

# Accutom-10

Manuale d'uso

Manuale N.: **16287025-04**  
Revisione **A**

Data di rilascio **2021-10-25**



*Accutom-10*  
*Manuale d'uso*

<b>Indice</b>	<b>Pagina</b>
Destinazione d'uso .....	2
Guida Utente.....	9
Guida di riferimento .....	69
Appendice:	
Accutom-10/-100, Checklist di pre-installazione.....	97
Dichiarazione di conformità .....	105

## Destinazione d'uso

Per il taglio di tipo professionale e automatico di materiali metallografici per ulteriori ispezioni metallografiche. Dev'essere utilizzata solo da personale altamente qualificato/addestrato. La macchina è progettata per essere utilizzata solo con materiali di consumo appositamente ideati a tale scopo e per questo tipo di macchina.

La macchina dev'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 dev'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).

### Modelli:

Accutom-10

**NOTA:**

LEGGERE attentamente il Manuale d'uso prima dell'utilizzo.

Conservare una copia del manuale in un posto di facile accesso per consultazioni future.

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 Cod. 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

---



## **Scheda di sicurezza<sup>1</sup>**

### **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 e delle altre attrezzature collegate devono risultare integre e funzionanti.
3. L'operatore(i) ha l'obbligo di leggere le sezioni sulla Sicurezza e la Guida Utente di questo manuale, e le sezioni più rilevanti dei manuali relative ad attrezzature e accessori collegati. 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 gestita per la manutenzione solo da personale altamente specializzato/addestrato.
5. Utilizzare solo dischi di taglio integri. I dischi di taglio devono essere approvati per min. 5.000 rpm.
6. La macchina dev'essere posizionata su un tavolo sicuro e stabile ad 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. Spegner sempre la macchina e togliere 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 regole di sicurezza per movimentazione, mescolamento, riempimento, svuotamento e smaltimento dell'additivo del liquido refrigerante. Evitare che la pelle venga a contatto con l'additivo del liquido di raffreddamento.

<sup>1</sup>Da Scheda di sicurezza, Revisione B

- 10.
11. Fare attenzione alla sporgenza della sicura quando la protezione è sollevata.
12. Il pezzo dev'essere saldamente serrato in un morsetto.
13. Si raccomanda l'utilizzo di guanti da lavoro poiché i campioni possono essere molto caldi e presentare spigoli vivi.
14. 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.
15. Se si osservano malfunzionamenti o rumori insoliti - fermare la macchina e contattare il servizio di assistenza tecnica.
16. Prima di effettuare qualsiasi operazione, scollegare la macchina. Attendere 15 minuti per permettere a potenziali residui di scaricarsi.
17. Non riattivare la rete elettrica per più di una volta ogni tre minuti. Potrebbero verificarsi danni alla trasmissione.
18. In caso di incendio, togliere elettricità, avvisare il personale presente e i vigili del fuoco. Utilizzare 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 dell'apparecchiatura, durante la riparazione o la manutenzione, dovrebbe sempre essere eseguito da un tecnico qualificato (elettromeccanica, elettronica, meccanica, pneumatica, etc.).

---

## Icone e simboli tipografici

Stuers 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 di carattere generale

**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

<b>Grassetto</b>	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.
<u>Testo in blu</u>	Indica un link ad un'altra sezione o pagina web
■ Elenco puntato	Indica una fase di lavoro necessaria.

*Accutom-10*  
*Manuale d'uso*

# Guida Utente

Indice	Pagina
<b>1. Introduzione .....</b>	<b>12</b>
Descrizione della macchina .....	12
Verificare il contenuto della confezione .....	13
Disimballare Accutom .....	13
Posizionare Accutom .....	14
Dimensioni consigliate per il banco da lavoro .....	14
Spazio raccomandato .....	14
Familiarizzare con Accutom .....	15
Vista anteriore di Accutom .....	16
Vista posteriore di Accutom .....	16
Interno della camera .....	17
Chiusura di sicurezza .....	18
Alimentazione .....	19
Presa di alimentazione .....	19
Alimentazione monofase .....	19
Alimentazione trifase .....	19
Collegamento alla macchina .....	19
Riempire il serbatoio di ricircolo con il liquido di raffreddamento .....	20
Materiali sensibili all'acqua .....	20
Ottimizzare il raffreddamento .....	21
Tubo di pulizia .....	22
Raccogliere i detriti .....	23
Livello di rumorosità .....	23
Gestire la rumorosità (durante il funzionamento) .....	23
Installare il disco di taglio .....	24
Installare un portacampione .....	25
<b>2. Operazioni base .....</b>	<b>26</b>
Pannello anteriore .....	26
Comandi del Pannello anteriore .....	27
Leggere il display .....	28
Muoversi nella struttura dei menu .....	29
Segnali acustici .....	29
Modalità Attesa (Standby) .....	29
Impostare il software .....	30
Posizioni Zero .....	31
Cambiare la lingua .....	31
Modificare i valori numerici .....	32
Modificare i valori alfanumerici .....	33
Menu Principale .....	34
Modificare un Metodo .....	35
Parametri del Metodo di taglio .....	36

