda l'utilizzo di occhiali protettivi durante l'operazione di pulizia. Utilizzare solo il tubo di pulizia per la pulizia interna della camera di taglio.
- 14.** Se si osservano malfunzionamenti o rumori insoliti - fermare la macchina e contattare il servizio di assistenza tecnica.
- 15.** Prima di effettuare qualsiasi operazione, scollegare la macchina. Attendere 15 minuti affinché potenziali residui vengano scaricati.
- 16.** Non riattivare la rete elettrica per più di una volta ogni tre minuti. Potrebbero verificarsi danni alla trasmissione.
- 17.** In caso di incendio, disattivare l'allarme elettrico, avvisare il personale presente e i vigili del fuoco. Usare un estintore a polvere. Non usare acqua.

Il dispositivo dovrebbe essere utilizzato solo per lo scopo per cui è stato progettato e come indicato nel Manuale d'uso.

Il dispositivo è progettato per essere utilizzato con consumabili Struers. Se soggetto ad uso improprio, installazione errata, alterazioni, negligenza, incidenti o riparazioni errate, Struers non si riterrà responsabile per danni agli utenti o al dispositivo. Lo smontaggio di qualsiasi parte del dispositivo, durante la riparazione, dovrebbe sempre essere realizzato da un tecnico qualificato (elettromeccanica, elettronica, meccanica, pneumatica, etc.).

Icone e simboli tipografici

Struers utilizza le seguenti icone e convenzioni tipografiche. Un elenco di Messaggi di sicurezza utilizzati in questo manuale è rintracciabile nel capitolo [Dichiarazioni cautelative](#).

Consultare sempre il Manuale d'uso per informazioni su potenziali pericoli contrassegnati dalle icone fissate sulla macchina.

Icone e Messaggi di sicurezza



CORRENTE ELETTRICA

Indica la pericolosità di venire a contatto con la corrente elettrica. L'inosservanza di questo avviso, è causa di morte o di lesioni gravi.



PERICOLO

Indica un pericolo con un alto livello di rischio. L'inosservanza di questo avviso, è causa di morte o di lesioni gravi.



AVVISO

Indica un pericolo con un livello medio di rischio. L'inosservanza di questo avviso, può provocare morte o lesioni gravi.



ATTENZIONE

Indica un pericolo con un basso livello di rischio. L'inosservanza di questo avviso, può causare lesioni di lieve o media entità.



PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

Indica un pericolo di schiacciamento. L'inosservanza di questo avviso, può provocare lievi, moderate o gravi lesioni.



ARRESTO D'EMERGENZA

Messaggi generali

**NOTA:**

Indica un rischio di danni materiali, o la necessità di procedere con particolare attenzione.

**SUGGERIMENTO:**

Indica ulteriori informazioni e consigli.

Colori all'interno del logo



Il logo con 'colori all'interno' presente sulla pagina di copertina di questo Manuale d'uso, contiene i colori considerati utili per la corretta comprensione del suo contenuto.

Gli utenti devono quindi stampare questo documento utilizzando una stampante a colori.

Convenzioni tipografiche

Grassetto	Indica i nomi dei pulsanti o le opzioni di menu nei programmi software.
<i>Corsivo</i>	Indica il nome di prodotti, di voci nei programmi software, o di figure.
Testo in blu	Indica un link ad un'altra sezione o una pagina web
■ Elenco puntato	Indica una fase di lavoro necessaria.

Guida Utente

Indice	Pagina
1. Introduzione	12
Descrizione della macchina.....	12
Verificare il contenuto della confezione	13
Disimballare Secotom	13
Posizionare Secotom	14
Dimensioni consigliate per il banco da lavoro.....	14
Familiarizzare con Secotom	15
Vista anteriore di Secotom	16
Vista posteriore di Secotom	16
Chiusura di sicurezza.....	18
Alimentazione	19
Riempire il serbatoio di ricircolo con il liquido di raffreddamento.....	20
Installare il disco di taglio	21
Tavola di taglio.....	23
Posizionare la tavola di taglio	24
Collegare i sistemi di serraggio (accessori)	24
Morsetti a fissaggio rapido e a molla	24
Tubo di pulizia	25
Raccogliere i detriti.....	26
Rumorosità.....	26
Gestire la rumorosità (durante il funzionamento).....	26
2. Operazioni base	27
Pannello anteriore.....	27
Leggere il display	29
Muoversi nella struttura dei menu	30
Segnali acustici	30
Modalità Attesa (Standby)	30
Impostare il software	30
Posizione Zero	32
Cambiare la lingua	32
Modificare i valori numerici	33
Modificare i valori alfanumerici	34
Menu Principale	35
Positionamento	35
Parametri del Metodo di taglio.....	36
Menu Manutenzione.....	38
Menu Configurazione	39
Avviare il processo di taglio	40
Arrestare il processo di taglio	40
3. Manutenzione	41
Pulizia generale.....	41
Ispezione giornaliera	41

Controllare la protezione	41
Controllare la chiusura di sicurezza	41
Manutenzione giornaliera	42
Settimanale	43
Pulire la camera di taglio	43
Controllare il serbatoio del liquido di raffreddamento	44
Tubo per liquido di raffreddamento senz'acqua	44
Mensile	45
Pulire il serbatoio del liquido di raffreddamento	45
Annuale	47
Ispezione della protezione	47
Test dei dispositivi di sicurezza	47
Arresto d'emergenza	47
Chiusura di sicurezza	48
Pulsante di ritenuta	48
Ricambi	48
Manutenzione dei morsetti a serraggio	49
Manutenzione delle tavole di taglio	49
Girare o sostituire le bande in acciaio della tavola di taglio	49
Manutenzione dei dischi di taglio	49
Conservare i dischi di taglio abrasivi	49
Manutenzione dei dischi di taglio diamantati e ai CBN	49
Ravvivare i dischi di taglio diamantati e ai CBN	50
Test dei dischi di taglio	50
Cambiare i tubi della pompa di raffreddamento	52
4. Dichiarazioni cautelative	54
5. Trasporto e Conservazione	56
6. Smaltimento	57
1. Competenza Struers	59
2. Accessori e Materiali di consumo	60
Accessori	60
Materiali di consumo	60
Dischi di taglio	60
Altri consumabili	60
3. Risoluzione dei problemi	61
4. Assistenza	69
Controllo Assistenza	70
5. Ricambi e Diagrammi	71
Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza (SRP/CS)	71
Elenco Ricambi	72

Circuiti e Diagrammi73

6. Sistema Giuridico e Normativo.....79

Avviso FCC79

EN ISO 13849-1:201579

7. Dati tecnici80

1. Introduzione

Descrizione della macchina

Secotom-6 è una troncatrice automatica per il taglio della maggior parte dei materiali solidi e stabili (non esplosivi). Dispone di una tavola Y motorizzata e di un serbatoio per il ricircolo. La tavola Y può essere spostata solo quando la copertura è chiusa.

L'operatore avvia il processo selezionando e montando il disco di taglio, poi inserisce i parametri di taglio (ad es. la velocità di rotazione e la lunghezza del taglio) nella macchina.

Il campione viene fissato nel portacampioni – sia direttamente alla tavola di taglio o su un supporto fissato sulla tavola stessa.

La protezione si blocca quando l'operatore avvia la macchina, e rimane bloccata fino a quando il movimento si arresta e la tavola di taglio si trova selezionata nella posizione di arresto.

I campioni possono scottare dopo il processo, si raccomanda pertanto di indossare i guanti per manipolarli.

Il liquido di ricircolo contiene additivi e detriti provenienti dal processo di taglio. Si raccomanda pertanto di indossare occhiali e guanti appositi quando si maneggia questo liquido.

Si consiglia di collegare Secotom-6 ad un sistema di aspirazione esterno per eliminare i fumi del processo di taglio.

In caso di perdita di potenza durante il processo, la protezione rimane bloccata. Utilizzare l'apposito tasto per rilasciare il blocco e aprire la protezione.

L'arresto d'emergenza interrompe la corrente di tutte le parti in movimento, e la protezione può essere aperta quando l'arresto d'emergenza viene rilasciato.

Verificare il contenuto della confezione

La confezione contiene le seguenti parti:

- 1 Secotom-6
- 2 Cavi di rete
- 1 Chiave a triangolo per il rilascio della chiusura di sicurezza
- 1 Perno di supporto
- 1 Chiave da 17 mm.
- 1 Tubo per il collegamento al sistema di aspirazione, dia. 51 mm., 1,5 m.
- 1 Fascetta stringitubo, dia. 40-60 mm.
- 1 Set di Manuali d'uso

Disimballare Secotom



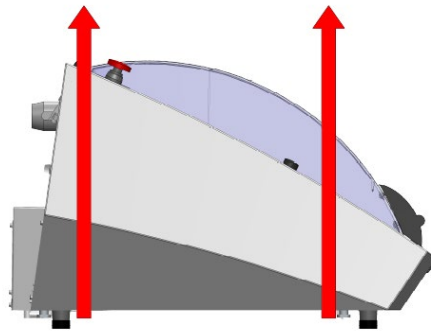
NOTA:

Sollevare sempre Secotom tenendola da sotto la base.

Per togliere Secotom dalla cassa di imballaggio, sono necessarie una gru e due cinghie di sollevamento.²

Prima di sollevare e posizionare Secotom:

- Rimuovere le viti intorno alla base della cassa di imballaggio e sollevare l'intera parte superiore della cassa.
- Rimuovere le staffe di metallo che assicurano Secotom al pallet (con una chiave a brugola da 4 mm. per rimuovere le 8 viti che assicurano le staffe).
- Rimuovere il serbatoio di ricircolo.
- Posizionare le due cinghie di sollevamento sotto Secotom.
- Posizionare le cinghie sotto Secotom, in modo che si trovino all'interno del piedino. Vedere l'immagine.



- Utilizzare cinghie sufficientemente lunghe per evitare di premere sulla protezione (cinghie da ca. 3-3½ m. di lunghezza).
- Utilizzare una barra di sollevamento per tenere separate le due cinghie dal punto di sollevamento.
- Sollevare Secotom sul tavolo.
- Alzare la parte anteriore della macchina e con cautela sistemarla in posizione.

² La gru e le cinghie per essere idonee devono pesare almeno il doppio del peso del carico.



PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

Fare attenzione alle dita quando si maneggia la macchina.
Indossare scarpe antinfortunistiche durante la movimentazione di macchinari pesanti.



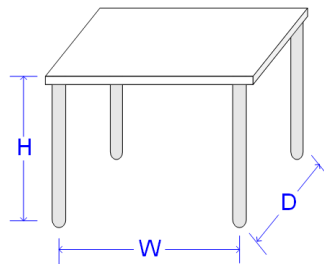
SUGGERIMENTO:

Conservare l'imballaggio, i bulloni e le staffe per l'eventuale trasporto/riposizionamento di Secotom.
Il mancato utilizzo dell'imballaggio e dei raccordi originali, può causare gravi danni alla macchina e invalidare la garanzia.

Posizionare Secotom

- La macchina deve essere posizionata su un tavolo sicuro e stabile con un'adeguata altezza di lavoro in grado di reggere il suo peso, quello degli accessori supplementari e dei materiali di consumo.
- Assicurarsi che la stazione di lavoro sia adeguatamente illuminata. Evitare l'abbagliamento diretto (sorgenti luminose abbaglianti all'interno della linea visiva dell'operatore) e il bagliore riflesso (riflessi di sorgenti luminose).

Dimensioni consigliate per il banco da lavoro



Altezza: consigliata 80 cm. / 31,5"
Larghezza: min. 70 cm. / 27,6"
Profondità: min. 80 cm. / 31,5"

- Verificare che Secotom risulti appoggiata saldamente sul tavolo con tutti e 4 i piedini in gomma.
(Per ottenere la massima precisione, la macchina deve essere completamente a livello - tolleranza pari a ± 1 mm).
- La macchina deve essere scollegata dall'alimentazione.
- La macchina deve essere utilizzata in un locale ben ventilato o collegata a un sistema di aspirazione.

Spazio raccomandato

Per facilitare l'accesso a operazioni di assistenza, considerare spazio sufficiente intorno alla macchina.

Familiarizzare con Secotom

Ecco una breve rappresentazione dei nomi e delle posizioni dei vari componenti della Secotom.

INTERRUTTORE GENERALE

L'interruttore generale è posizionato sul retro della macchina.



ARRESTO D'EMERGENZA

Il tasto Arresto d'emergenza è posizionato sulla parte anteriore della macchina.

- Premere il pulsante rosso per Attivare.
- Girare in senso orario il pulsante rosso per Rilasciare.

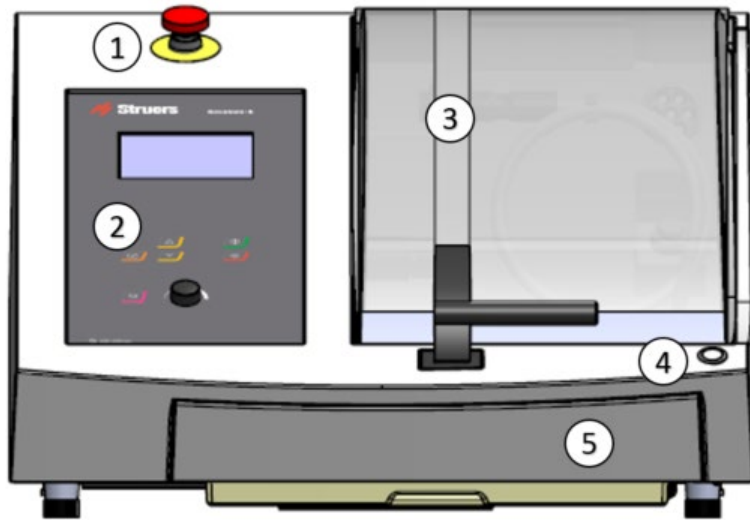


NOTA:

Non utilizzare l'Arresto d'emergenza per fermare la macchina durante il normale funzionamento.

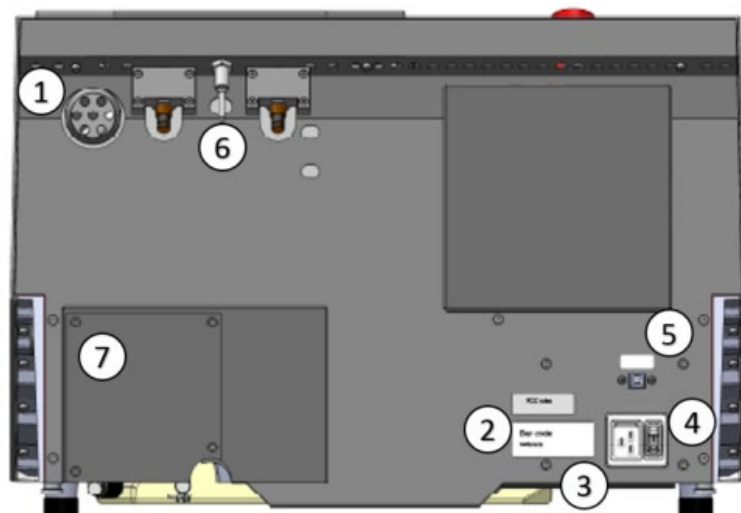
PRIMA di rilasciare (disinserire) l'Arresto d'emergenza, verificarne l'effettiva necessità di attivazione, e intraprendere le azioni correttive necessarie.

Vista anteriore di Secotom



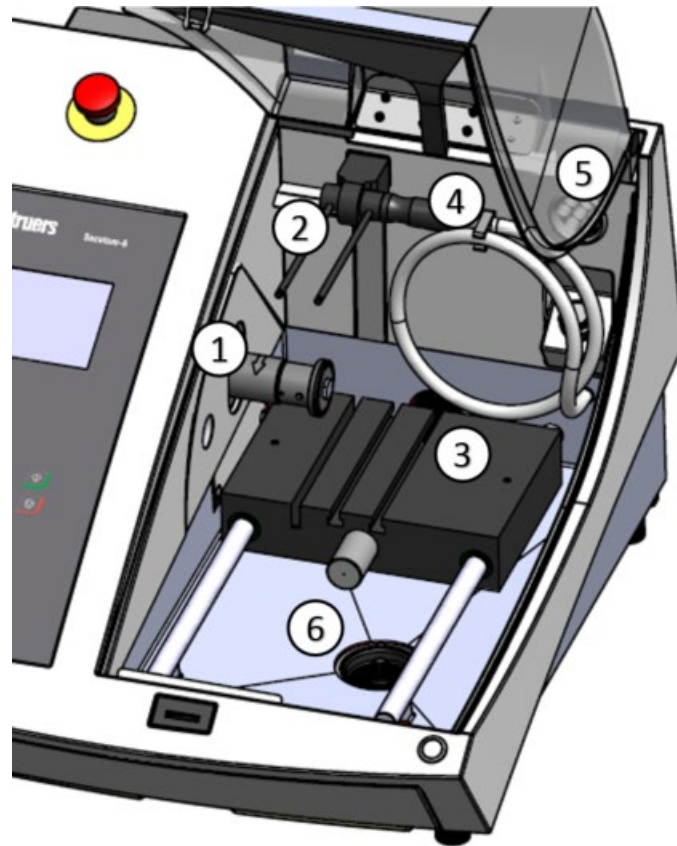
- | | |
|--|--|
| ① Arresto d'emergenza | ④ Pulsante di ritenuta |
| ② Pannello anteriore
(dettagli nella sezione 2.
Operazioni base) | ⑤ Serbatoio del liquido di
raffreddamento |
| ③ Protezione | |

Vista posteriore di Secotom



- | | |
|--|---------------------|
| ① Flangia per il sistema di
aspirazione | ⑤ Presa di servizio |
| ② Targhetta identificativa | ⑥ Cerniere |
| ③ Alimentazione principale | ⑦ Copertura pompa |
| ④ Interruttore principale | |

Interno della camera



- | | |
|------------------------------|-------------------|
| ① Albero del disco di taglio | ④ Tubo di pulizia |
| ② Ugelli di raffreddamento | ⑤ Aspirazione |
| ③ Tavola di taglio | ⑥ Scarico |

Chiusura di sicurezza

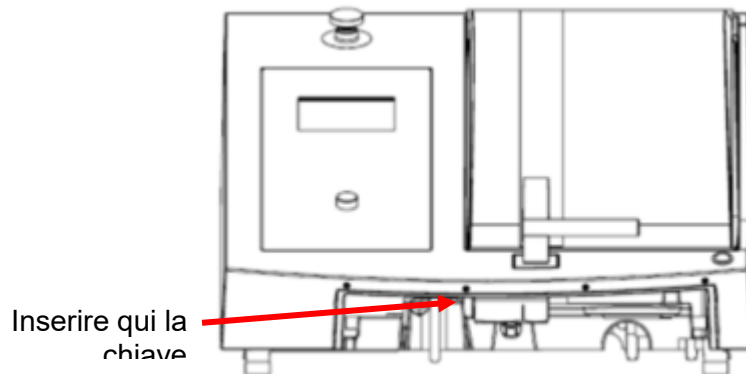


NOTA:

La protezione di Secotom può essere aperta solo quando la macchina è collegata all'alimentazione e l'interruttore generale è acceso.