Disco di taglio.....	37
Posizione di ritorno .....	37
Livello di forza del taglio .....	38
Tasti di posizionamento .....	39
Impostare la Posizione Zero Relativa .....	39
Passare alla Posizione Zero Relativa.....	40
Avviare il processo di taglio .....	41
Serrare il pezzo.....	41
Posizionare il pezzo.....	41
Maschera Processo di taglio.....	42
Velocità di avanzamento .....	42
Velocità del disco .....	42
Lunghezza del taglio .....	42
Carico motore.....	43
Conto alla rovescia.....	43
Arresto manuale .....	43
Riavviare il taglio.....	43
Modificare i parametri durante il taglio .....	43
Ritrarre il pezzo.....	43
<i>OptiFeed</i> .....	43

### **3. Operazioni avanzate..... 44**

Menu Manutenzione.....	44
Menu Funzioni sull'Assistenza .....	44
Menu Funzioni di ripristino.....	44
Pulire la pista di taglio.....	44
Menu Configurazione .....	45
Menu Opzioni.....	45
Cambiare la Modalità di funzionamento.....	46
Nuovo codice di accesso .....	46
Creare un Disco di taglio definito dall'utente nel database .....	47
Parametri del Metodo di taglio .....	49
Rotazione.....	50
Livello di forza del taglio: .....	51
Ottimizzare i risultati di taglio.....	52

### **4. Manutenzione ..... 53**

Pulizia generale.....	53
Ispezione giornaliera .....	53
Controllare la protezione .....	53
Controllare la chiusura di sicurezza .....	53
Manutenzione giornaliera.....	54
Macchina .....	54
Settimanale .....	55
Pulire la camera di taglio .....	55
Controllare il serbatoio del liquido di raffreddamento .....	56
Ugelli del liquido di raffreddamento .....	56
Tubo per liquido di raffreddamento senz'acqua.....	56
Pulire il serbatoio del liquido di raffreddamento .....	57
Annuale .....	58
Ispezionare la protezione .....	58

Sostituire la protezione.....	58
Test dei dispositivi di sicurezza .....	58
Arresto d'emergenza .....	58
Chiusura di sicurezza .....	59
Pulsante di ritenuta .....	59
Ricambi.....	59
Manutenzione dei dischi di taglio.....	60
Dischi di taglio abrasivi .....	60
Dischi di taglio diamantati e ai CBN .....	60
Ravvivare i dischi di taglio diamantati e ai CBN.....	61
Test dei dischi di taglio .....	61
Cambiare i tubi della pompa di raffreddamento .....	62
Ricambi.....	63
<b>5. Dichiarazioni cautelative .....</b>	<b>64</b>
<b>6. Trasporto e Conservazione.....</b>	<b>66</b>
<b>7. Smaltimento .....</b>	<b>67</b>

## 1. Introduzione

### Descrizione della macchina

Accutom-10 è una troncatrice automatica per il taglio della maggior parte dei materiali solidi e stabili (non esplosivi). Dispone del movimento Y del disco di taglio, di un braccio X motorizzato e di un'unità di ricircolo integrata.

L'operatore seleziona e installa il disco di taglio e inserisce i parametri per il processo.

L'operatore serra il pezzo nel morsetto. Il morsetto poi, viene installato direttamente sulla leva di taglio tramite l'innesto a coda di rondine.

La protezione si blocca quando l'operatore avvia la macchina. Rimane bloccata finché tutte le parti in movimento si arrestano e il disco di taglio non si trova nella posizione di arresto selezionata.

I campioni possono scaldarsi durante il processo. Si raccomanda pertanto di maneggiarli indossando i guanti.

Si consiglia di collegare Accutom-10 ad un sistema di aspirazione esterno per eliminare i fumi del processo.

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 toglie elettricità a tutte le parti in movimento. È possibile aprire la protezione solo quando l'arresto d'emergenza viene rilasciato.

## Verificare il contenuto della confezione

La confezione contiene le seguenti parti:

- 1 Accutom-10
- 2 Cavi di alimentazione
- 1 Chiave a triangolo per il rilascio della chiusura di sicurezza
- 1 Fermo
- 1 Chiave da 17 mm.
- 1 Vassoio (con carta)
- 1 Chiave a brugola da 3 mm.
- 1 Spazzola (per pulizia)
- 1 Tubo per il collegamento al sistema di aspirazione, dia. 51 mm., 2 m.
- 1 Fascetta stringitubo, dia. 40-60 mm.
- 1 Set di Manuali d'uso

## Disimballare Accutom



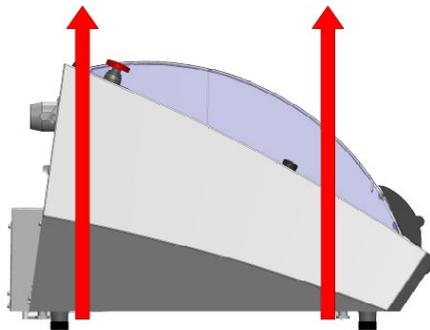
### NOTA:

Sollevarre sempre Accutom tenendola da sotto la base.

Per togliere Accutom dalla cassa di imballaggio<sup>2</sup>, sono necessarie una gru e due cinghie di sollevamento.

Prima di sollevare e posizionare Accutom:

- Rimuovere le viti intorno alla base della cassa di imballaggio e sollevare l'intera parte superiore.
- Rimuovere le staffe di metallo che assicurano Accutom al pallet (con una chiave a brugola da 4 mm. rimuovere le 8 viti che assicurano le staffe).
- Rimuovere il serbatoio di ricircolo.
- Posizionare le due cinghie sotto la Accutom.
- Posizionare le cinghie 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.
- Posizionare la Accutom sul tavolo.

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

- Alzare la parte anteriore della Accutom e con cautela sistemarla in posizione.



#### PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

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



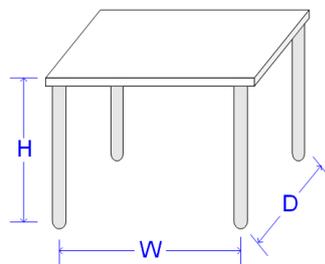
#### SUGGERIMENTO:

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

#### Posizionare Accutom

- La macchina dev'essere posizionata su un tavolo sicuro e stabile ad un'altezza di lavoro adeguata, 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 la Accutom risulti appoggiata saldamente sul tavolo con tutti e 4 i piedini in gomma.  
(Per ottenere il massimo della precisione, la macchina deve essere completamente a livello - tolleranza  $\pm 1$  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 Accutom

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

### INTERRUTTORE GENERALE

L'interruttore generale è posizionato sul retro della macchina.



Il tasto ARRESTO D'EMERGENZA è posizionato sulla parte anteriore della macchina.

Arresto d'emergenza

- 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.

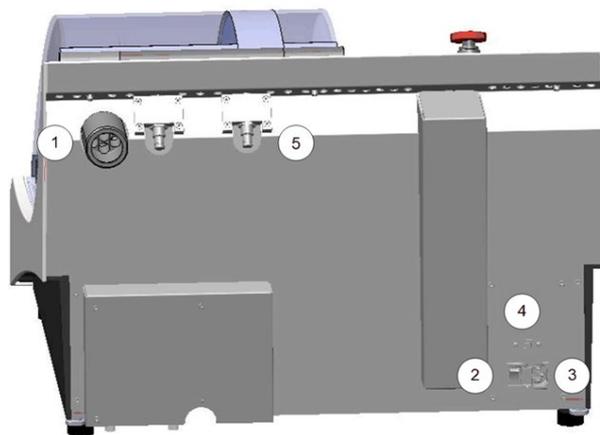
PRIMA di rilasciare (disinserire) l'Arresto d'emergenza, verificarne l'effettiva necessità di attivazione, e intraprendere le azioni correttive necessarie.