Per aprire la protezione quando la macchina non è collegata:

- Rimuovere il serbatoio del liquido di raffreddamento.



- Utilizzare la chiave a triangolo (in dotazione) per disattivare la chiusura di sicurezza.
Girare la chiave a 180°.

Non forzare!



AVVISO:

Ricordarsi di riattivare la chiusura di sicurezza prima di far funzionare Secotom.

Alimentazione



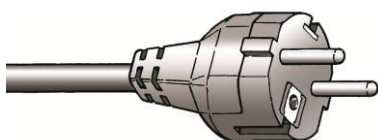
PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

Togliere la corrente durante l'installazione di apparecchiature elettriche.

La macchina deve essere collegata alla messa a terra. Verificare che la tensione di rete corrisponda al voltaggio indicato sulla targhetta sul retro della macchina. Un voltaggio improprio potrebbe danneggiare i circuiti elettrici.

La Secotom viene fornita con 2 tipi di cavi di alimentazione:

Alimentazione monofase



La spina a 2 contatti (Schuko europea) si utilizza per collegamenti monofase, da 200-240 V.

Se la spina in dotazione per questo cavo non è idonea nel vostro paese, sostituirla con quella omologata. I fili devono essere collegati come segue:

Giallo/verde:	terra (messa a terra)
Marrone:	linea (tensione)
Blu:	neutro

Alimentazione bifase

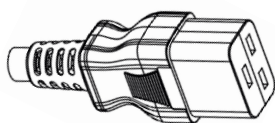


La spina a 3 contatti (NEMA Nord America) si utilizza per collegamenti bifasici, da 200-240 V.

Se la spina in dotazione per questo cavo non è idonea nel vostro paese, sostituirla con quella omologata. I fili devono essere collegati come segue:

Verde:	terra (messa a terra)
Nero:	linea (tensione)
Bianco:	linea (tensione)

Collegamento alla macchina



- Collegare il cavo di alimentazione a Secotom. (connettore IEC 320 C19).
- Collegare all'alimentazione principale.

Riempire il serbatoio di ricircolo con il liquido di raffreddamento

Secotom dispone di un sistema integrato per il liquido di raffreddamento. Il liquido proveniente dagli ugelli passa attraverso il disco di taglio e si raccoglie nello scarico della camera di taglio, e poi ritorna nel serbatoio posizionato sotto di essa.



ATTENZIONE

Leggere la Scheda di sicurezza per l'additivo del liquido di raffreddamento prima dell'utilizzo.
Evitare che la pelle venga a contatto con l'additivo del liquido di raffreddamento.
Si consiglia di utilizzare guanti e occhiali di protezione.

- Con il serbatoio in posizione sotto la camera.
Riempire il serbatoio spargendo poco a poco una soluzione al 3% di additivo Struers, Corrozip: 140 ml. di Corrozip e 4,6 l di acqua, attraverso il foro nella base della camera.



NOTA:

Fare attenzione a non far traboccare il serbatoio!



SUGGERIMENTO:

È molto importante che la concentrazione di Corrozip presente nel liquido di raffreddamento sia compresa tra 2,7 % e 3,3 %.
Verificare la concentrazione di Corrozip con un rifrattometro.
Concentrazione di Corrozip = 1,9 x °valore Brix.

Materiali sensibili all'acqua

Il fluido anidro per il taglio di Struers è da utilizzare per il taglio di materiali sensibili all'acqua.



NOTA:

Il tubo della pompa del liquido di raffreddamento DEVE essere sostituito da uno speciale tubo quando si utilizza il fluido anidro per il taglio. Il tubo standard può durare solo alcune ore poiché reagisce a questo tipo di fluido.
I tubi per tagli senz'acqua sono disponibili come accessori (Cat. N.: 05996921).

Per ulteriori informazioni sulla sostituzione dei tubi, consultare la sezione [Cambiare i tubi della pompa di raffreddamento](#) nella sezione **Manutenzione** del Manuale d'uso.

Ottimizzare il raffreddamento

Un adeguato raffreddamento è molto importante per garantire una qualità di taglio ottimale, evitare bruciature di pezzi e danneggiamenti del disco di taglio.

Ottimizzare gli effetti del raffreddamento con i seguenti consigli:

- Utilizzare sempre l'additivo per proteggere la troncatrice dalla corrosione e per migliorare le qualità di taglio e raffreddamento.
- Assicurarsi che vi sia liquido sufficiente nel serbatoio per un raffreddamento ottimale.
- Mantenere la giusta concentrazione dell'additivo nel liquido di raffreddamento (percentuale indicata sul contenitore dell'Additivo Struers, Corrozip).
- Ricordarsi di aggiungere l'Additivo Struers ogni volta che si aggiunge acqua. Seguire il consiglio a pagina 20.
- Si raccomanda di cambiare il liquido di raffreddamento almeno una volta al mese per evitare la proliferazione di microrganismi.
- Utilizzare solo additivi di Struers.
- **Non** utilizzare olio, petrolio o additivi a base di trementina, poiché possono creare danni ai tubi del liquido di raffreddamento.

Installare il disco di taglio

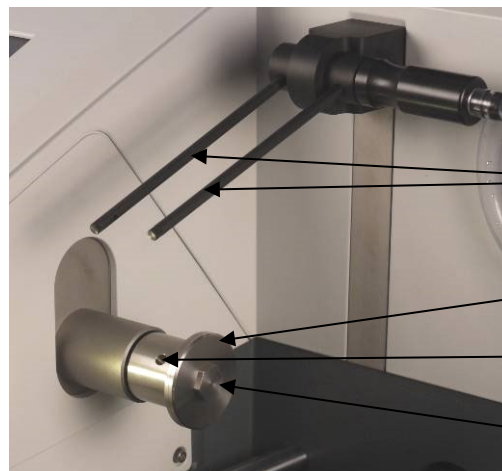
- Sollevare la protezione in posizione "aperto" (posizione nella quale rimarrà alzata e aperta fino al rilascio).



ATTENZIONE

Fare attenzione alla sporgenza della sicura quando la protezione è sollevata.

- Sollevare gli ugelli del liquido di raffreddamento per accedere e montare il disco di taglio.



Ugelli del
liquido di

Flangia

Foro del perno di

Vite della

- Inserire il perno di supporto nel foro dell'albero del disco di taglio. Utilizzare la chiave da 17 mm. per allentare la vite della flangia.



- Rimuovere la flangia esterna.



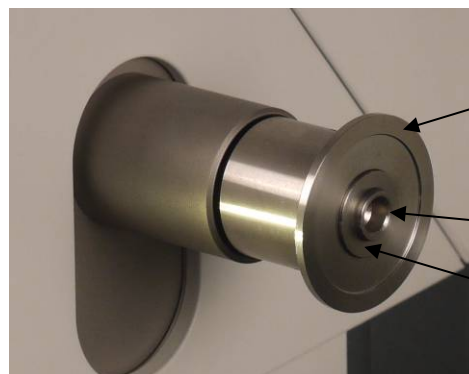
NOTA:

La tolleranza tra albero e flangia interna è molto sottile il che significa che le due superfici devono essere assolutamente pulite. Mai cercare di forzare il disco di taglio poiché albero e disco potrebbero danneggiarsi. Eventuali piccole sbavature vanno rimosse con una carta abrasiva da 1200.

NOTA:

Durante il montaggio dei dischi di taglio con foro centrale di 12,7 mm., assicurarsi che l'inserto del mandrino da 22 mm. sia stato rimosso. In caso contrario, il disco di taglio verrà premuto fuori forma.

- Prima di montare il disco di taglio, eseguire il test anti-danneggiamento. Consultare [Test dei dischi di taglio](#) a pagina 50.
- Montare il disco di taglio (utilizzando l'inserto da 22 mm, se necessario) e rimontare la flangia esterna con il lato della macchina rivolto verso la flangia interna.
- Inserire il perno di supporto nel foro della flangia interna.



Flangia interna

Asse da 12,7

Inserto per dischi con
foro dell'albero da 22
mm

- Stringere delicatamente la vite della flangia utilizzando la chiave da 17 mm. (La vite deve essere serrata con una forza massima

di 5 Nm /
4 lbf-ft).

- Abbassare gli ugelli del liquido di raffreddamento nelle loro



posizioni di funzionamento.

Tavola di taglio

Secotom è dotata di una tavola di taglio mobile.

I dischi di taglio con spessore da 1 mm., vengono posizionati al centro della scanalatura di taglio della tavola Y.

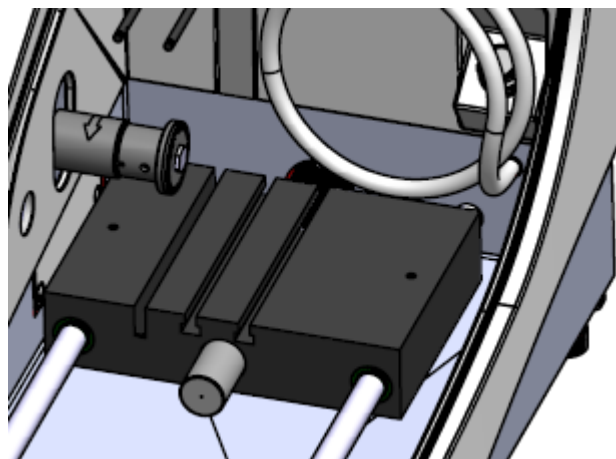
I dischi di taglio di spessore maggiore, saranno posizionati leggermente a destra.

I dischi di taglio di spessore minore, saranno posizionati leggermente a sinistra.

Il movimento della tavola è controllato dai pulsanti del Pannello frontale e dal software, come descritto nella sezione [Operazioni di base](#).

La tavola è composta da scanalature a T da 8 mm., da utilizzare per assicurare i morsetti di serraggio.

Nonostante questi morsetti siano disponibili come accessori, informazioni più dettagliate su tavola e morsetti sono disponibili sia in questa sezione che in quelle seguenti.



Posizionare la tavola di taglio

La tavola di taglio deve essere posizionata manualmente prima di avviare il processo.

- Chiudere la protezione.
- Utilizzare pulsanti del Pannello frontale per muovere la tavola di taglio.

Collegare i sistemi di serraggio (accessori)

Esistono diversi tipi di sistemi di serraggio disponibili come accessori (consultare la [brochure Secotom](#) per ulteriori informazioni sulla gamma disponibile).

Alcuni di questi sono montati direttamente sulla tavola di taglio, mentre altri con caratteristiche più sofisticate, devono essere fissati su un supporto tramite un attacco a coda di rondine.



NOTA:

Durante il montaggio dei morsetti di serraggio, assicurarsi sempre che non blocchino il disco di taglio, altrimenti potrebbero entrambi danneggiarsi.

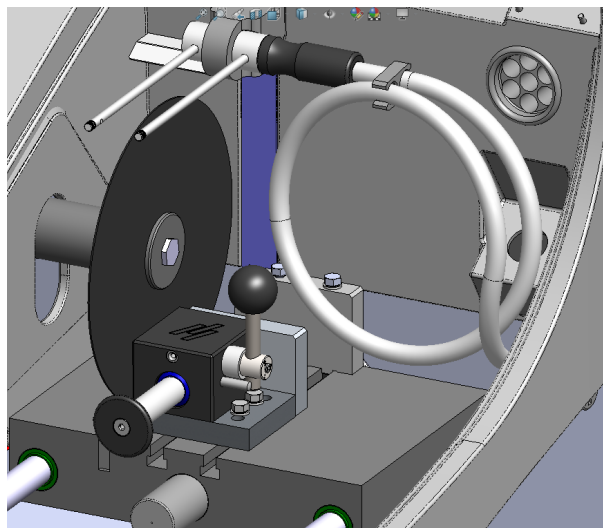


ATTENZIONE

Fare attenzione alla sporgenza della sicura quando la protezione è sollevata.

Morsetti a fissaggio rapido e a molla

- Posizionare il fermo e il morsetto come mostrato nell'immagine.



- Stringere i dadi per assicurarli.

Tubo di pulizia


Secotom viene fornita completa di un sistema di pulizia, che permette alla camera di taglio di essere risciacquata e pulita da eventuali detriti scaricati durante il processo di taglio. La pulizia viene eseguita tramite i pulsanti del Pannello anteriore e di ritenuta.



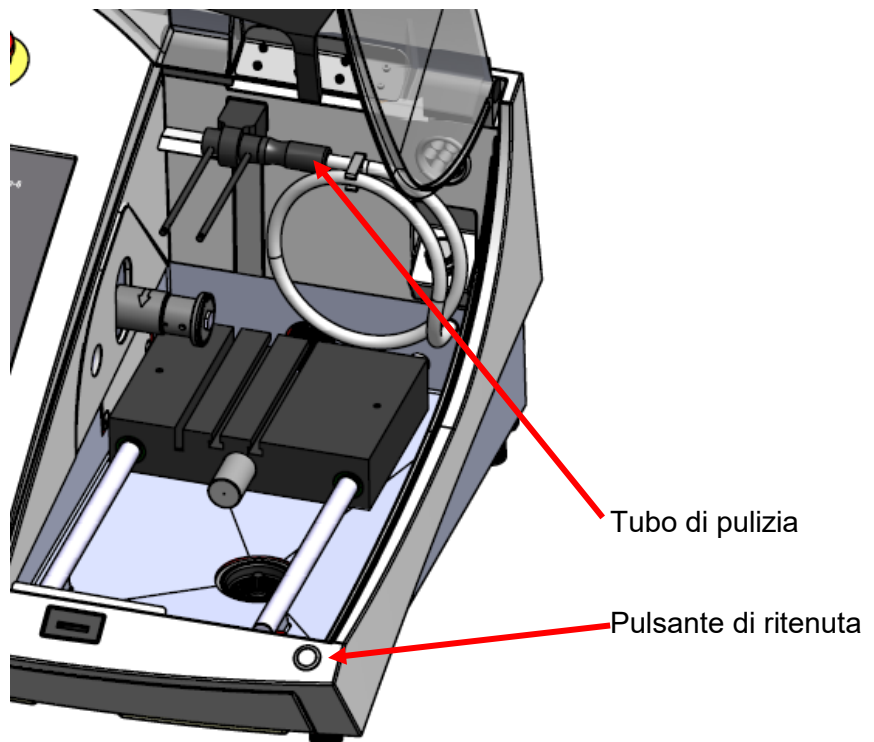
ATTENZIONE

Evitare che la pelle venga a contatto con l'additivo del liquido di raffreddamento. Indossare sempre guanti e occhiali.

Non avviare la funzione di pulizia prima di puntare il tubo nella camera di taglio.

- Rimuovere il tubo dal supporto.
- Premere PULIZIA 
- Puntare il tubo all'interno della camera di taglio
- Tenere premuto il pulsante di ritenuta per avviare la pulizia.
- Per arrestare l'operazione, rilasciare il pulsante di ritenuta.

Per ripetere ancora l'operazione rifare gli stessi passaggi.



NOTA:

Ricordarsi di riporre il tubo sul suo supporto una volta terminata la pulizia della camera di taglio.

Raccogliere i detriti

Secotom dispone di due sistemi per evitare che i detriti possano inquinare il liquido di taglio e bloccare gli ugelli. Il primo è il contenitore dello scarico che evita che grossi pezzi passino nel serbatoio. Il secondo è un magnete inserito nel serbatoio che raccoglie tutte le particelle magnetiche.



NOTA:

Controllare il contenitore e il magnete dai detriti prima di avviare il processo di taglio; uno scarico bloccato può provocare un tracimamento d'acqua con conseguente abbassamento del livello nel serbatoio utile per garantire un raffreddamento efficiente.

Collegare il sistema di aspirazione esterno

Struers raccomanda l'utilizzo di un sistema di aspirazione poiché il taglio dei materiali può provocare emissione di polveri nocive. La macchina viene progettata per essere collegata ad un sistema di aspirazione attraverso una flangia di ventilazione da 50 mm. posta sul retro della macchina.

- Montare il tubo di aspirazione dal proprio sistema sulla flangia di ventilazione.

Rumorosità

Consultare [Dati tecnici](#) sul retro del Manuale d'uso per ulteriori informazioni sul livello di rumorosità.

Gestire la rumorosità (durante il funzionamento)

Materiali diversi hanno caratteristiche di rumorosità differenti. Diminuire la velocità di rotazione e/o la forza con la quale il pezzo viene premuto contro il disco di taglio, consentirà di ridurre il rumore e aumentare i tempi di lavorazione.