Vista anteriore di Accutom



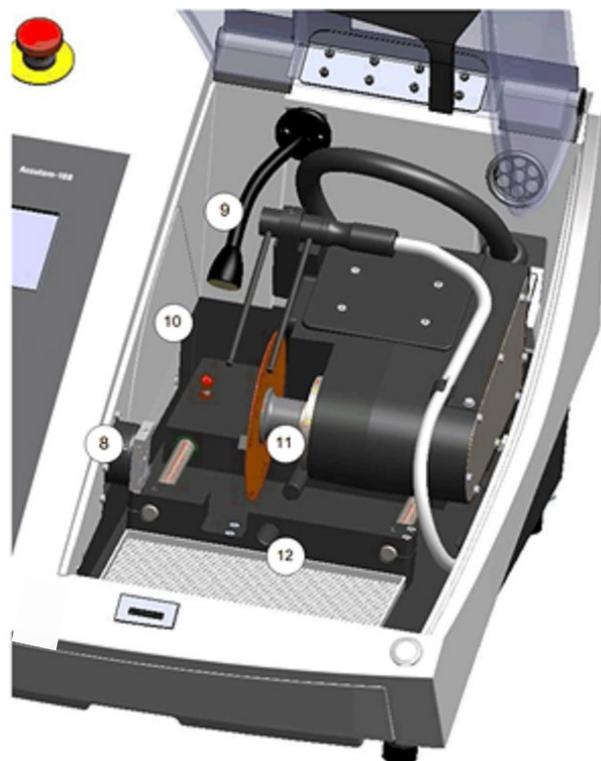
- |  |  |
|--|--|
| ① Arresto d'emergenza  | ⑤ Tubo di pulizia                                |
| ② <a href="#">Pannello anteriore</a><br>(Dettagli nella sezione 2).<br>Operazioni base | ⑥ Motore di taglio                               |
| ③ Protezione   | ⑦ Serbatoio del liquido di<br>raffreddamento     |
| ④ Aspirazione  | ⑧ Pulsante di sblocco<br>movimento (hold-to-run) |

Vista posteriore di Accutom



- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| ① Aspirazione            | ④ Presa di servizio |
| ② Interruttore generale  | ⑤ Cerniere          |
| ③ Collegamento alla rete |                     |

Interno della camera



⑧ Braccio portacampione

⑨ Illuminazione a led flessibile

⑩ Ugelli del liquido di raffreddamento

⑪ Albero del disco di taglio

⑫ Vassoio

## Chiusura di sicurezza

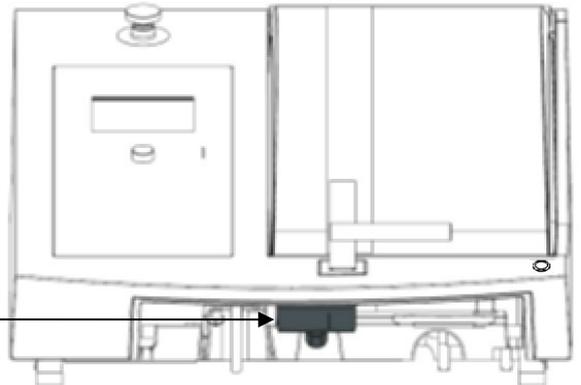


### **NOTA:**

La protezione di Accutom 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.



Inserire qui la chiave

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



### **SUGGERIMENTO:**

Ricordarsi di riattivare la chiusura di sicurezza, rilasciandola prima di rimettere in funzione la Accutom.

## 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 della rete elettrica corrisponda al voltaggio indicato sulla targhetta a lato della macchina.

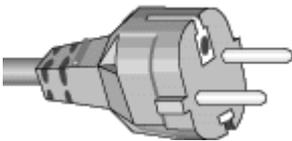
Un voltaggio improprio potrebbe danneggiare i circuiti elettrici.

## Presenza di alimentazione

La presa di alimentazione generale dev'essere facilmente accessibile e posizionata tra 0,6 e 1,9 m. (2½" – 6') dal pavimento. (Si raccomanda un limite massimo di 1,7 m. (5' 6")).

Accutom viene fornita con 2 tipi di cavi di alimentazione:

## Alimentazione monofase



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. I fili devono essere collegati come segue:

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

## Alimentazione trifase



La spina a 3 contatti (Nord America NEMA) si utilizza per collegamenti trifase.

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 alla macchina. (Connettore IEC 320).
- Collegare all'alimentazione generale.