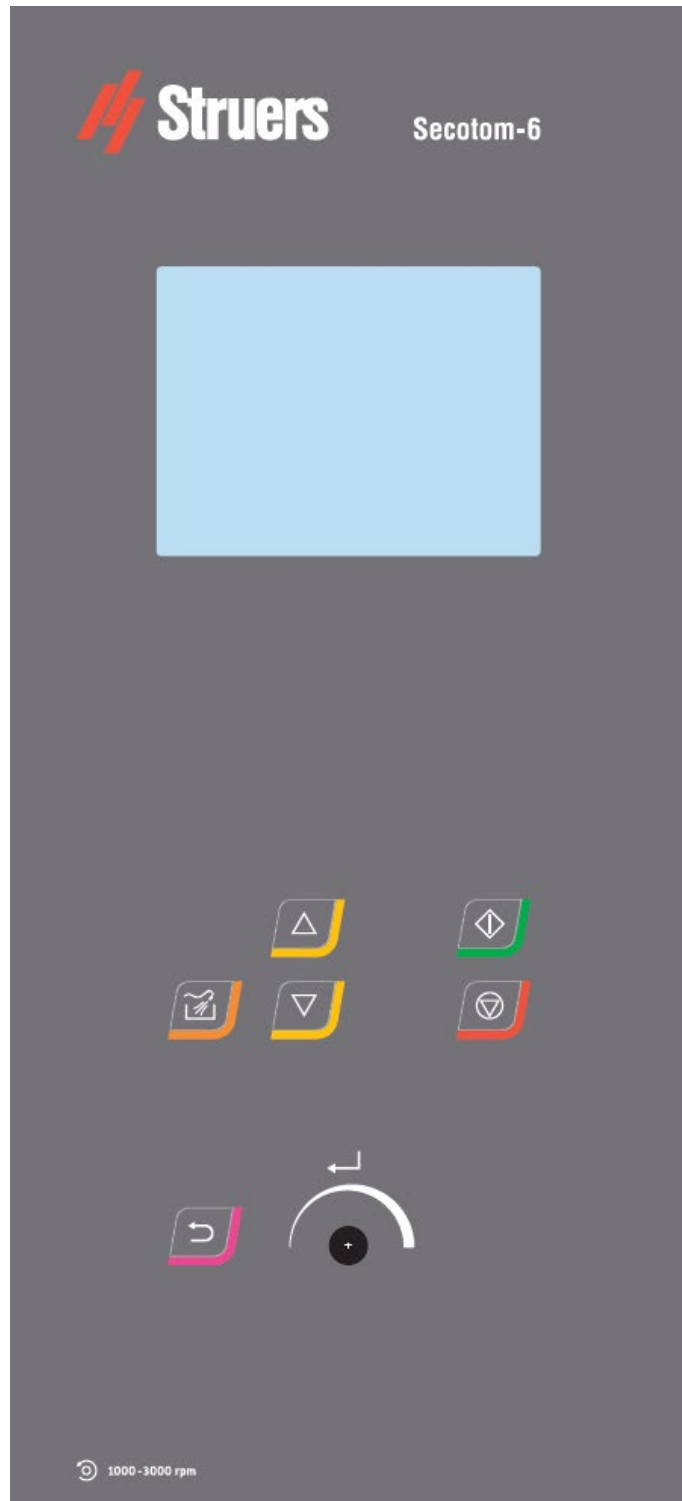
ATTENZIONE

Prolungate esposizioni a forti rumori può causare danni permanenti all'udito.

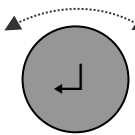
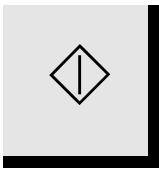
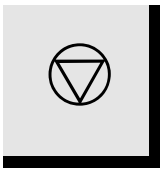



Si raccomanda l'utilizzo di protezioni per l'udito se l'esposizione al rumore supera i livelli stabiliti dalle normative locali vigenti.

2. Operazioni base

Pannello anteriore

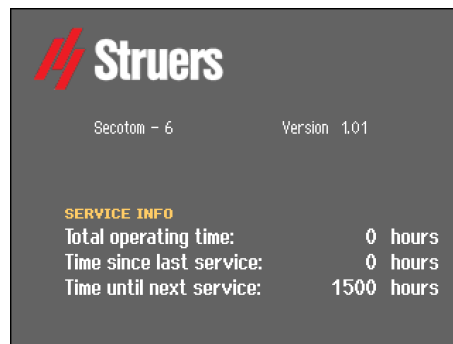


Comandi del Pannello anteriore

	Tasto	Funzione		Tasto	Funzione
Manopola multifunzi one		Manopola multifunzione. Girare la manopola per muovere il cursore o regolare le impostazioni. Premere per selezionare			
AVVIO		Avvia il processo di taglio.	ARRESTO		Arresta il processo di taglio.
ESC		Abbandona il menu corrente o interrompe le funzioni/modifiche.	PULIZIA		Avvia l'operazione di PULIZIA.
POSIZIONE SU		Sposta la tavola di taglio indietro (in direzione Y) in fasi di 100 µm.	POSIZIONE GIU'		Sposta la tavola di taglio in avanti (in direzione Y) in fasi di 100 µm.

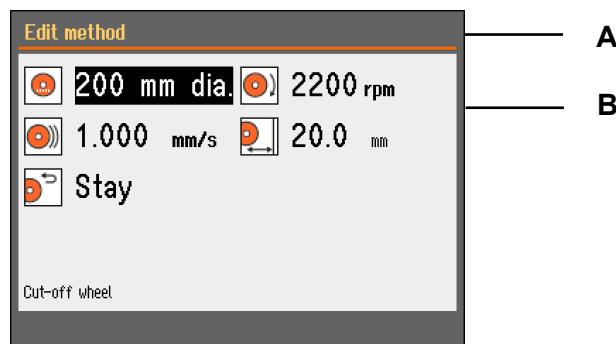
Leggere il display

Il display del Pannello anteriore fornisce diversi livelli sullo stato delle informazioni. Ad esempio, quando la macchina viene accesa, il display fornisce informazioni sulla configurazione fisica della Secotom e la versione del software attualmente installata:




Durante il funzionamento, questo display diventa l'interfaccia utente del software di Secotom.


Il display viene principalmente diviso in 2 aree. La posizione di queste aree e le informazioni che contengono, vengono illustrate nell'immagine qui sotto, che nello specifico riporta come esempio, il *Metodo di taglio*:



- A** Intestazione: si tratta di un ausilio di navigazione, che informa su dove si è posizionati all'interno della gerarchia software.
- B** Campi informativi: possono essere sia valori numerici che campi di testo, che forniscono informazioni inerenti al processo mostrato nell'intestazione. Il testo evidenziato indica la posizione del cursore.

Muoversi nella struttura dei menu Per selezionare le voci in un menu:

 Girare la manopola per selezionare un menu, un gruppo di un metodo o un parametro.

 Premere la manopola per aprire o attivare la selezione.

Esc Premere **Esc** per tornare al Menu Principale.

Segnali acustici

Quando si preme un tasto, un breve segnale acustico (beep) indica che il comando è stato accettato, un segnale acustico più prolungato, che il tasto non può essere attivato al momento.

Il beep "breve" può essere attivato o disattivato nel *Menu Configurazione*.

Modalità Attesa (Standby)


Per preservare la durata dello schermo, la retroilluminazione viene disattivata automaticamente dopo 10 minuti di inutilizzo di Secotom.

■ Premere qualsiasi tasto per riattivare la retroilluminazione.

Impostare il software

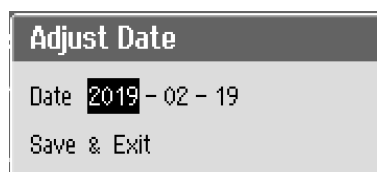
Quando si accende per la prima volta, Secotom visualizzerà la maschera *Seleziona lingua* (per consentire di cambiare lingua, consultare [Modificare la lingua](#)).





 Girare la manopola per selezionare la lingua preferita.

 Premere la manopola per accettare la lingua.

Ora viene richiesto di impostare la data.







 Girare la manopola per selezionare e regolare le impostazioni.

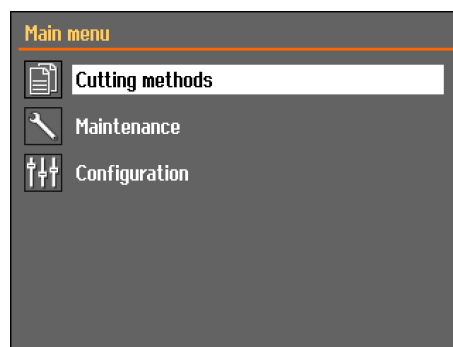
 Premere la manopola per accettare le impostazioni..

Ora viene richiesto di impostare la data.



-  Girare la manopola per selezionare e regolare le impostazioni.
-  Premere la manopola per accettare le impostazioni.
-  Quando Data e Durata sono state impostate, girare la manopola per selezionare *Salva e Esci*.
-  Premere la manopola per salvare le impostazioni e tornare al *Menu Principale*.
Il *Menu Principale* appare ora nella lingua prescelta.

Durante il normale funzionamento, subito dopo l'avvio, la schermata iniziale che appare è quella visualizzata l'ultima volta prima di spegnere la macchina. Così, è possibile ricominciare esattamente da dove si era lasciato l'ultima volta che la macchina è stata utilizzata. Per andare al *Menu Principale*, utilizzare il tasto **Esc**. Il *Menu principale* è il livello più alto nella struttura dei menu. Da qui è possibile accedere a tutti gli altri menu.



Posizione Zero

La posizione Zero viene calibrata ogni 10 avii, **oppure** quando si sono perse le posizioni di riferimento.

Cambiare la lingua



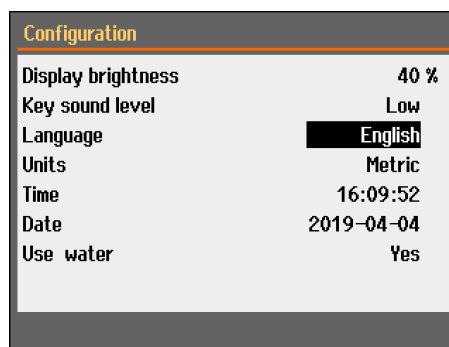
Girare la manopola per selezionare *Configurazione*.



Premere la manopola per attivare il *Menu Configurazione*.



Girare la manopola per selezionare *Lingua*.



Premere la manopola per attivare il menu a comparsa *Seleziona lingua*.



Girare la manopola per selezionare la lingua preferita.



Premere la manopola per accettare la lingua.

Il Menu *Configurazione* appare ora nella lingua prescelta.

Verificare se vi siano altre impostazioni da modificare nel Menu *Configurazione*. Altrimenti, premere **ESC** per tornare al Menu Principale.

Se necessario, utilizzare la manopola multifunzione per selezionare e modificare i parametri richiesti.

Modificare i valori numerici

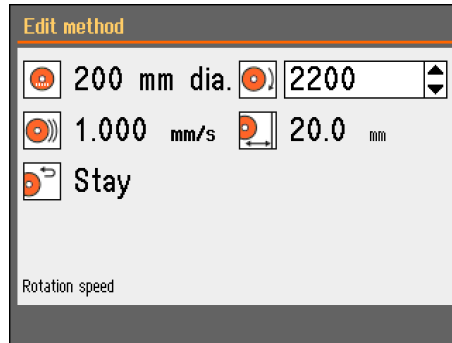


Girare la manopola per selezionare il valore da cambiare ad es. *Velocità disco*:

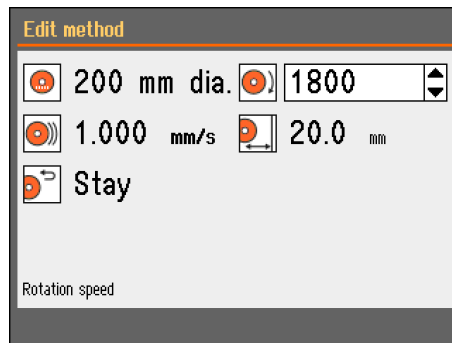


Premere la manopola per modificare il valore.

Apparirà una casella a scorrimento intorno al valore.



Girare la manopola per aumentare o diminuire il valore numerico.



Premere la manopola per accettare il nuovo valore.
(Premere **Esc** per annullare le modifiche e mantenere i valori originali).

Modificare i valori alfanumerici

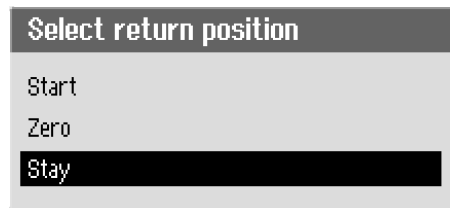


Girare la manopola per selezionare il valore alfanumerico da cambiare, ad es. *Posizione ritorno*



Premere la manopola per modificare il valore.

Verrà visualizzato un menu a comparsa.



Girare la manopola per selezionare la scelta corretta.



Premere la manopola per accettare la nuova selezione e continuare o tornare alla maschera precedente.

(Premere Esc per annullare le modifiche e mantenere le impostazioni originali).

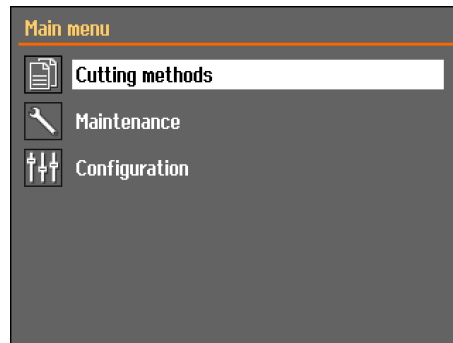


NOTA:

In caso di sole 2 opzioni, il riquadro a comparsa non viene visualizzato. Premere la manopola (Invio) per scegliere tra le 2 opzioni.

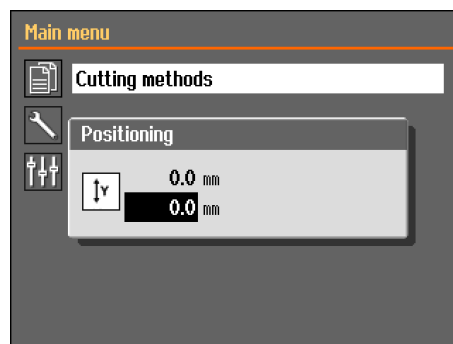
Menu Principale

Il *Menu principale* è il livello più alto nella struttura dei menu. Da qui, è possibile selezionare i *Metodi di taglio*, e i menu *Manutenzione* e *Configurazione*.



Positionamento

Il menu *Positionamento* viene visualizzato quando si tengono premuti il pulsante di ritenuta e i tasti di posizionamento.



Parametri del Metodo di taglio



- | | | | |
|----------|-------------------------|----------|-----------------------|
| A | Disco di taglio | D | Velocità di rotazione |
| B | Velocità di avanzamento | E | Lunghezza taglio |
| C | Posizione di ritorno | | |

Modificare i Metodi di taglio:



Girare la manopola per selezionare il metodo di taglio da modificare.



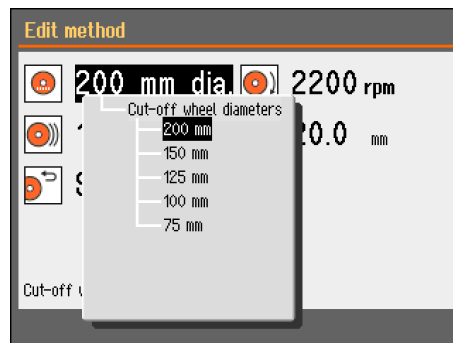
Premere la manopola per cambiare il metodo.



Girare la manopola per selezionare il *Disco di taglio*.



Premere la manopola per selezionare un disco di taglio dal menu.

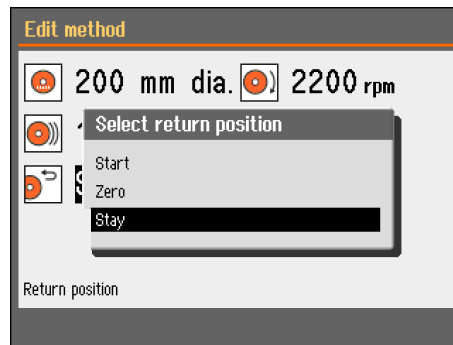


Il metodo di taglio sarà salvato automaticamente.

Per ripristinare i valori iniziali, consultare la sezione relativa nel [Menu Manutenzione](#).

Posizione di ritorno

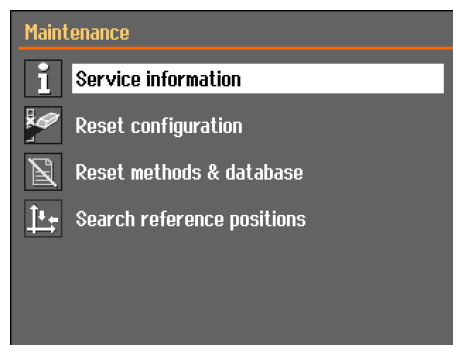
Sono disponibili 3 opzioni per riportare il disco di taglio in posizione dopo aver completato il processo di taglio:



Posizione avvio:	la tavola di taglio torna alla posizione di partenza.
Posizione Zero:	la tavola di taglio torna alla posizione zero.
Resta:	la tavola di taglio non si muove dopo il taglio.

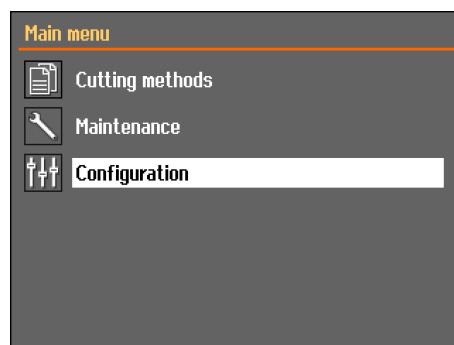
Menu Manutenzione

Il menu Manutenzione è composto da quattro sottomenu.

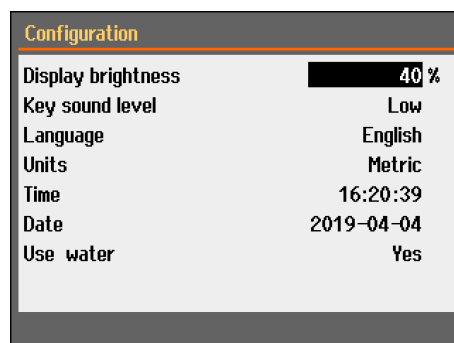


Informazioni sull'assistenza	Informazioni relative al dispositivo, da utilizzare principalmente per l'assistenza.
Ripristina configurazione:	Ripristina tutti i parametri del menu <i>Configurazione</i> con i valori predefiniti.
Ripristina Metodi & Database	Ripristina tutti i metodi e il database con i valori predefiniti.
Ricerca posizioni di riferimento	La posizione di riferimento (posizione Zero) viene calibrata ogni 10 avii, oppure quando si sono perse le posizioni di riferimento. In quest'ultimo caso, è possibile reimpostarle manualmente.

Menu Configurazione



Il menu *Configurazione* contiene parametri applicabili a tutti i metodi.




Avviare il processo di taglio

- Fissare il pezzo sulla tavola di taglio.
- Assicurarsi che gli ugelli del liquido di raffreddamento siano abbassati in posizione.
- Chiudere la protezione.
- Posizionare la tavola di taglio in un posto idoneo.

**NOTA:**

La protezione non può essere sollevata durante il processo di taglio.

- Selezionare un metodo di taglio
 - Impostare/verificare i valori corretti.
 - Avviare il processo di taglio premendo START .
- Se necessario, Velocità di avanzamento, Velocità di rotazione e Lunghezza del taglio possono essere modificate durante il processo di taglio.


**NOTA:**


Verificare che dagli ugelli fuoriesca un costante flusso del liquido di raffreddamento.

Arrestare il processo di taglio

- Una volta raggiunta la lunghezza di taglio specificata, il disco di taglio interromperà automaticamente la rotazione e la tavola di taglio tornerà nella posizione di arresto selezionata.