## Riempire il serbatoio di ricircolo con il liquido di raffreddamento

Accutom dispone di un sistema integrato per il liquido di raffreddamento. Il liquido proveniente dagli ugelli passa attraverso il disco di taglio, 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 raccomanda di utilizzare guanti e occhiali di protezione.

- Con il serbatoio in posizione sotto la camera.  
Riempire il serbatoio versando una soluzione al 4% di additivo Struers, Cooli Additive: 190 ml. di Cooli Additive e 4,5 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!



### SUGGERIMENTO:

È molto importante che la concentrazione di Cooli Additive presente nel liquido di raffreddamento sia compresa tra 3 % e 6 %. Verificare la concentrazione di Cooli Additive con un rifrattometro. Concentrazione di Cooli Additive = 2,4 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 con un tubo speciale quando si utilizza il fluido anidro per il taglio. Il tubo standard può durare solo alcuni giorni poiché reagisce a questo tipo di liquido.

I tubi per tagli senz'acqua sono disponibili come accessori (Cat. N.: 05996921).

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

## Ottimizzare il raffreddamento

Un raffreddamento adeguato 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 acqua sufficiente nel serbatoio per un raffreddamento ottimale.
- Mantenere la giusta concentrazione dell'additivo nel liquido di raffreddamento (percentuale indicata sul contenitore dell'Additivo Struers, Cooli Additive).
- Ricordarsi di rabboccare con l'Additivo Struers ogni volta che si aggiunge acqua. Vedere 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 Struers.  
**Non** utilizzare olio, petrolio o additivi a base di trementina, poiché possono creare danni ai tubi del liquido di raffreddamento.

## Tubo di pulizia

Accutom viene fornita completa di un sistema di pulizia. Ciò 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 di controllo e il pulsante di ritenuta.

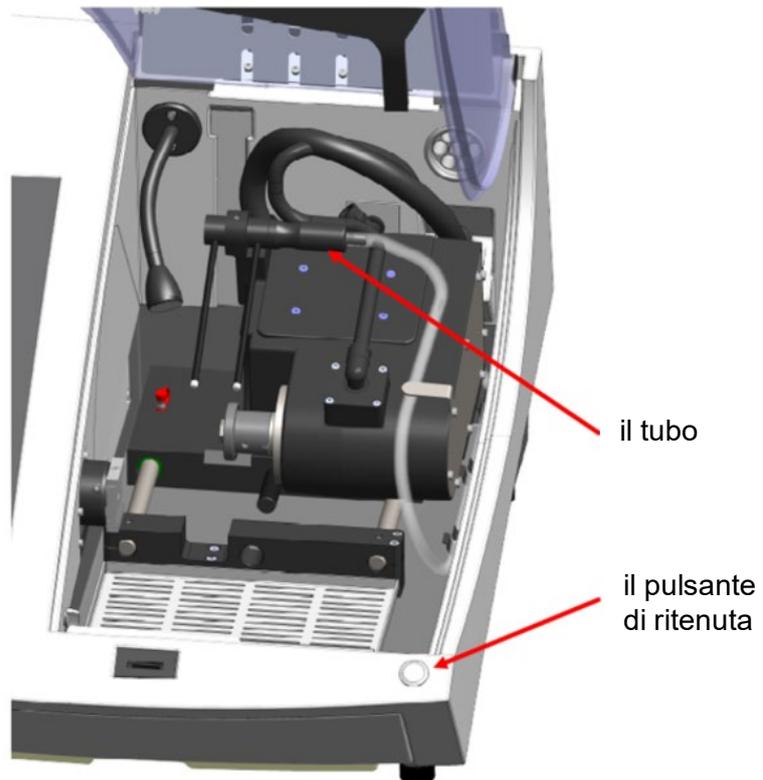


### ATTENZIONE

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 aver diretto il tubo nella camera di taglio.

- Rimuovere il tubo dal supporto.



- Premere PULIZIA
- Dirigere il tubo all'interno della camera di taglio.
- Premere e 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 al termine della pulizia.

## Raccogliere i detriti

Accutom dispone di tre sistemi che permettono di evitare ai detriti di inquinare il liquido di taglio e bloccare gli ugelli.

- Il vassoio con carta di filtraggio per detriti e per la raccolta dei campioni tagliati.
- Il contenitore dello scarico che evita ai pezzi più grandi di passare nel serbatoio.
- Il magnete nel serbatoio che raccoglie tutte le particelle magnetiche.