**SUGGERIMENTO:**

Il processo di taglio può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il pulsante ARRESTO  dal Pannello anteriore.

- Se la macchina viene interrotta con il tasto ARRESTO , la tavola di taglio rimarrà in posizione.

3. Manutenzione

Una manutenzione adeguata è necessaria per ottenere la massima operatività e durata di funzionamento della macchina. La manutenzione è importante anche per garantire un funzionamento sicuro della vostra macchina.

Le procedure di manutenzione descritte nella presente sezione devono essere eseguite da personale qualificato o addestrato.

Pulizia generale

Per garantire una maggior durata di Secotom, Struers raccomanda vivamente la pulizia giornaliera della camera di taglio.

Pulire accuratamente la camera di taglio se si prevede di non utilizzare Secotom per un lungo periodo di tempo.

Ispezione giornaliera

Secotom deve essere controllata prima di essere utilizzata. Non utilizzare la macchina finché eventuali danni non siano stati riparati.

Controllare la protezione

- Ispezionare visivamente il dispositivo di protezione per rilevare segni di usura o danneggiamento (come, ammaccature, crepe, danni alla tenuta dei bordi).

Consultare la sezione [Sostituire la protezione](#) se risulta danneggiata.



AVVISO

La protezione deve essere **sostituita immediatamente** se è stata indebolita dalla collisione con oggetti che l'hanno accidentalmente colpita o se vi sono segni visibili di deterioramento o danneggiamento.

Controllare la chiusura di sicurezza

È molto importante che la linguetta del dispositivo di blocco sia controllata regolarmente per escludere eventuali danni e per un montaggio corretto.

- Controllare la linguetta del dispositivo di blocco per un funzionamento corretto; deve scivolare senza ostacoli nel meccanismo di blocco.

Manutenzione giornaliera Macchina

- Pulire tutte le superfici accessibili con un panno morbido e umido.

**NOTA:**

Non utilizzare un panno asciutto poiché le superfici non sono antigraffio.
Grasso e olio possono essere rimossi con etanolo o isopropanolo.

NOTA:

Non usare mai acetone, benzolo o solventi simili.

- Pulire la camera di taglio, soprattutto la scanalatura a T della tavola di taglio.

**ATTENZIONE**

Leggere la Scheda di sicurezza per l'additivo del liquido di raffreddamento prima dell'utilizzo.

Evitare che la pelle venga a contatto con l'additivo del liquido di raffreddamento.

Si consiglia di utilizzare guanti e occhiali di protezione. Il liquido di raffreddamento può contenere scorie (di taglio/prelevigatura o altre particelle).

Non avviare la funzione di risciacquo prima di puntare il tubo nella camera di taglio.

- Se necessario, pulire il recipiente di scarico e il magnete nel serbatoio.
- Pulire il portacampioni e le flange.

**SUGGERIMENTO:**

Lasciare aperta la protezione quando non si utilizza la macchina per consentire alla camera di taglio di asciugarsi completamente.

Settimanale

Pulire Secotom regolarmente, per evitare danni alla macchina e ai campioni da grani abrasivi o particelle metalliche.

- Pulire le superfici verniciate e il Pannello anteriore con un panno morbido e umido e dei comuni detergenti domestici.
Per lavori di pulizia difficili, utilizzare il Detergente Struers (Cat. N. 49900027).
- Pulire la protezione con un panno morbido e umido, e un comune detergente antistatico per la pulizia dei vetri.
- Non utilizzare detergenti aggressivi o abrasivi.



NOTA:

Assicurarsi che nessun residuo di detergente o prodotto di pulizia venga scaricato nel serbatoio dell'unità di ricircolo; potrebbe verificarsi la formazione di schiuma.

Pulire la camera di taglio

- Rimuovere il morsetto(i) a serraggio.
 - Conservare il morsetto(i) in un luogo asciutto o riposizionarlo sulla tavola di taglio dopo la pulizia.
- Pulire completamente la camera di taglio.
- Controllare il recipiente di scarico e il magnete.
Uno scarico bloccato può provocare un tracimamento con conseguente abbassamento del livello del liquido nel serbatoio, utile per garantire un raffreddamento efficiente.
Il rischio è di danneggiare il pezzo o il disco.

Controllare il serbatoio del liquido di raffreddamento

- Verificare il livello del liquido di raffreddamento dopo 8 ore di utilizzo o almeno ogni settimana. Riempire se necessario. Sostituire il liquido di raffreddamento se appare sporco (per accumulo di detriti di taglio).
Ricordarsi di aggiungere l'additivo Corrozip di Struers.
Per verificare la concentrazione dell'additivo, utilizzare un rifrattometro. Consultare le istruzioni d'uso sull'etichetta.
Si raccomanda di cambiare il liquido di raffreddamento almeno una volta al mese per evitare la proliferazione di microrganismi.



ATTENZIONE

Leggere la Scheda di sicurezza per l'additivo del liquido di raffreddamento prima dell'utilizzo.
Evitare che la pelle venga a contatto con l'additivo del liquido di raffreddamento.
Si consiglia di utilizzare guanti e occhiali di protezione. Il liquido di raffreddamento può contenere scorie (di taglio/prelevigatura o altre particelle).

Ugelli del liquido di raffreddamento

- Se gli ugelli del liquido di raffreddamento dovessero intasarsi, pulire l'ostruzione con un oggetto sottile (ad es. una graffetta metallica).
La vite può essere rimossa dalla punta dell'ugello di destra per facilitare la pulizia.

Tubo per liquido di raffreddamento senz'acqua

Il tubo della pompa del liquido di raffreddamento DEVE essere sostituito da uno speciale tubo quando si utilizza il fluido anidro per il taglio. Il tubo standard può durare solo alcune ore poiché reagisce a questo tipo di fluido.
Il tubo speciale, molto più resistente ai componenti del liquido di raffreddamento senz'acqua, è disponibile come pezzo di ricambio. (Cat. N. 05996921)
Consultare [Cambiare i tubi della pompa di raffreddamento](#) per ulteriori dettagli al riguardo.

Una volta montato, il tubo deve essere controllato per l'usura su base regolare.

La frequenza di sostituzione del tubo varia a seconda delle specifiche condizioni. Si raccomanda di controllare visivamente l'usura del tubo dopo ogni 5 ore di utilizzo.

Mensile

Pulire il serbatoio del liquido di raffreddamento

Sostituire il liquido di raffreddamento del serbatoio almeno una volta al mese.

- Far slittare delicatamente verso l'esterno il serbatoio.



- Rimuovere il tappo a vite e svuotare il liquido di raffreddamento usato in uno scarico approvato per i rifiuti chimici.
- Sciacquare il serbatoio con acqua pulita, agitando ciclicamente per liberarlo dai detriti che si sono accumulati sul fondo. Ripetere la stessa procedura fino a quando il serbatoio risulta pulito.
- Ricollocare il tappo a vite.
- Riportare il serbatoio nella sua posizione.
- Riempire il serbatoio spargendo poco a poco una soluzione al 3% di additivo Struers, Corrozip: 140 ml. di Corrozip e 4,6 l di acqua, attraverso il foro nella base della camera.
Per materiali sensibili all'acqua, utilizzare il Liquido di raffreddamento senz'acqua di Struers.



NOTA:

Fare attenzione a non far traboccare il serbatoio!

NOTA:

Lavare il sistema di ricircolo con acqua pulita, se si prevede di non utilizzare Secotom per un lungo periodo di tempo. Questo impedirà a qualsiasi residuo secco di materiale di taglio, di danneggiare l'interno della pompa.

ATTENZIONE



Leggere la Scheda di sicurezza per l'additivo del liquido di raffreddamento prima dell'utilizzo.

Evitare che la pelle venga a contatto con l'additivo del liquido di raffreddamento.

Si consiglia di utilizzare guanti e occhiali di protezione. Il liquido di raffreddamento può contenere scorie (di taglio/prelevigatura o altre particelle).

Annuale

Ispezione della protezione

La protezione è costituita da un telaio metallico e da un materiale composito che protegge l'operatore. In caso di danneggiamento, la protezione sarà più debole e meno efficiente.

- Ispezionare visivamente il dispositivo di protezione per rilevare segni di usura o danneggiamento (come, ammaccature, crepe, etc.).



NOTA:

Eeguire l'ispezione a intervalli più regolari se Secotom viene utilizzata per turni di più di 7 ore al giorno.

Sostituire la protezione

La protezione deve essere **sostituita immediatamente** se è stata indebolita dalla collisione con oggetti che l'hanno accidentalmente colpita o se vi sono segni visibili di deterioramento o danneggiamento.



AVVISO

Per garantire la sicurezza prevista, la protezione deve essere sostituita ogni 5 anni³. Un'etichetta sulla protezione indica la scadenza per la sostituzione.

Test dei dispositivi di sicurezza




La protezione è dotata di un interruttore di sicurezza che impedisce al motore del disco di taglio di avviarsi mentre la protezione è aperta. Inoltre, un meccanismo di blocco impedisce all'operatore di aprirla fino a quando il motore smette di girare.



NOTA:

Il test dovrebbe sempre essere eseguito da un tecnico qualificato (elettromeccanica, elettronica, meccanica, pneumatica, etc.).


Arresto d'emergenza



- Avviare il processo di taglio.
- Attivare l'arresto d'emergenza.
Se il taglio non si interrompe, premere ARRESTO  e contattare l'Assistenza Struers.
- Attivare l'arresto d'emergenza.
- Premere AVVIO .
Se il taglio si avvia, premere ARRESTO  e contattare l'Assistenza Struers.


³ La sostituzione della protezione deve essere conforme ai requisiti di sicurezza della Normativa Europea EN 16089.

Chiusura di sicurezza





- Aprire la protezione.
- Provare a muovere la tavola di taglio con i tasti di posizionamento.
Se la tavola di taglio non si muove, contattare il Servizio di assistenza Struers.

- Avviare il processo di taglio.
- Cercare di aprire la protezione - NON forzare.
Se si apre, premere ARRESTO  e contattare l'Assistenza Struers.

- Aprire la protezione.
- Premere AVVIO .
Se il taglio si avvia, premere ARRESTO  e contattare l'Assistenza Struers.

- Avviare il processo di taglio.
- Premere ARRESTO .
Se è possibile aprire la protezione mentre il disco di taglio continua a girare, contattare l'Assistenza Struers.

Pulsante di ritenuta

- Aprire la protezione.
 - Premere PULIZIA .
- Se il liquido di raffreddamento inizia a girare, premere PULIZIA  o ARRESTO 
- 



AVVISO

NON utilizzare la macchina con dispositivi di sicurezza difettosi.
Contattare l'Assistenza Struers.

Ricambi

Consultare la sezione [Ricambi e Diagrammi](#) della Guida di riferimento del Manuale d'uso.

Manutenzione dei morsetti a serraggio



NOTA:

Si raccomanda di pulire e lubrificare accuratamente il morsetto a serraggio rapido e il morsetto a serraggio rapido verticale ad intervalli regolari.

Manutenzione delle tavole di taglio

Girare o sostituire le bande in acciaio della tavola di taglio

Le bande in acciaio inossidabile (disponibili come ricambi) dovrebbero essere sostituite se danneggiate o usurate.

Durante il normale utilizzo, non è raro che le bande in acciaio della tavola di taglio, situate su entrambi i lati dell'area di taglio vengano danneggiate.

Se sono danneggiate solo da un lato, è possibile girarle.

Se invece sono molto danneggiate, o entrambi i lati sono danneggiati, sostituirle (disponibili come pezzi di ricambio).

Manutenzione dei dischi di taglio

Conservare i dischi di taglio abrasivi

I dischi di taglio abrasivi sono sensibili all'umidità. Pertanto, non mischiare dischi nuovi ed asciutti con dischi usati e umidi.

Conservare i dischi di taglio in un luogo asciutto, in posizione orizzontale su una superficie piana.

Manutenzione dei dischi di taglio diamantati e ai CBN

La precisione dei dischi di taglio diamantati e CBN (e quindi del taglio) dipende dall'accuratezza con la quale vengono osservate le seguenti istruzioni:

- Non esporre mai il disco di taglio a carichi meccanici pesanti o al calore.
- Conservare i dischi di taglio asciutti in posizione orizzontale su una superficie piana, preferibilmente sotto una leggera pressione.
- Un disco di taglio pulito ed asciutto non si corrode, pertanto, pulirlo ed asciugarlo prima di riporlo. Se possibile, utilizzare normali detergenti per la pulizia.
- Anche una regolare ravnatura del disco di taglio fa parte della manutenzione generale.

Ravvivare i dischi di taglio diamantati e ai CBN

Un disco di taglio appena ravvivato taglierà perfettamente. Una cattiva manutenzione e ravvivatura del disco richiederà una maggiore pressione di taglio con conseguente aumento del calore d'attrito.

Inoltre, il disco potrebbe anche piegarsi e tagliare storto.

La combinazione di entrambi i fattori può portare al danneggiamento del disco di taglio.

Per ravvivare il disco di taglio, utilizzare la pietra di ravvivamento all'ossido di alluminio fornita con il disco.

Esistono due modi per ravvivare un disco di taglio:

- Fissare la pietra di ravvivamento come fosse un campione.
- Tagliare con la pietra di ravvivamento usando una velocità di avanzamento moderata e parecchio liquido di raffreddamento.
- Ripetere il trattamento se il disco non taglia perfettamente.

Oppure

- Utilizzare una punta di ravvivatura manuale – vedere Accessori nella [brochure Secotom](#).



NOTA:

Non esagerare con la ravvivatura per evitare di logorare inutilmente il disco.

NOTA:

Una cattiva ravvivatura del disco è la causa più frequente del suo danneggiamento.

Test dei dischi di taglio

I dischi di taglio devono essere ispezionati prima dell'utilizzo.

Eeguire il test di un disco di taglio abrasivo per escludere danneggiamenti:

- Ispezionare visivamente la superficie per controllare eventuali cricche e schegge.
- Montare il disco di taglio, chiudere la protezione e lasciarlo girare a piena velocità.
- Se non vi sono danni visibili e non vi è stata rottura durante la prova ad alta velocità, il test è stato superato. Se il disco di taglio mostra delle cricche, evitare di utilizzarlo.

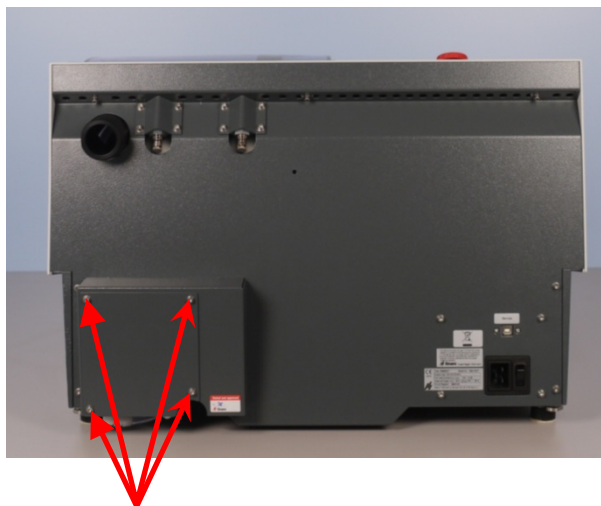
Per il test di un disco di taglio diamantato/CBN, eseguire una prova ad anello:

- Lasciare appeso al dito indice il disco di taglio.
- Con una matita (non di metallo), toccare delicatamente il disco intorno al bordo.
- Il disco supera il test se emette un chiaro tono metallico quando picchiettato. Se il disco emette un suono leggero o muto, significa che è incrinato e pericoloso da utilizzare.

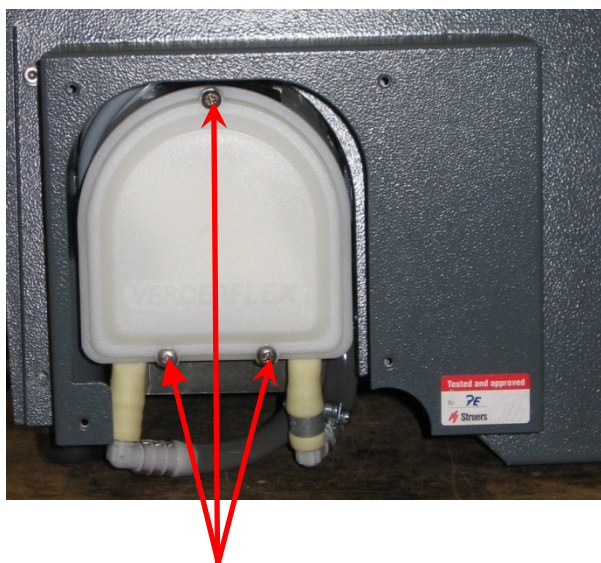
Cambiare i tubi della pompa di raffreddamento

Per cambiare il tubo:

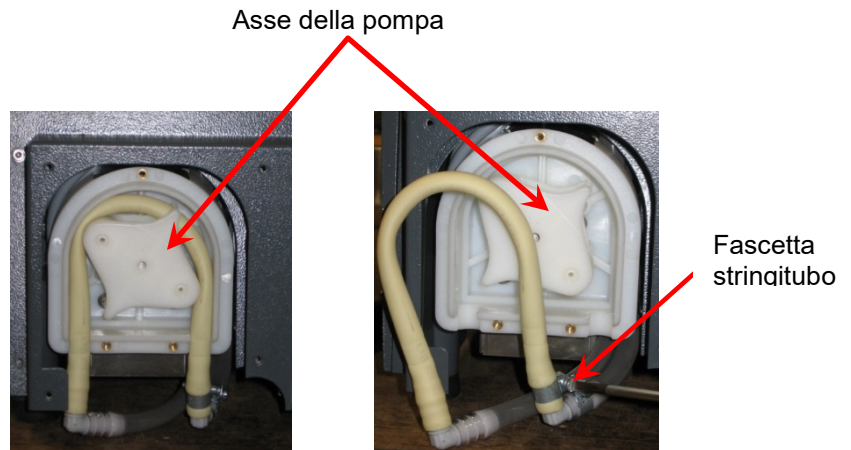
- Rimuovere le quattro viti della placca di protezione sul retro della macchina.



- Rimuovere le tre viti del coperchio della pompa di raffreddamento.

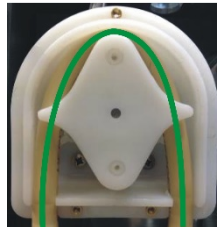


- Rimuovere il tubo dall'asse della pompa.