### NOTA:

Controllare che il contenitore e il magnete siano privi di detriti prima di avviare il processo di taglio; uno scarico bloccato può provocare un trascinamento 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. L'unità è predisposta per il sistema di aspirazione tramite un raccordo da 50 mm. sul retro della macchina.

- Montare il tubo di aspirazione sulla flangia di ventilazione sul retro della macchina.
- Collegare il tubo al proprio sistema di aspirazione locale.

## Livello di 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, consente di ridurre il rumore, e di 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.

## Installare il disco di taglio

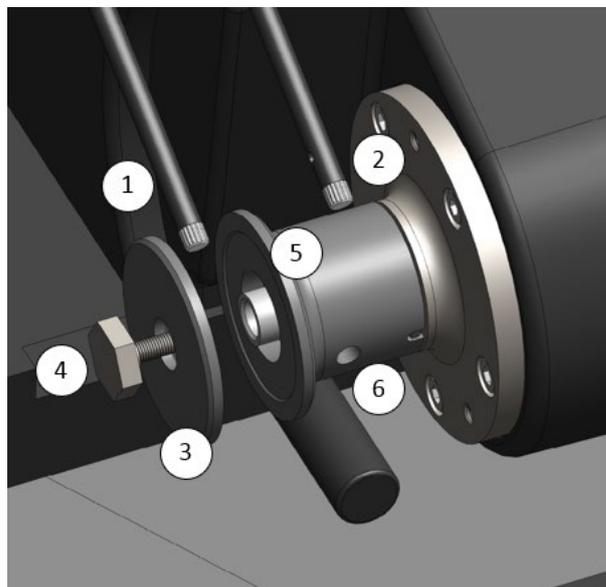
- Sollevare la protezione in posizione "aperto" (posizione nella quale rimarrà alzata e aperta fino al rilascio).



### 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.



- |  |                      |
|--|----------------------|
| ① Ugello del liquido di raffreddamento | ④ Vite della flangia |
| ② Ugello del liquido di raffreddamento | ⑤ Flangia interna    |
| ③ Flangia esterna                      | ⑥ Foro per il fermo  |

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



### SUGGERIMENTO:

Il mandrino della Accutom ha una filettatura sinistrorsa.

- 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.

- Prima di montare il disco di taglio, eseguire il test anti-danneggiamento. Consultare [Test dei dischi di taglio](#) a pagina 61.
- Montare il disco di taglio e tenerlo piatto contro la flangia interna.
- Rimontare la flangia esterna con il lato lavorato rivolto verso la flangia interna.
- Inserire la vite della flangia.
- Inserire il fermo nel foro dell'albero del disco.
- Stringere delicatamente la vite della flangia utilizzando la chiave da 17 mm.  
(Il dado va stretto con una forza max di 5 Nm / 4 lbf-ft).



**SUGGERIMENTO:**

Controllare che il disco di taglio sia posizionato saldamente tra la flangia interna e la flangia esterna.

Se il disco di taglio si inclina lateralmente, significa che non è stato montato correttamente e può usurarsi o rompersi.

- Abbassare gli ugelli del liquido di raffreddamento nelle loro posizioni di funzionamento.