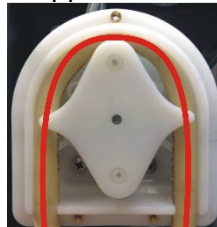
- Allentare la fascetta stringitubo e rimuovere accuratamente le parti finali dei tubi dai connettori.
- Collegare il nuovo tubo ai connettori e stringere la fascetta stringitubo (all'estremità del tubo che porta l'acqua nella camera di taglio, poiché vi sarà una forte pressione - vedere la figura).
- Lubrificare il tubo lungo la sua lunghezza con il grasso al silicone in dotazione (per rendere più scorrevoli i rulli della pompa).
- Premere il tubo in posizione intorno all'asse della pompa. Montare il tubo correttamente sulla pompa:

Corretto:



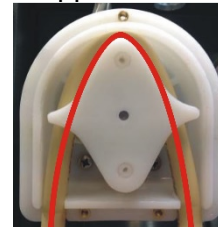
Sbagliato:

Troppo molle



L'eccessivo volume tra i rulli, crea "rigonfiamenti" di liquido che tendono eccessivamente il tubo, compromettendone la durata nel tempo.

Troppo teso



Il tubo è troppo teso; ciò compromette la sua durata nel tempo.

- Riposizionare il coperchio della pompa e la placca di protezione.

4. Dichiarazioni cautelative



AVVISO

Per garantire la sicurezza prevista, la protezione deve essere sostituita ogni 5 anni⁴. Un'etichetta sulla protezione indica la scadenza per la sostituzione.



AVVISO

NON utilizzare la macchina con dispositivi di sicurezza difettosi. Contattare l'Assistenza Struers.



AVVISO

In caso di incendio, disattivare l'allarme elettrico, avvisare il personale presente e i vigili del fuoco. Usare un estintore a polvere. Non usare acqua.



AVVISO

La protezione deve essere sostituita ogni 5 anni. Gli altri componenti critici per la sicurezza devono essere sostituiti dopo una durata massima di 20 anni.

Contattare l'Assistenza Struers per ulteriori informazioni.



PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

Fare attenzione alle dita quando si maneggia la macchina. Indossare scarpe antinfortunistiche durante la movimentazione di macchinari pesanti.



PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

Togliere la corrente durante l'installazione di apparecchiature elettriche. La macchina deve essere collegata alla messa a terra. Verificare che la tensione di rete corrisponda al voltaggio indicato sulla targhetta sul retro della macchina. Un voltaggio improprio potrebbe danneggiare i circuiti elettrici.

⁴ La sostituzione della protezione deve essere conforme ai requisiti di sicurezza della Normativa Europea EN 16089.



ATTENZIONE

Leggere la Scheda di sicurezza per l'additivo del liquido di raffreddamento prima dell'utilizzo.
Evitare che la pelle venga a contatto con l'additivo del liquido di raffreddamento.
Si consiglia di utilizzare guanti e occhiali di protezione.



ATTENZIONE

Fare attenzione alla sporgenza della sicura quando la protezione è sollevata.



ATTENZIONE

Evitare che la pelle venga a contatto con l'additivo del liquido di raffreddamento. Indossare sempre guanti e occhiali.
Non avviare la funzione di pulizia prima di puntare il tubo nella camera di taglio.



ATTENZIONE

L'esposizione prolungata a rumori forti può causare danni permanenti all'udito.
Si raccomanda l'utilizzo di protezioni per l'udito se l'esposizione al rumore supera i livelli stabiliti dalle normative locali vigenti.



ATTENZIONE

Leggere la Scheda di sicurezza per l'additivo del liquido di raffreddamento prima dell'utilizzo.
Evitare che la pelle venga a contatto con l'additivo del liquido di raffreddamento.
Si consiglia di utilizzare guanti e occhiali di protezione. Il liquido di raffreddamento può contenere scorie (di taglio/prelevigatura o altre particelle).
Non avviare la funzione di risciacquo prima di puntare il tubo nella camera di taglio.



ATTENZIONE

Leggere la Scheda di sicurezza per l'additivo del liquido di raffreddamento prima dell'utilizzo.
Evitare che la pelle venga a contatto con l'additivo del liquido di raffreddamento.
Si consiglia di utilizzare guanti e occhiali di protezione. Il liquido di raffreddamento può contenere scorie (di taglio/prelevigatura o altre particelle).

5. Trasporto e Conservazione

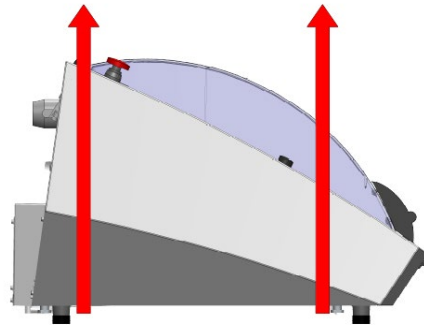


NOTA:

Conservare la cassa di imballaggio, gli imballaggi in schiuma, i bulloni e gli accessori per l'uso futuro.
Il mancato utilizzo dell'imballaggio e dei raccordi originali, può causare gravi danni alla macchina e invalidare la garanzia.

Seguire questi passaggi:

- Pulire la macchina.
- Scollegare la macchina e il sistema di aspirazione.
- Svuotare il serbatoio di ricircolo.
- Posizionare le cinghie di sollevamento⁵ su Secotom.



- Sistemarla nella sua nuova posizione.
- Ricollocare il serbatoio del ricircolo.

Se la macchina è destinata ad uno stoccaggio a lungo termine o ad una spedizione, seguire questi passaggi aggiuntivi:

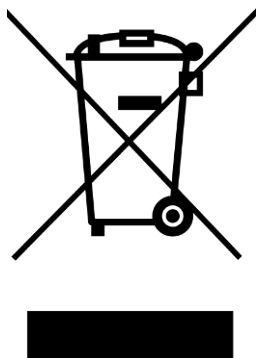
- Posizionare la macchina sui blocchetti del pallet originale.
- Fissare la macchina utilizzando le staffe di trasporto originali.
- Costruire la cassa.
- Posizionare gli accessori e altre parti sciolte nella cassa.
- Per mantenere la macchina asciutta, avvolgerla con una pellicola di plastica e aggiungere anche un sacchetto di essiccante (gel di silice).


Nella nuova posizione, verificare che i servizi necessari siano in atto.

- Utilizzare la [Checklist di pre-installazione](#).

⁵ La gru e le cinghie per essere idonee devono pesare almeno il doppio del peso del carico.

6. Smaltimento



Il materiale contrassegnato dal simbolo WEEE  contiene componenti elettrici ed elettronici e non deve essere smaltito come rifiuto comune.

Contattare le autorità competenti per informazioni sul corretto metodo di smaltimento in conformità con le vigenti legislazioni nazionali.

NOTA:

Le scorie devono essere smaltite secondo le vigenti norme di sicurezza per la movimentazione e lo smaltimento di scorie/additivi del liquido di raffreddamento.

NOTA:

Il liquido di raffreddamento contiene additivi e scarti di taglio e **NON** può essere smaltito nello scarico principale.

Il liquido di raffreddamento deve essere smaltito in conformità con le norme di sicurezza locali.

Notare:

A seconda dei metalli che vengono tagliati, è possibile che la combinazione di scorie metalliche (detriti di taglio) provenienti da metalli con una grande differenza di elettro positività (a grande distanza tra di loro in serie elettrochimica), possa provocare reazioni esotermiche quando sono presenti certe condizioni "favorevoli". Pertanto, è sempre buona norma tenere presente quali metalli vengono tagliati e la quantità di scorie prodotte.

Esempi:

Di seguito sono riportati alcuni esempi di combinazioni che potrebbero provocare reazioni esotermiche se venisse prodotta una grande quantità di scorie durante il taglio/prelevigatura sulla stessa macchina, e quando sono presenti determinate condizioni favorevoli:

Alluminio e Rame

Zinco e Rame



AVVISO

In caso di incendio, disattivare l'allarme elettrico, avvisare il personale presente e i vigili del fuoco. Usare un estintore a polvere. Non usare acqua.

Guida di riferimento

Indice	Pagina
1. Competenza Struers	59
2. Accessori e Materiali di consumo	
Accessori	60
Materiali di consumo	60
Dischi di taglio	60
Altri consumabili	60
3. Risoluzione dei problemi	61
4. Assistenza	69
Controllo Assistenza	70
5. Ricambi e Diagrammi	
Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza (SRP/CS)	71
Elenco Ricambi	72
Circuiti e Diagrammi	73
6. Sistema Giuridico e Normativo	
Avviso FCC	79
EN ISO 13849-1:2015	79
7. Dati tecnici	80

1. Competenza Struers

Il taglio metallografico è il punto di inizio della maggior parte delle analisi microstrutturali.

Una buona comprensione del processo di taglio può essere utile ad individuare i metodi di serraggio e di taglio più idonei e garantire quindi un taglio di alta qualità.

Ridurre al minimo i manufatti di taglio, accorcia i tempi del processo metallografico, e crea una buona base per una preparazione efficiente e di elevata qualità.



SUGGERIMENTO:

Per ulteriori informazioni, consultare la sezione [Taglio](#) del sito web di Struers.

2. Accessori e Materiali di consumo

Accessori

Consultare la [Brochure Secotom](#) per ulteriori dettagli sulla gamma disponibile.

Materiali di consumo

Si raccomanda l'utilizzo dei materiali di consumo Struers. Altri prodotti (come i liquidi refrigeranti) possono contenere solventi aggressivi in grado di sciogliere, ad esempio, le guarnizioni in gomma. La garanzia non può coprire le parti danneggiate della macchina (come guarnizioni e tubi), dove il danno può essere direttamente correlato all'utilizzo di consumabili non Struers.

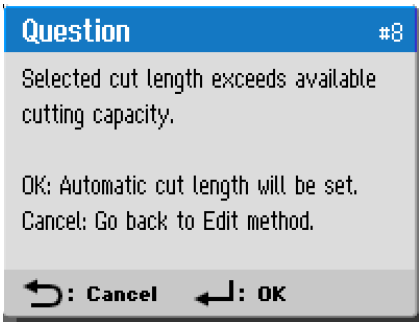

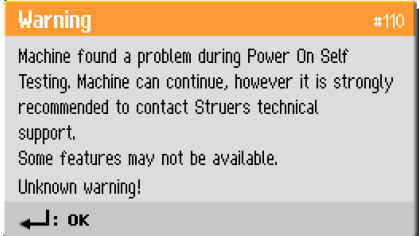
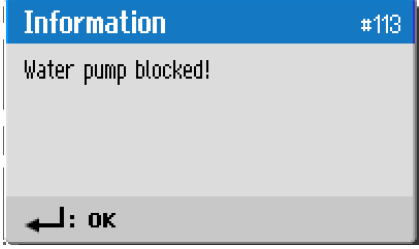
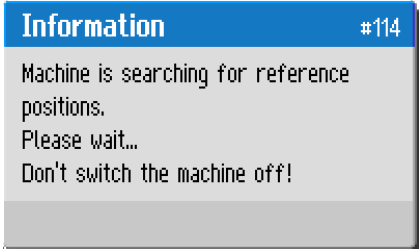
Dischi di taglio

Consultare la Guida alla selezione nel [Catalogo dei Consumabili Struers](#).

Altri consumabili

Specifiche	Cat. N.
<i>Corrozip</i> Additivo per liquido di raffreddamento. Per proteggere la macchina dalla corrosione e per migliorare le qualità di taglio e raffreddamento. Per l'unità di raffreddamento a ricircolo. 1 l 5 l	 49900045 49900046
<i>Corrozip-Cu</i> Additivo per liquido di raffreddamento. Per proteggere la macchina dalla corrosione e per migliorare le qualità di taglio e raffreddamento. Per l'unità di raffreddamento a ricircolo. Per macchine che eseguono principalmente il taglio di rame e leghe di rame. 1 l 5 l	 49900068 49900069
<i>Liquido di raffreddamento senz'acqua</i> Liquido di raffreddamento senz'acqua per il taglio di materiali sensibili all'acqua. 5 l	 49900070
<i>Tube per tagli senz'acqua</i> Tubo per pompa da utilizzare con il liquido di taglio senz'acqua. 1 pz.	 05996921
<i>Mola di ravvivatura</i> Stick all'ossido di alluminio, 1 pz.	 40800044

3. Risoluzione dei problemi

N.	Messaggio	Descrizione	Azione richiesta
#8		Capacità di taglio insufficiente per impostare la lunghezza.	Selezionare <i>OK</i> per impostare automaticamente la lunghezza del taglio, oppure <i>Cancella</i> per modificare il metodo.
#106		Rilevato un errore critico durante il test di auto-accensione. La macchina non riparte.	Riavviare. Se il problema persiste, contattare il Servizio di Assistenza tecnica Struers.
#110		Rilevato un errore critico durante il test di auto-accensione.	Riavviare. Se il problema persiste, contattare il Servizio di Assistenza tecnica Struers.
#113			Controllare il livello del liquido di raffreddamento. Se risulta basso, rabboccare il serbatoio con dell'altro liquido. Sostituire il liquido se appare sporco (per accumulo di detriti di taglio). Se il problema non si risolve, contattare il Servizio di assistenza tecnica Struers.
#114		Le posizioni Zero vengono calibrate ogni 5 avvii, quando si è persa la posizione di riferimento o se è stato attivato l'Arresto d'emergenza durante la fase di avvio.	Attendere fino al completamento del processo.

Secotom-6
Manuale d'uso

N.	Messaggio	Descrizione	Azione richiesta
#117	<p>Information #117</p> <p>Water pump blocked! Process halted! Clean cooling system before continuing.</p> <p>←: OK</p>		<p>Controllare il livello del liquido di raffreddamento. Se risulta basso, rabboccare il serbatoio con dell'altro liquido.</p> <p>Sostituire il liquido se appare sporco (per accumulo di detriti di taglio).</p> <p>Se il problema non si risolve, contattare il Servizio di assistenza tecnica Struers.</p>
#119	<p>Information #119</p> <p>Main motor overload detected! Process halted! Reduce feed speed before continuing.</p> <p>←: OK</p>	<p>Il disco di taglio può essersi impigliato nel pezzo.</p>	<p>Spostare la tavola di taglio all'indietro per rilasciare il disco di taglio, ridurre la velocità di avanzamento e continuare a tagliare.</p>
#125	<p>Information #125</p> <p>Main motor overheated! Cutting process halted! Please wait until motor temperature decreases before continuing cutting.</p> <p>←: OK</p>	<p>La temperatura del motore principale ha superato i 150°C per più di 5 sec.</p>	<p>Attendere che il motore si raffreddi.</p>
#126	<p>Information #126</p> <p>Main motor cannot start. Process halted! Please try to restart the machine if problem occurs after next start.</p> <p>Error code: 0</p> <p>←: OK</p>		<p>Spegnere e riaccendere Secotom.</p> <p>Se il problema persiste, contattare il Servizio di assistenza tecnica Struers.</p>
#127	<p>Information #127</p> <p>Main motor rotation lost. Process halted! Try to restart cutting process.</p> <p>Error code: 0</p> <p>←: OK</p>	<p>Il processo di taglio si è arrestato.</p>	<p>Prendere nota dei valori nel Registro allarmi e nel Registro errori e poi riavviare il processo di taglio.</p> <p>Se il problema non si risolve, contattare il Servizio di Assistenza tecnica Struers e citare i valori dei Registri.</p>

Secotom-6
Manuale d'uso

N.	Messaggio	Descrizione	Azione richiesta
#129	<p>Warning #129</p> <p>Process cannot start without valid reference positions. Restart the machine to find reference positions.</p> <p>←: OK</p>	<p>L'arresto d'emergenza è stato attivato mentre Secotom eseguiva lo scanner delle posizioni zero.</p>	<p>Riavviare la macchina ed attendere fino alla scannerizzazione delle posizioni zero.</p>
#130	<p>Information #130</p> <p>Motor drive overloaded! Wait before continuing. Consider decrease of feed speed.</p> <p>←: OK</p>	<p>Il carico del motore ha causato un sovraccarico.</p>	<p>Diminuire RPM e/o la velocità di avanzamento prima di continuare a tagliare.</p>

Secotom-6
Manuale d'uso

N.	Messaggio	Descrizione	Azione richiesta
Errori			
#001	SMM non presente!	Il Modulo Memoria di Struers non è collegato correttamente alla macchina.	Riavviare. Se il problema persiste, contattare il Servizio di Assistenza tecnica Struers.
#002	Comunicazione invertitore fallita!	La macchina non riesce a comunicare con l'invertitore di frequenza.	Riavviare. Se il problema persiste, contattare il Servizio di Assistenza tecnica Struers.
#004	Tensione di rete troppo bassa!	Tensione di rete inferiore a 110V.	Verificare che la tensione di rete corrisponda al voltaggio indicato sulla targhetta sul retro della macchina. Riavviare. Se il problema persiste, contattare il Servizio di Assistenza tecnica Struers.
#005	Problema con tensione di alimentazione a 24V	Tensione di alimentazione DC inferiore a 18V.	Riavviare. Se il problema persiste, contattare il Servizio di Assistenza tecnica Struers.
#006	Alimentazione a 5V fuori portata	Alimentazione a 5V su PCB inferiore a 4V	Riavviare. Se il problema persiste, contattare il Servizio di Assistenza tecnica Struers.
#007	Test SMM read-write fallito	Comunicazione con Modulo Memoria Struers non riuscita.	Riavviare. Se il problema persiste, contattare il Servizio di Assistenza tecnica Struers.
#008	Motore tavola Y non collegato	Comunicazione con Unità Motore passo-passo della tavola Y fallita.	Riavviare. Se il problema persiste, contattare il Servizio di Assistenza tecnica Struers.

Errore	Descrizione	Azione
Avvertenze		
Tensione di rete troppo bassa	Tensione di rete inferiore a 180V.	Verificare che la tensione di rete corrisponda al voltaggio indicato sulla targhetta sul retro della macchina. Riavviare. Se il problema persiste, contattare il Servizio di Assistenza tecnica Struers.

Secotom-6
Manuale d'uso

Errore	Spiegazione	Azione
Problemi della macchina		
Liquido di raffreddamento insufficiente o mancante.	Livello del serbatoio del liquido di raffreddamento troppo basso.	Verificare che vi sia acqua sufficiente nel serbatoio del liquido di raffreddamento.
	Ugelli del liquido di raffreddamento bloccati.	Pulire gli ugelli.
Perdite d'acqua.	Perdita del tubo del liquido di raffreddamento.	Controllare il tubo della pompa di ricircolo. Sostituirlo se necessario.
	Trabocco acqua dal serbatoio del liquido di raffreddamento.	Rimuovere l'eccesso d'acqua.
	Il contenitore dei detriti di taglio è bloccato.	Pulire il contenitore.
Pezzi arrugginiti.	Additivo insufficiente nel liquido di raffreddamento.	Controllare la concentrazione di Corrozip nel liquido di raffreddamento. Seguire le istruzioni nella sezione Manutenzione .
Camera di taglio arrugginita.	Additivo insufficiente nel liquido di raffreddamento.	Controllare la concentrazione di Corrozip nel liquido di raffreddamento. Seguire le istruzioni nella sezione Manutenzione .
	La protezione è rimasta chiusa dopo l'utilizzo.	Lasciare aperta la protezione per consentire alla camera di taglio di asciugarsi.
La camera di taglio mostra segni di corrosione.	Il pezzo è composto da Rame/Leghe di rame.	Utilizzare Corrozip-Cu.

Errore	Descrizione	Azione
Problemi di taglio		
Scolorimento o bruciatura del pezzo.	La durezza del disco di taglio è inappropriata per la durezza/dimensioni del pezzo.	Selezionare un altro disco. Consultare la(e) Brochure per ulteriori dettagli sulla gamma disponibile. In alternativa, ridurre la velocità di rotazione.
	Raffreddamento insufficiente.	Controllare il posizionamento degli ugelli del liquido di raffreddamento. Se necessario, pulirli.
		Verificare che vi sia acqua sufficiente nel serbatoio del liquido di raffreddamento.
		Controllare la concentrazione di Corrozip nel liquido di raffreddamento.
Bave indesiderate.	Disco di taglio troppo duro.	Selezionare un altro disco. Consultare la(e) Brochure per ulteriori dettagli sulla gamma disponibile. In alternativa, ridurre la velocità di rotazione.
	Velocità di avanzamento troppo elevata alla fine dell'operazione.	Ridurre la velocità di avanzamento verso la fine dell'operazione.
	Serraggio del pezzo non corretto.	Sostenere il pezzo e serrarlo su entrambi i lati. Il portacampioni CATAL di Struers, ad esempio, è progettato per il serraggio di pezzi piccoli e lunghi su entrambi i lati.
La qualità di taglio è diversa.	Raffreddamento insufficiente.	Controllare il posizionamento degli ugelli del liquido di raffreddamento. Se necessario, pulirli.
		Verificare che vi sia acqua sufficiente nel serbatoio del liquido di raffreddamento.
		Controllare la concentrazione di Corrozip nel liquido di raffreddamento.

Secotom-6
Manuale d'uso

Errore	Descrizione	Azione
Rottura del disco di taglio.	Montaggio non corretto del disco di taglio.	Verificare che il foro/centro abbia il giusto diametro. Il dado deve essere serrato in modo appropriato.
	Serraggio del pezzo non corretto.	Sostenere il pezzo e serrarlo su entrambi i lati. Il portacampioni CATAL di Struers, ad esempio, è progettato per il serraggio di pezzi piccoli e lunghi su entrambi i lati.
	Disco di taglio troppo duro.	Selezionare un altro disco. Consultare la(e) Brochure per ulteriori dettagli sulla gamma disponibile. In alternativa, ridurre la velocità di rotazione.
	La velocità di avanzamento è impostata troppo alta.	Ridurre la velocità di avanzamento.
	Il livello della forza impostato è troppo alto.	Ridurre il livello della forza.
	Il disco di taglio si piega a contatto con il pezzo.	Iniziare il taglio con una velocità di alimentazione più bassa.
Il disco di taglio si consuma troppo in fretta.	La velocità di avanzamento è troppo elevata.	Ridurre la velocità di avanzamento.
	La velocità di rotazione è troppo bassa.	Aumentare la velocità di rotazione.
	Raffreddamento insufficiente.	Verificare che vi sia acqua sufficiente nel serbatoio del liquido di raffreddamento. Controllare il posizionamento degli ugelli del liquido di raffreddamento. Se necessario, pulirli.
Il disco di taglio non taglia attraverso il pezzo.	La velocità di rotazione è troppo bassa.	Aumentare la velocità di rotazione.
	Errata scelta del disco di taglio.	Consultare la(e) Brochure per ulteriori dettagli sulla gamma disponibile.
	Usura del disco di taglio.	Sostituire il disco di taglio.

Secotom-6
Manuale d'uso

Errore	Descrizione	Azione
Il pezzo si rompe mentre è serrato.	Il disco di taglio può essersi impigliato nel pezzo durante il taglio.	Serrare il pezzo su entrambi i lati del disco di taglio in modo che il taglio rimanga aperto. Il portacampioni CATAL di Struers, ad esempio, è progettato per il serraggio di pezzi piccoli e lunghi su entrambi i lati.
	Il pezzo è fragile.	Posizionare il pezzo tra due piastre di plastica/gomma. In alternativa, inglobare il pezzo nella resina. Nota! Tagliare i pezzi fragili sempre accuratamente.
Il pezzo è corroso.	Il pezzo è stato lasciato nella camera di taglio troppo a lungo.	Rimuovere il pezzo direttamente dopo il taglio. Lasciare aperta la protezione della camera di taglio quando si finisce di utilizzare la macchina.
	Additivo per liquido di raffreddamento insufficiente.	Controllare la concentrazione di Corrozip nel liquido di raffreddamento.

4. Assistenza

Secotom offre ampie informazioni sulle condizioni di tutti i diversi tipi di componenti.

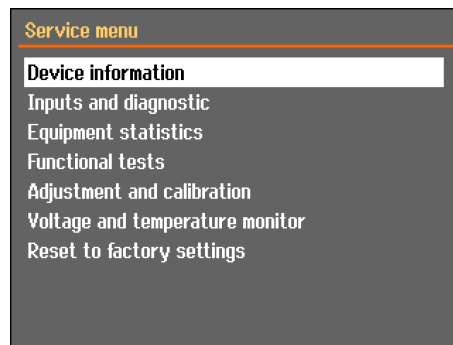


SUGGERIMENTO:

Le informazioni sull'Assistenza sono disponibili solo in lingua inglese.

Per trovare questa funzione:

Accedere al Menu *Manutenzione* e selezionare: *Informazioni sull'assistenza*.

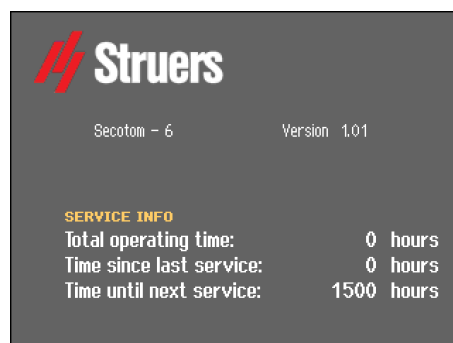


È possibile selezionare vari argomenti per ottenere informazioni sulla condizione dei diversi tipi di componenti.

Le informazioni sull'assistenza possono essere utilizzate anche in collaborazione con il Servizio di assistenza Struers per la diagnostica remota delle apparecchiature.

Le informazioni sull'assistenza sono di sola lettura, le impostazioni della macchina non possono cambiare o essere modificate.

Le informazioni sulla durata totale di funzionamento e sulla manutenzione della macchina vengono visualizzate sullo schermo all'avvio:



Un promemoria apparirà dopo 1.400 ore di utilizzo della macchina per ricordare all'utente di programmare un intervento di assistenza.

Superate le 1.500 ore di utilizzo, le Informazioni sull'assistenza avvertiranno l'utente che il termine massimo per l'intervento è scaduto: "Durata assistenza scaduta!"

- Contattare l'Assistenza Struers per l'assistenza della macchina.

Controllo Assistenza



NOTA:

L'assistenza dovrebbe sempre essere eseguita da un ingegnere o tecnico qualificato (elettromeccanica, elettronica, meccanica, pneumatica, etc.).

Contattare l'Assistenza Struers per ulteriori informazioni.

Struers raccomanda di eseguire regolarmente un controllo ogni 1.500 ore di utilizzo.

Struers offre una vasta gamma di piani di manutenzione per soddisfare le esigenze dei suoi clienti. Questi pacchetti di assistenza sono chiamati **ServiceGuard**.

I piani di manutenzione comprendono l'ispezione delle apparecchiature, la sostituzione delle parti soggette ad usura, le regolazioni/calibrazioni per un funzionamento ottimale e un test funzionale finale.

5. Ricambi e Diagrammi

Per ulteriori informazioni o per verificare la disponibilità di altri pezzi di ricambio, contattare il Servizio di Assistenza locale Struers. Le informazioni sui contatti sono disponibili sul sito web Struers.com.

Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza (SRP/CS)

Parti relative alla sicurezza	Produttore / Descrizione produttore	Produttore Cat. n.
Omron E2B_All	Omron	E2B-S08KS01-WP-B1
Velocità monitor	Sick	MOC3SA
Relè di sicurezza	Omron	G9SB
Sensore di sicurezza	Schmezal	BNS 120-02Z
Invertitore	ATV	ATV320U15M2C
Relè 24VAC/DC	Finder	38.51.0.024.0060
Pulsante arresto d'emergenza	Schlegel Chiavistello a forma di testa di fungo	ES Ø22 tipo RV
Contatto dell'arresto d'emergenza	Schlegel Contatto modulare, temporaneo	1 NC type MTO
Supporto modulo	Schlege Supporto modulo. 3 elem. MHR-3	MHR-3
Pulsante di ritenuta	Schurter Metal line swiches	1241.6931.1120000

I N. di Cat. Struers sono elencati nella lista Ricambi.



AVVISO

La protezione deve essere sostituita ogni 5 anni.

Gli altri componenti critici per la sicurezza devono essere sostituiti dopo una durata massima di 20 anni.

Contattare l'Assistenza Struers per ulteriori informazioni.



NOTA:

La sostituzione di componenti critici per la sicurezza può essere eseguita solo da un ingegnere o tecnico qualificato Struers (elettromeccanica, elettronica, meccanica, pneumatica, etc.). I componenti critici per la sicurezza possono essere sostituiti solo da componenti con almeno lo stesso livello di sicurezza.

Contattare l'Assistenza Struers per ulteriori informazioni.

Elenco Ricambi

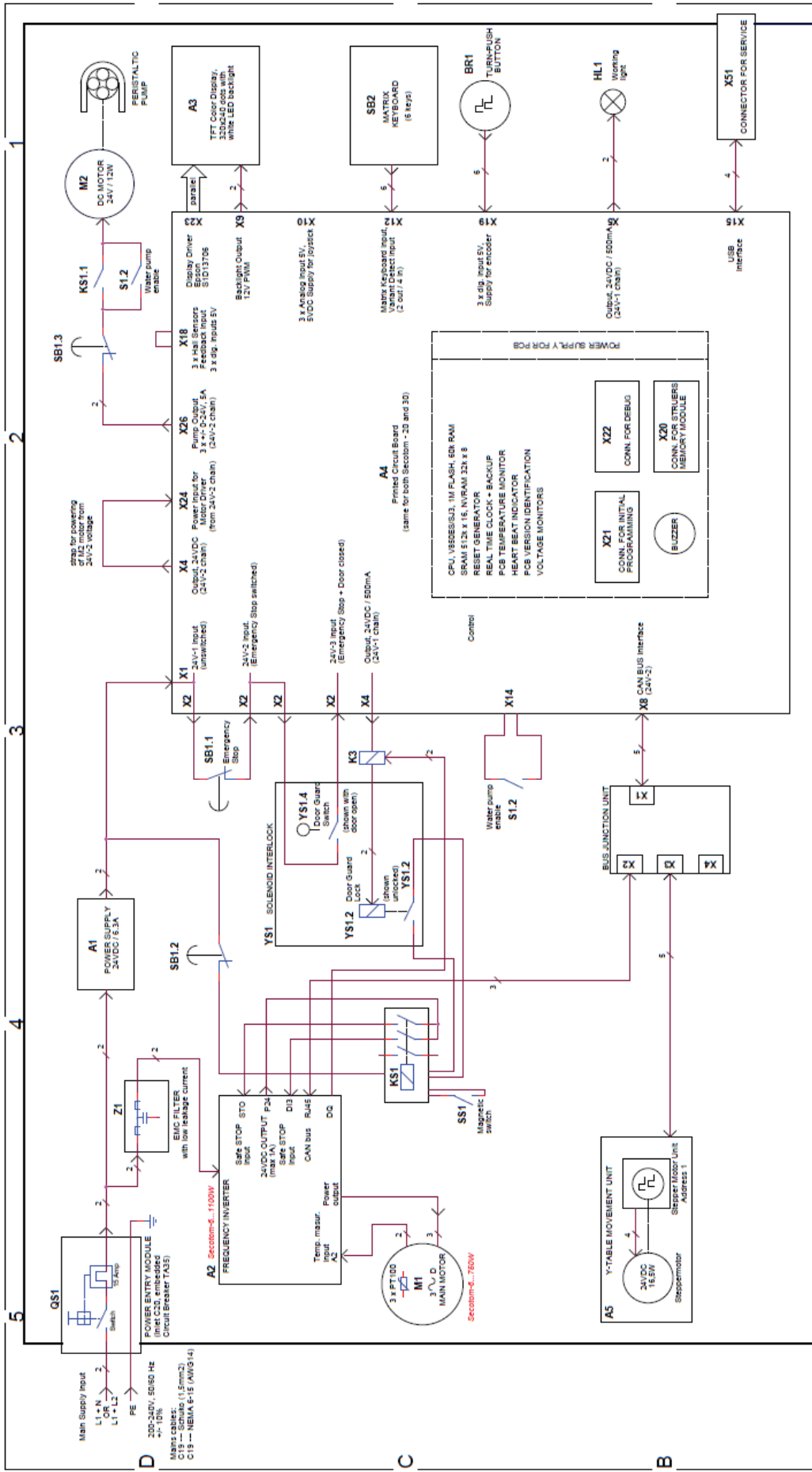
Ricambi	Rif.El.	Cat. n.:
Omron E2B_All	HQ1,HQ2,HQ3,HQ4	2HQ00036
Velocità monitor	KS3,KS4	2KS10033
Relè di sicurezza	KS1,KS2	2KS10006
Sensore di sicurezza	SS1	2SS00130
Invertitore	A2	2PU12076
Relè 24VAC/DC	K3, K4	2KL23851
Pulsante arresto d'emergenza	SB1	2SA10400
Contatto dell'arresto d'emergenza	SB1	2SB10071
Supporto modulo	SB1	2SA41603
Pulsante di ritenuta	S2	2SA00023

Circuiti e Diagrammi

Diagramma blocco, Secotom-6	16853051B
Diagramma circuito, Secotom-6 (3 pagine)	16853101B
Diagramma acqua, Secotom	16851005A

Consultare le seguenti pagine.

Secotom-6 Manuale d'uso

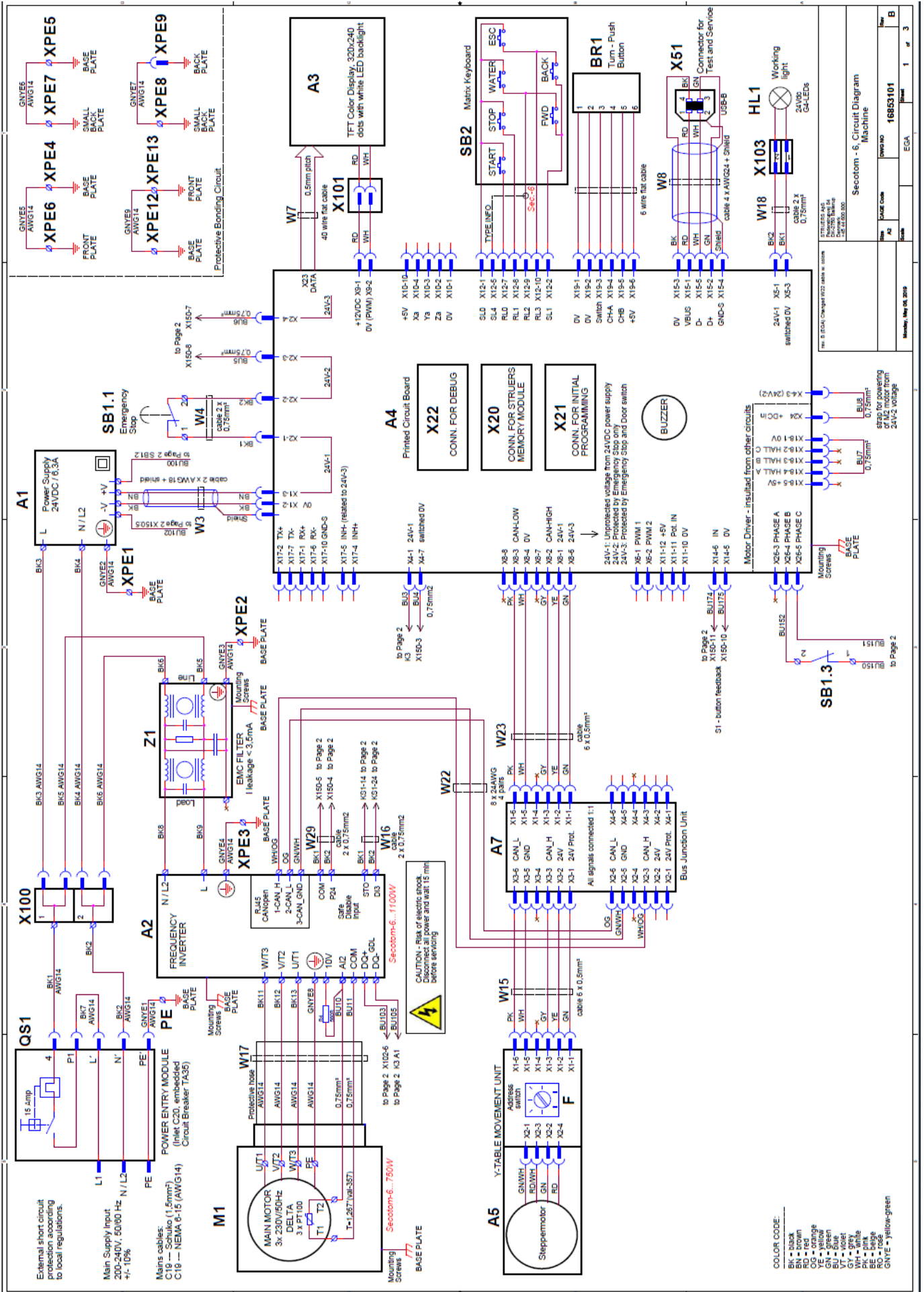


Voltages related to the safety features:
 24V-1: Unprotected voltage from 24VDC power supply
 24V-2: Protected by Emergency Stop only
 24V-3: Protected by Emergency Stop and Door switch