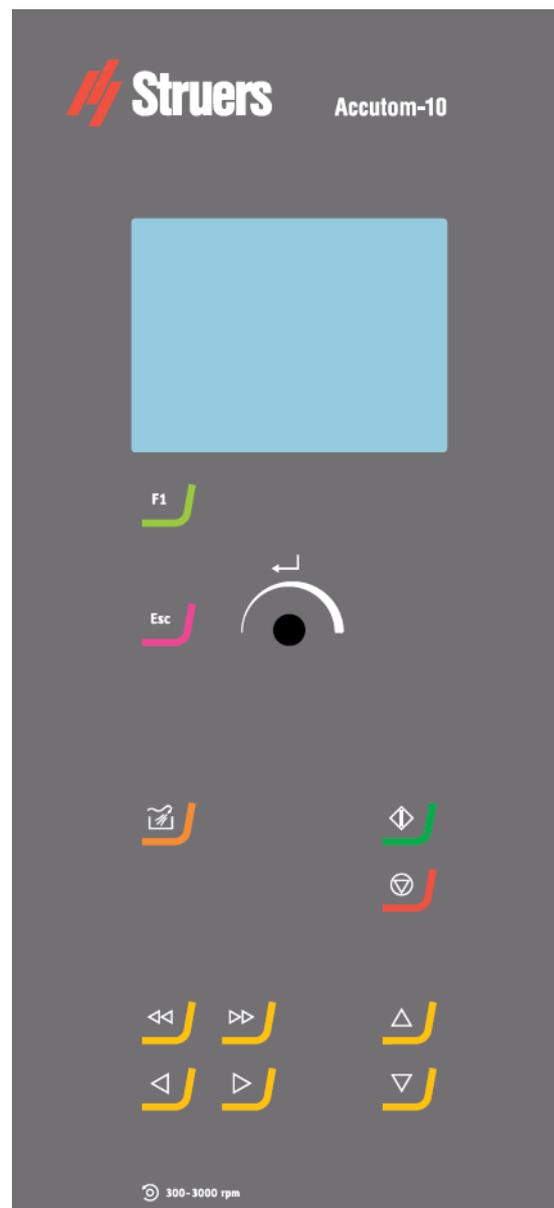
**Installare un portacampione**

- Serrare il pezzo in un portacampione a coda di rondine.
- Serrare il portacampione nel braccio facendolo scorrere nel dispositivo a coda di rondine e stringere la vite.

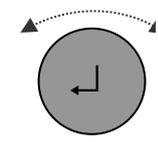
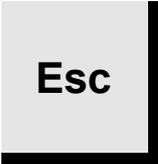
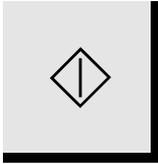
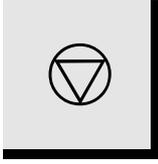
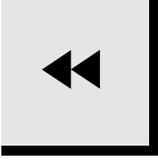
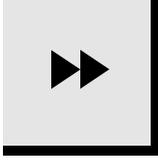
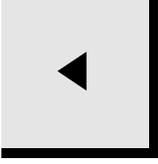
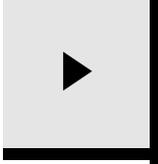
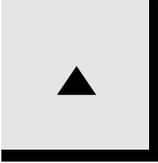
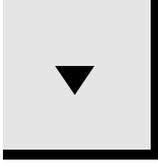
## 2. Operazioni base

Questo capitolo descrive le operazioni base della macchina.  
Le informazioni sulle funzioni avanzate sono reperibili nella sezione [Operazioni avanzate](#) del Manuale d'uso.

### Pannello anteriore



## Comandi del Pannello anteriore

Nome	Tasto	Funzione	Nome	Tasto	Funzione
TASTO FUNZIONE		Tasto multi-funzione correlato al menu. Vedere l'ultima riga delle singole maschere.	<b>Manopola multifunzione</b>		Manopola multifunzione. Girare la manopola per muovere il cursore o regolare le impostazioni. Premere per selezionare INVIO
ESC		Esce dal menu corrente.	AVVIO		Avvia il processo di taglio in base al metodo preimpostato.
PULIZIA		Avvia l'operazione di pulizia.	ARRESTO		Arresta il processo di taglio.
POSIZIONE VELOCE SINISTRA		Cambia POSIZIONE di menu o sposta il portacampione a sinistra in direzione-X con incrementi di 100 µm. Tenere premuto il tasto per aumentare la velocità.	POSIZIONE VELOCE DESTRA		Cambia POSIZIONE di menu o sposta il portacampione a destra in direzione-X con incrementi di 100 µm. Tenere premuto il tasto per aumentare la velocità.
POSIZIONE SINISTRA		Cambia POSIZIONE di menu o sposta il portacampione lentamente a sinistra in direzione-X con incrementi di 5 µm. Tenere premuto il tasto per aumentare la velocità.	POSIZIONE DESTRA		Cambia POSIZIONE di menu o sposta il portacampione lentamente a destra in direzione-X con incrementi di 5 µm. Tenere premuto il tasto per aumentare la velocità.
POSIZIONE SU		Sposta l'albero del disco di taglio indietro (in direzione Y) con incrementi di 100 µm. Tenere premuto il tasto per aumentare la velocità.	POSIZIONE GIU'		Sposta l'albero del disco di taglio in avanti (in direzione Y) con incrementi di 100 µm. Tenere premuto il tasto per aumentare la velocità.