REV. 8 (2014) - Industrial Drawing No.		SECOTOM-6	
SECOTOM-6	16853051	REV. 8	1 of 1
DATE	16/01/2014	DESIGNER	USA

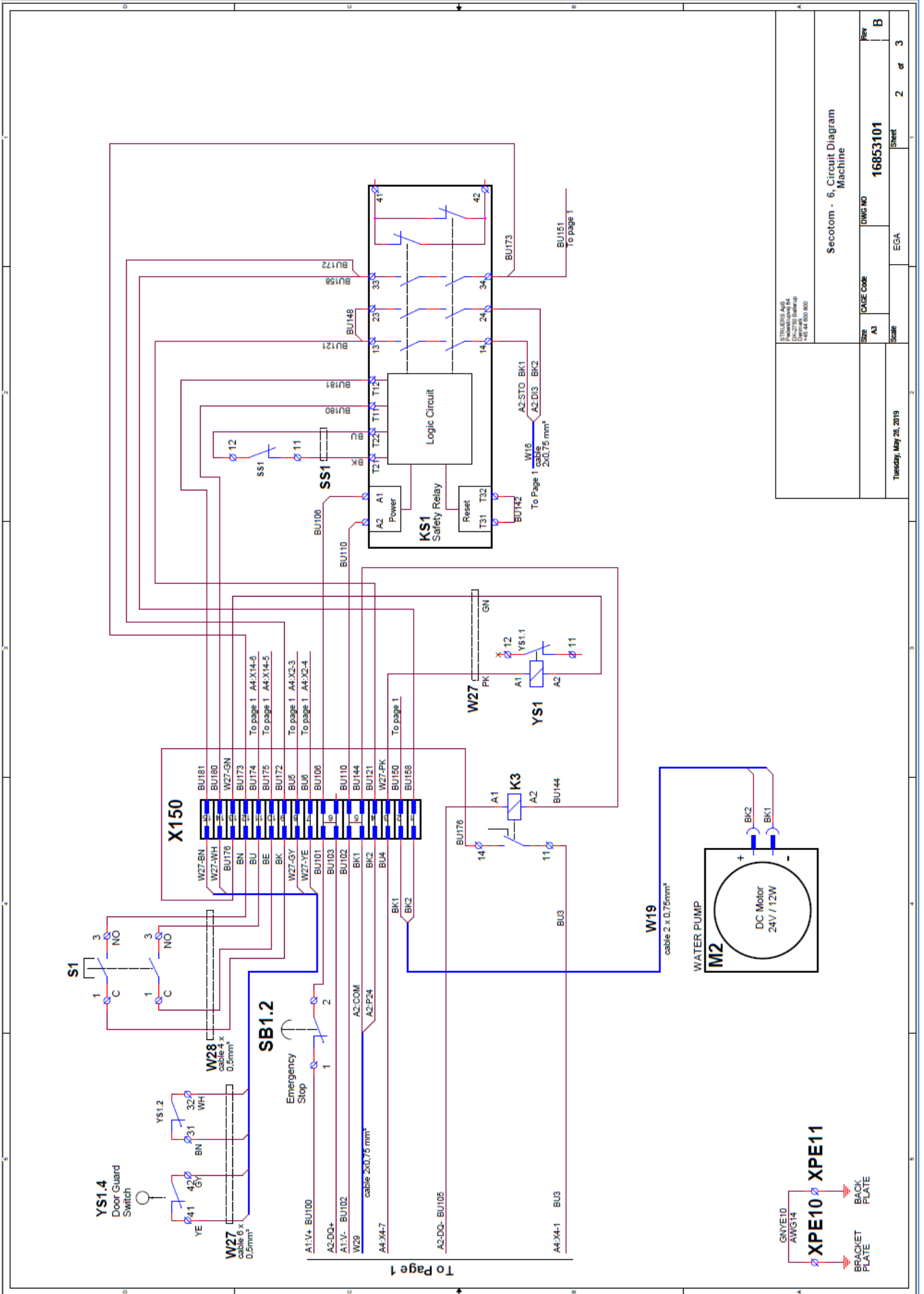
Secotom-6, Block Diagram

Secotom-6 Manuale d'uso



Rev. 5 (E&A) Changed 022 cable to 020	Rev. 4	Rev. 3
Rev. 3 (E&A) Changed 022 cable to 020	Rev. 2	Rev. 1
Rev. 2 (E&A) Changed 022 cable to 020	Rev. 1	Rev. 0

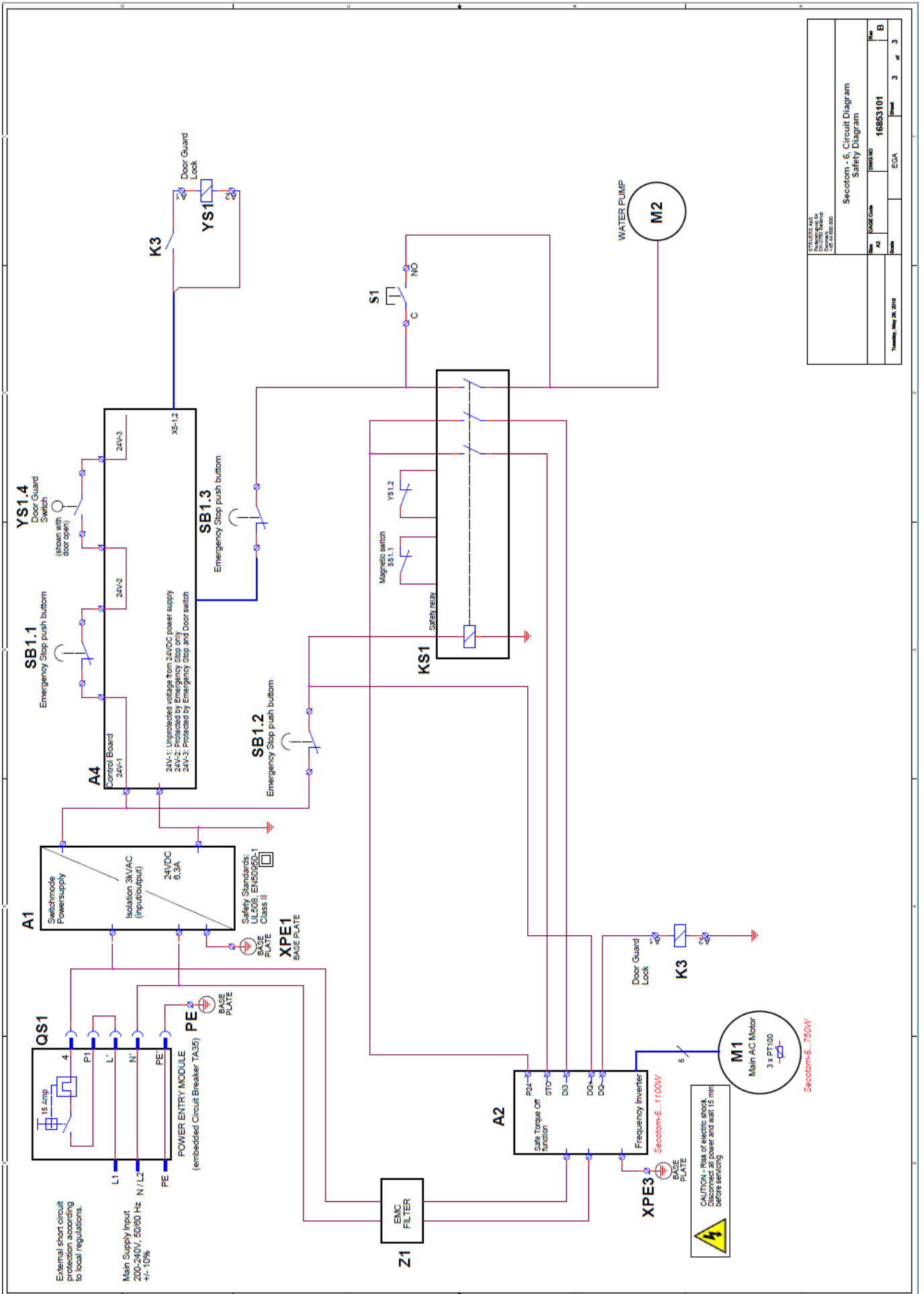
Doc. No.	16853101
Rev.	5
Scale	1:1
Page	1 of 3



To Page 1

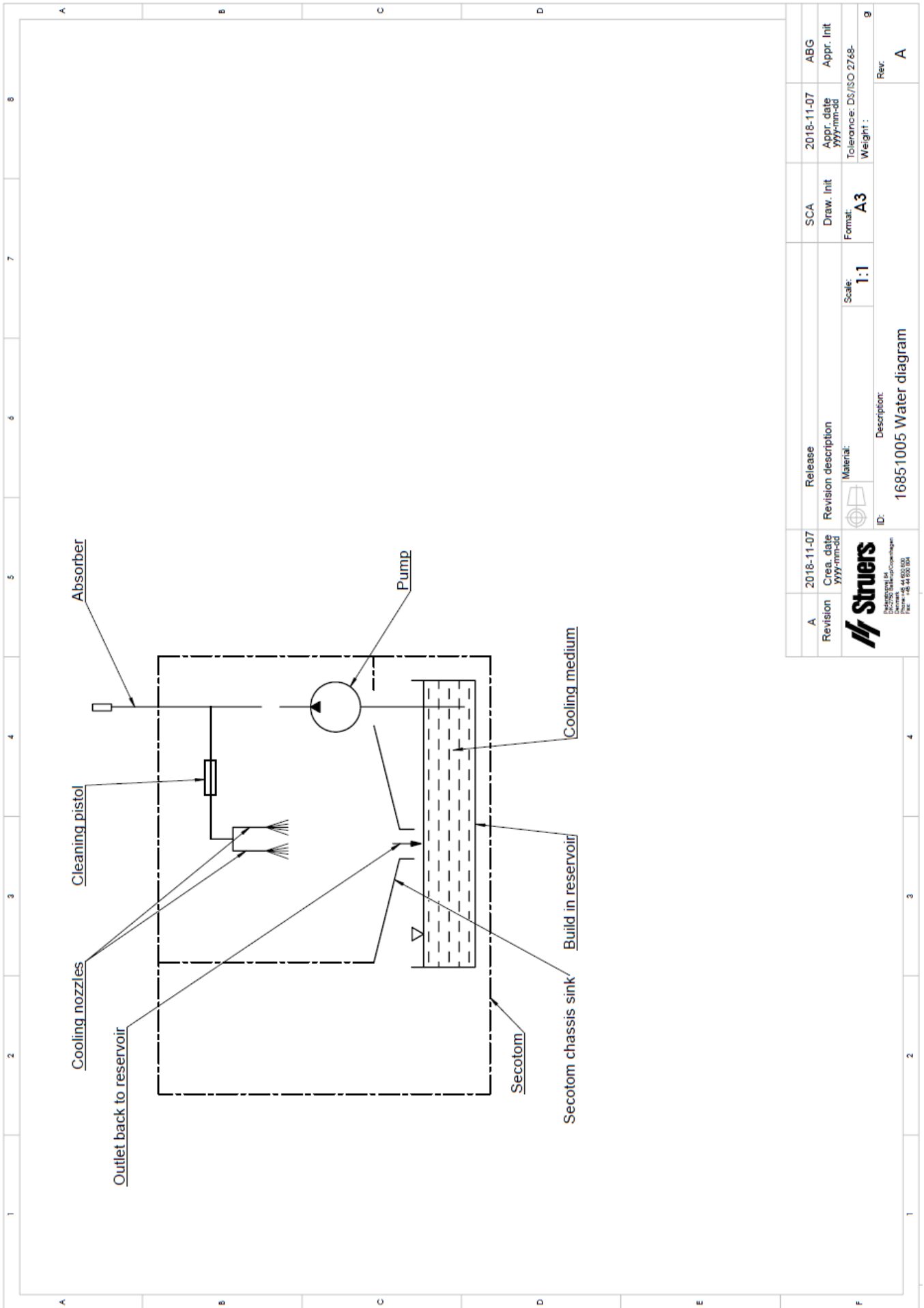
STROLIERA Agg. Via S. Maria Maddalena, 1 02-27250 Bolsena +39 0765 800.800		Secotom - 6, Circuit Diagram Machine	
SIZE A1	DWG. NO 16853101	Scale	Rev B
Tuesday, May 20, 2019	Sheet 2	of 3	

Secotom-6
Manuale d'uso



PROJECT NO. P20240014 DRAWING NO. 16863101		SECOTOM - 6, Circuit Diagram Safety Diagram	
Title A2	Date 2019	Drawn 3	Rev B
Thursday, May 23, 2019		ECA	3 of 3

Secotom-6
Manuale d'uso



A	2018-11-07	Release	2018-11-07	ABG
Revision	2018-11-07	Revision description	Draw. Init	Appr. Init
	2018-11-07		Format: A3	Tolerance: DS/ISO 2768-
		Material:	Scale: 1:1	Weight: g
 Struers S.p.A. Via S. Maria Maddalena, 10 20139 Milano, Italia Tel. +39 02 4830 1004		ID: Description: 16851005 Water diagram		
		Rev: A		

6. Sistema Giuridico e Normativo

Avviso FCC

Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti previsti per i dispositivi digitali di Classe A, ai sensi delle Normative FCC, Parte 15. Questi limiti sono stati concepiti per fornire un'adeguata protezione contro le interferenze dannose che possono verificarsi quando l'apparecchiatura viene azionata in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata ed utilizzata in conformità con il Manuale d'uso, può provocare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Il funzionamento di questa apparecchiatura in una zona residenziale potrebbe provocare interferenze nocive, e in tal caso, l'utente dovrà provvedere a risolvere il problema a proprie spese.

Ai sensi delle Normative FCC, Parte 15.21, qualsiasi variazione o modifica al prodotto non espressamente approvata da Struers ApS, può provocare interferenze radio dannose ed invalidare il diritto dell'utente all'utilizzo dell'apparecchiatura.

EN ISO 13849-1:2015

Tutte le SRP/CS hanno una durata max di 20 anni. Dopo la scadenza di questo periodo, tutti i componenti devono essere sostituiti.

7. Dati tecnici

Argomento		Specifiche
Taglio	Motore	720 W
	<i>Alimentazione taglio</i>	
	S1	0,8 kW
	S3	1,0 kW
	Dischi di taglio	ø75 mm. (3") - 203 mm. (8")
	<i>Asse di uscita</i>	
	Velocità di rotazione:	1000 - 3,000 rpm (in intervalli di 100 rpm)
	Diametro:	12,7 / 22 mm. (0,5 / 0,86")
Positionamento & avanzamento	Gamma di posizionamento (della tavola di taglio)	0 – 200 mm. (0 – 7,5") (in intervalli di 0,1 mm)
	Velocità max di posizionamento della tavola	10 mm./s / 0,4"/s
	Gamma della velocità di avanzamento della tavola	0,005 – 3.000 mm/s (0,2 – 120 Mil/s) (in intervalli di 0,005 mm/s / 0,2 Mil/s)
Dimensioni della tavola di taglio	Larghezza	258 mm. / 10,2"
	Profondità	184 mm. / 7,2"
	Scanalature a T	8 mm. / 0,3"
Capacità di taglio		42 mm. (1,7") dia. 42 x 170 mm. (1,7" x 6,7")
Serbatoio del ricircolo	Capacità:	4,75 l / 1,25 galloni
	Flusso:	1,6 l/min. / 0,4 galloni/min.
Livello di rumorosità ⁶	Livello di pressione delle emissioni sonore ponderato A nei posti di lavoro	L _{PA} = 66 dB(A) (valore misurato) Incertezza K = 4 dB(A) Misurazioni eseguite secondo le norme EN ISO 11202.

⁶ Livello di rumorosità: Le cifre riportate rappresentano i livelli di emissione e non necessariamente i livelli di sicurezza di lavoro. Anche se esiste una correlazione tra i livelli di emissione e di esposizione, questa non può essere usata in modo affidabile per determinare se sono necessarie o meno ulteriori precauzioni. I fattori che influenzano il reale livello di esposizione del personale comprendono le caratteristiche del laboratorio e altre fonti di rumore, come il numero di macchine e altri processi adiacenti. Tuttavia, i livelli massimi di esposizione consentiti possono variare da paese a paese. Queste informazioni, inoltre, permettono all'addetto alla macchina di valutare meglio rischi e pericoli.

Secotom-6
Manuale d'uso

Argomento		Specifiche
Ambiente lavorativo	Temperatura ambiente	5-40 °C / 41-104 °F
	Umidità	35-85 % RH senza condensa
Condizioni di conservazione	Temperatura	0 – 55 °C / -13 – 131 °F
Alimentazione	Voltaggio / frequenza	200-240 V / 50-60 Hz
	Ingresso alimentazione	monofase (N+L1+PE) o bifase (L1+L2+PE) L'impianto elettrico deve essere conforme a "Installazione-Categoria II".
	Potenza, carico nominale	720 W
	Potenza, inattività	13 W
	Corrente, nom.	4 A
	Corrente, max	11,7 A
Direttive UE	Fare riferimento alla Dichiarazione di Conformità	
Categorie dei circuiti di sicurezza	Sistema di interruttore di sicurezza della protezione	EN60204-1, Categoria arresto 3 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PLc
	Blocco protezione	EN60204-1, Categoria arresto 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PLb
	Funzione pulsante di ritenuta	EN60204-1, Categoria arresto 3 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PLd
	Arresto d'emergenza	EN60204-1, Categoria arresto 3 EN ISO 13849-1, Cat. 1, PLc
	Avvio involontario del sistema fluidi	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PLb
	Monitoraggio velocità asse - movimento tavola Y	EN60204-1, Categoria arresto 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PLd
	Monitoraggio del disco di taglio e limitazione velocità	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PLd
	Monitoraggio velocità dell'asse - Movimento verticale dell'asse solo per Secotom-60	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PLd
Aspirazione	Dimensione	50 mm. / 2" dia. Capacità minima: 30 m. ³ /h / 1,060 ft ³ /h a 0 mm. / 0" di livello dell'acqua.
Dimensioni	Altezza:	44 cm. / 17" (protezione chiusa) 106 cm. / 42" (protezione aperta)
	Larghezza	65 cm. / 25"




Secotom-6
Manuale d'uso

	Profondità	78,5 cm. / 30,9" (con spina)
	Peso	67 kg. / 148 lbs

Secotom-6, Checklist di pre-installazione

Leggere attentamente le istruzioni sull'installazione del Manuale d'uso *prima* di installare la macchina.

Requisiti di installazione

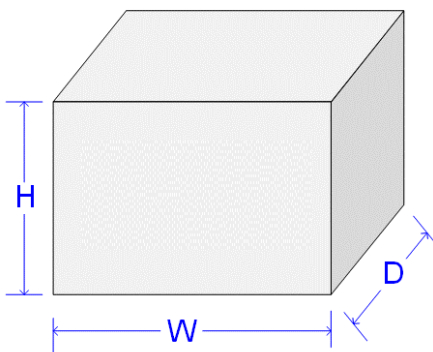
- Gru e 2 cinghie di sollevamento¹
- Cacciavite/ bit: TX30  , PH2  e H4 

Accessori e Materiali di consumo richiesti (da ordinare separatamente)
(Consultare la [Brochure Secotom](#) e il [Catalogo Consumabili di Struers](#) per ulteriori dettagli sulla gamma disponibile).

Raccomandato

Sistema di aspirazione: 30 m.³/h / 1,060 ft³/h a 0 mm/0" di livello dell'acqua

Specifiche della cassa d'imballaggio



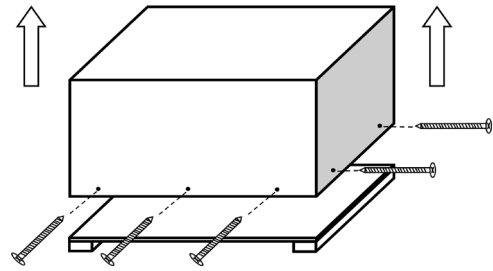
Secotom-6

H	88 cm. / 34,6"
W	92 cm. / 36"
D	92 cm. / 36"
Peso	110 kg. / 243 lbs

¹ Le cinghie per essere idonee devono pesare almeno il doppio del peso del carico.

Disimballaggio

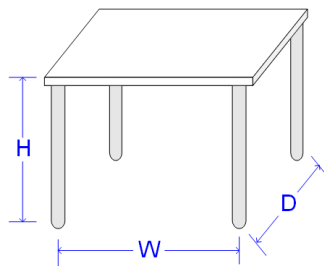
- Aprire con cautela e rimuovere i lati e la parte superiore della cassa d'imballaggio.
- Rimuovere le staffe di trasporto che fissano la macchina al pallet.



Ubicazione

- La macchina deve essere posizionata vicino alla fonte di alimentazione.
- La macchina è stata progettata per essere collocata su un banco di lavoro rigido e stabile su una superficie orizzontale.

Dimensioni consigliate:



Altezza: consigliata 80 cm. / 31,5"
Larghezza: 92 cm. / 36,2"
Profondità: 90 cm. / 35,4"

Dimensioni consigliate per il banco da lavoro. Altezza del tavolo (H) secondo le proprie preferenze.

- Per facilitare l'accesso a operazioni di assistenza, considerare spazio sufficiente intorno alla macchina.



SUGGERIMENTO:

Per le troncatrici da tavolo Struers è disponibile come accessorio il Tavolo di lavoro Cat. N. 06266101.

Spazio raccomandato

Parte anteriore: Spazio anteriore consigliato: 100 cm. / 40".

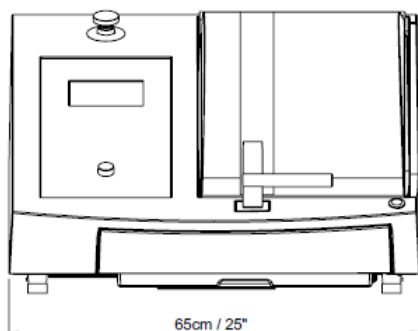
Retro:

La macchina può essere posizionata contro un muro.

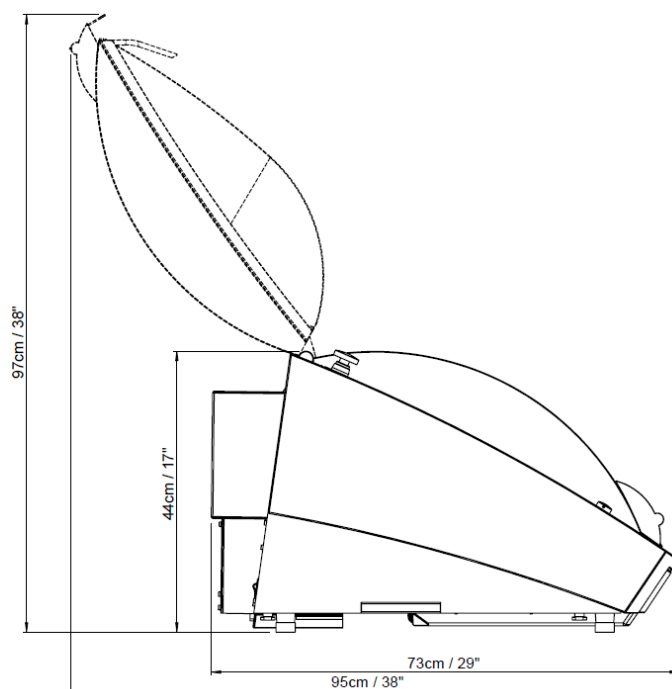
- Verificare che vi sia abbastanza spazio dietro il tavolo per aprire completamente la copertura (vedere la figura).
- Verificare che vi siano ca. 15 cm. / 5,9" dietro la macchina per il tubo di aspirazione.

Dimensioni

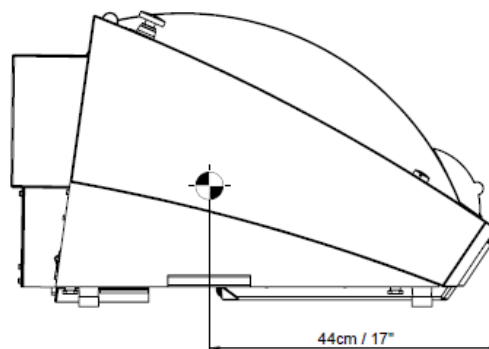
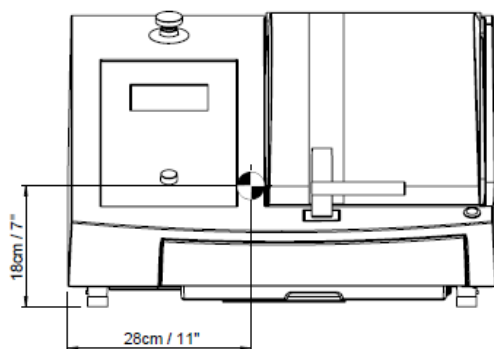
Parte anteriore



Lato



Centro di gravità



Sollevamento



NOTA:

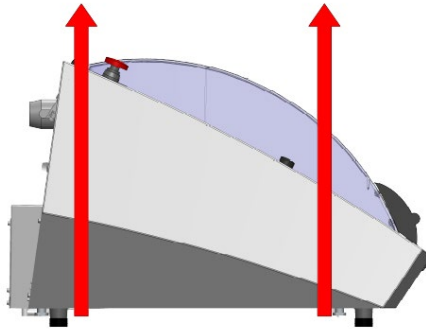
Non sollevare Secotom dal lato grigio sotto.
Rimuovere il serbatoio di ricircolo prima di sollevare la macchina.
Sollevarla sempre tenendola da sotto la base.

Con la gru

Per sollevare la macchina dal pallet di spedizione, sono richieste una gru e 2 cinghie.

Utilizzare una barra di sollevamento per tenere separate le due cinghie dal punto di sollevamento.

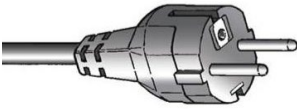
- Rimuovere il serbatoio di ricircolo.
- Posizionare le due cinghie di sollevamento sotto Secotom.
 - Posizionare le cinghie sotto Secotom, in modo che si trovino all'interno del piedino. Vedere l'immagine.



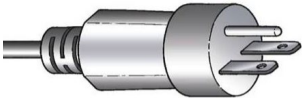
- Sollevare Secotom sul tavolo.
- Alzare la parte anteriore della macchina e con cautela sistemarla in posizione.

Alimentazione

La macchina è dotata di 2 tipi di cavi di rete (lunghezza 2,5 m./ 8,2').



La spina a 2 contatti (Schuko europea) si utilizza per collegamenti monofase. Se la spina in dotazione per questo cavo non è idonea nel vostro paese, sostituirla con quella omologata.



La spina a 3 contatti (NEMA 6-15P Nord America) si utilizza per collegamenti **bifasici**.

Se la spina in dotazione per questo cavo non è idonea nel vostro paese, sostituirla con quella omologata.

Specifiche elettriche

Voltaggio / frequenza	200-240 V / 50-60 Hz
Ingresso alimentazione	monofase (N+L1+PE) o bifase (L1+L2+PE) L'impianto elettrico deve essere conforme a "Installazione-Categoria II".
Potenza, carico nominale	720 W
Potenza, inattività	13 W
Corrente, nom.	4 A
Corrente, max	11,7 A

Specifiche di sicurezza

Categorie dei circuiti di sicurezza	Rispetto dei requisiti minimi
Sistema di interruttore di sicurezza della protezione	EN60204-1, Categoria arresto 3 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL e
Blocco protezione	EN60204-1, Categoria arresto 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL b
Funzione pulsante di ritenuta	EN60204-1, Categoria arresto 3 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d
Arresto d'emergenza	EN60204-1, Categoria arresto 3 EN ISO 13849-1, Cat. 1, PL c
Avvio involontario del sistema fluidi	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL b
Monitoraggio velocità asse - movimento tavola Y	EN60204-1, Categoria arresto 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d
Monitoraggio del disco di taglio e limitazione velocità	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d
Monitoraggio velocità dell'asse - Movimento verticale dell'asse (solo per Secotom-60)	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d

Alimentazione idrica

Richiesto

Opzione

Il liquido di raffreddamento viene fornito dall'unità di ricircolo integrata (capacità 4,75 l / 1,25 galloni). È disponibile un kit per il collegamento all'unità di ricircolo esterna come accessorio opzionale.

Uscita dell'acqua - Scarico

Richiesto

Opzione

La macchina viene fornita con un piccolo tubo di scarico, che reindirizza il liquido di raffreddamento nell'unità di ricircolo.

Aria compressa

Richiesto

Opzione

Non richiesto.

Aspirazione

Richiesto

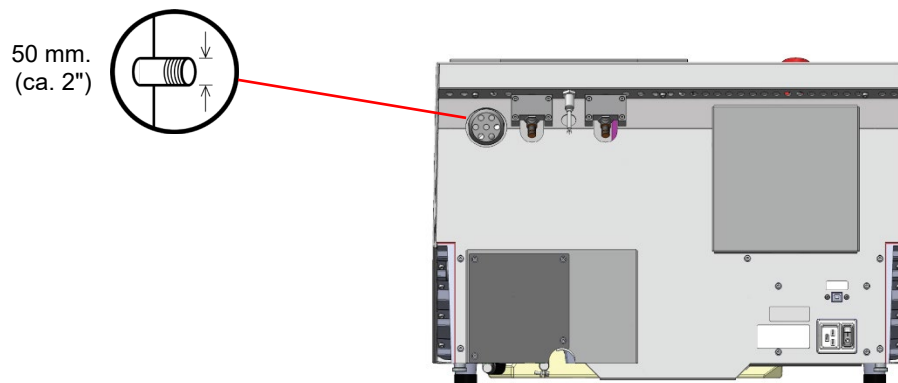
Opzione

Raccomandato

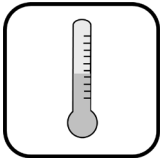
Capacità minima: 30 m.³/h / 1,060 ft³/h a 0 mm. / 0" di livello dell'acqua.

Collegamento al sistema di aspirazione:

La macchina è dotata di un tubo di aspirazione da 1,5 m / 4,9' di lunghezza, diametro 50 mm. / 2"



Condizioni ambientali



5 - 40 °C
41 - 104 °F



35-85 % RH senza condensa

Accessori e Materiali di consumo

Consultare la [Brochure Secotom](#) e il [Catalogo Consumabili di Struers](#) per ulteriori dettagli sulla gamma disponibile.

Materiali di consumo

Si raccomanda l'utilizzo dei materiali di consumo Struers. Altri prodotti (come i liquidi refrigeranti) possono contenere solventi aggressivi in grado di sciogliere, ad esempio, le guarnizioni in gomma. La garanzia non può coprire le parti danneggiate della macchina (come guarnizioni e tubi), dove il danno può essere direttamente correlato all'utilizzo di consumabili non Struers.

Declaration of Conformity

EU / UE / EL / EC / EE / ES / EÚ / AB

Manufacturer / Производител / Výrobce / Producent / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Valmistaja / Fabricant / Proizvođač / Gyártó / Fabricante / Gamintojas / Ražotājs / Fabrikant / Producent / Fabricante / Producătorul / Výrobca / Proizvajalec / Tillverkare / 販売元 / 株式会社 / Producent / Изготовитель / İmalatçı / 製造商

Doc. 16857903B



Декларация за съответствие
Prohlášení o shodě
Overensstemmelseserklæring
Konformitätserklärung
Δήλωση συμμόρφωσης
Declaración de conformidad
Vastavusdeklaratsioon

Vaatimustenmukaisuusvakuutus
Déclaration de conformité
Izjava o skladnosti
Megfelelőségi nyilatkozat
Dichiarazione di conformità
Atitikties deklaracija
Atbilstības deklarācija

Verklaring van overeenstemming
Deklaracja zgodności
Declaração de conformidade
Declarație de conformitate
Vyhlášení o zhode
Izjava o skladnosti
Intyg om överensstämmelse

適合宣言書
적합성 선언서
Samsvarserklæring
Заявление о соответствии
Uygunluk Beyanı
符合性声明

Name / Име / Název / Navn / Name / Όνομα / Nombre / Nimetus / Nimi / Nom / Naziv / Név / Nome / Pavadinimas / Nosaukums / Naam / Nazwa / Nome / Denumirea / Názov / Ime / Namn / 名前 / 제품명 / Наименование / Adı / 名称

Secotom-6

Model / Модел / Model / Model / Modell / Μοντέλο / Modelo / Mudel / Malli / Modèle / Model / Modell / Modello / Modelis / Modelis / Model / Model / Modelo / Modelul / Model / Model / Modell / モデル / 모델 / Modell / Модель / Model / 型号

Secotom-6

Function / Функция / Functie / Funktion / Funktion / Λειτουργία / Función / Funktsioon / Toiminto / Fonction / Funkcija / Funkció / Funzione / Funkcija / Funkcija / Functie / Funkcja / Função / Funcția / Funkcia / Funkcija / Funktion / 機能 / 기능 / Funktions / Назначение / Fonksiyon / 功能

Cut-off machine

Type / Тип / Typ / Type / Typ / Τύπος / Tipo / Tüüp / Τυπρί / Type / Tip / Tipus / Tipo / Tipas / Tips / Type / Typ / Tipo / Tipul / Typ / Тип / Typ / 種類 / 유형 / Type / Тип / Tür / 类型

06856127

Serial no. / Серийн номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Seriennummer / Σειριακός αριθμός / N.º de serie / Seerianumber / Sarjanro / No de série / Serijski broj / Sorozatszám / N. seriale / Serijos Nr. / Sērijas Nr. / Serienr. / Numer seryjny / N.º de série / Nr. serie / Výrobné č. / Serijska št. / Seriennummer / シリアル番号 / 일련번호 / Serienr. / Серийный номер / Seri no. / 序列号



Module H, according to global approach

EN **We declare that the product mentioned is in conformity with the following directives and standards:**

BG Декларираме, че посоченият продукт е в съответствие със следните директиви и стандарти:

CS Tímto prohlašujeme, že uvedený výrobek je v souladu s následujícími směrniciemi a normami:

DK Vi erklærer herved, at det nævnte produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:

DE Wir erklären, dass das genannte Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:

EL Δηλώνουμε ότι το εν λόγω προϊόν είναι σύμφωνο με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα:

ES Declaramos que el producto mencionado cumple con las siguientes directivas y normativas:

ET Kinnitame, et nimetatud toode vastab järgmistele direktiividele ja standarditele:

FI Vakuutamme, että mainuttu tuote on seuraavien direktiivien ja standardien mukainen:

FR Nous déclarons que le produit mentionné est conforme aux directives et normes suivantes :

HR Izjavljujemo da je spomenuti proizvod sukladan sljedećim direktivama i standardima:

HU Kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak:

IT Dichiariamo che il prodotto citato è conforme ai seguenti standard e direttive:

LT Pareiškiamo, kad nurodytas gaminyš atitinka šias direktyvas ir standartus:

LV Mēs apstiprinām, ka minētais produkts atbilst šādām direktīvām un standartiem:

NL Wij verklaren dat het vermelde product in overeenstemming is met de volgende richtlijnen en normen:

PL Oświadczamy, że wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami i normami:

PT Declaramos que o produto mencionado está em conformidade com as seguintes normas e diretivas:

RO Declarăm că produsul menționat este în conformitate cu următoarele directive și standarde:

SK Vyhlasujeme, že uvedený výrobok je v súlade s týmito smernicami a normami:

SL Potrjujemo, da je omenjeni izdelek v skladu z naslednjimi direktivami in standardi:

SV Vi intygar att den angivna produkten överensstämmer med följande direktiv och standarder:

JA 弊社はこの指定製品が以下の指令および基準に適合することを宣言します。

KO 해당 선언서 상의 제품은 다음 지침 및 기준에 적합함을 선언합니다.

NO Vi erklærer at produktene som er nevnt er i samsvar med følgende direktiver og standarder:

RU Настоящим заявляем, что указанная продукция отвечает требованиям перечисленных далее директив и стандартов:

TR Belirlenen ürünün aşağıdaki direktiflere ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz:

ZH 我们特此声明上述产品符合以下指令和标准:

2006/42/EC

EN ISO 12100:2010, EN ISO-13849-1:2015, EN ISO-13849-2:2012, EN ISO-13850:2015, EN ISO-13857:2008, EN ISO-16089:2015, EN 60204-1:2006, EN 60204-1-A1:2009, EN 60204-1-Cor/2010.

2014/30/EU

EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-2-Cor:2005, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012.

2011/65/EU

EN 50581:2012.

Additional standards

NFPA 79, FCC 47, CFR part 15 subpart B.

Authorized to compile technical file/

2019.06.21

Authorized signatory:

Stig Nygaard Quist,
VP Business Development

Date



Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Danimarca