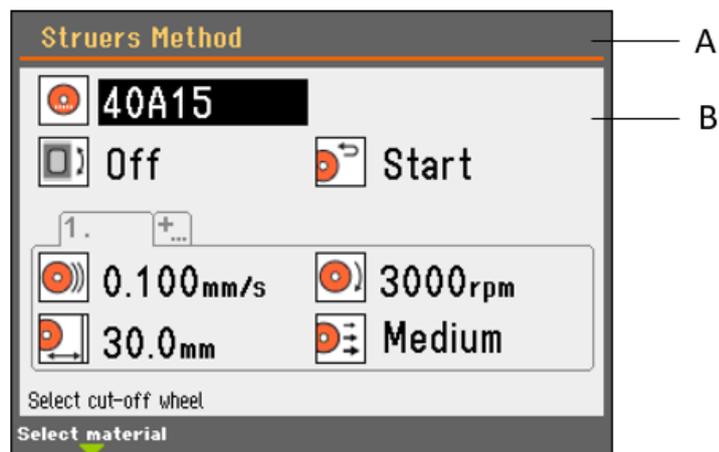
## Leggere il display

Il display del Pannello anteriore fornisce diversi livelli di informazioni sullo stato. Ad esempio, quando la macchina viene accesa tramite l'interruttore sul retro del lato sinistro, il display riporta le informazioni sulla configurazione fisica di Accutom e la versione del software attualmente installata:



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

Il display è 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, un Menu del Metodo di taglio:



- A** Intestazione: si tratta di un ausilio di navigazione, che indica dove si è posizionati all'interno della gerarchia software.
- B** Campi informativi: possono essere sia valori numerici che campi di testo, e forniscono informazioni inerenti al processo indicato 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 modificare o attivare la selezione.

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

*Segnali acustici*

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

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

*Modalità Attesa (Standby)*

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

- Premere qualsiasi tasto per riattivare la retroilluminazione.

## Impostare il software

Quando si accende per la prima volta, Accutom visualizza la maschera *Seleziona lingua* (per cambiare lingua, consultare [Modificare la lingua](#))”.



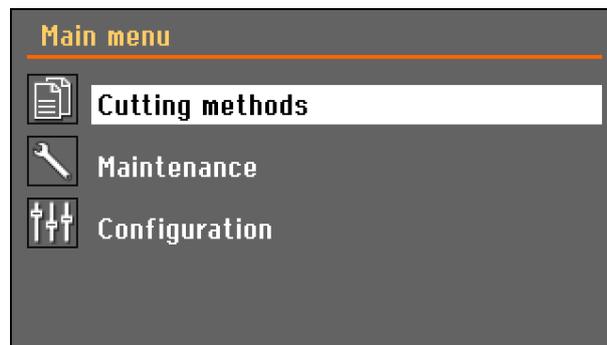
Girare la manopola multifunzione per selezionare la lingua preferita.



Infine, premerla per confermarla.

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.



### Posizioni Zero

Le posizioni Zero vengono calibrate ad ogni avvio, o quando non esiste più una posizione di riferimento.

### Cambiare la lingua



Girare la manopola per selezionare *Configurazione*.



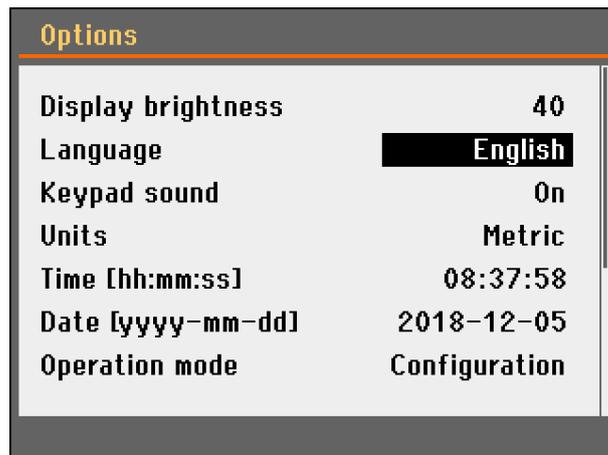
Premere la manopola per attivare il *Menu Configurazione*.



Premere la manopola per attivare il *Menu Opzioni*.



Girare la manopola per selezionare *Lingua*.



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





Girare la manopola multifunzione per selezionare la lingua preferita.



Infine, premerla per confermarla.

Il Menu *Opzioni* appare ora nella lingua prescelta.

Verificare se vi siano altre impostazioni da modificare nel Menu *Opzioni*. 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

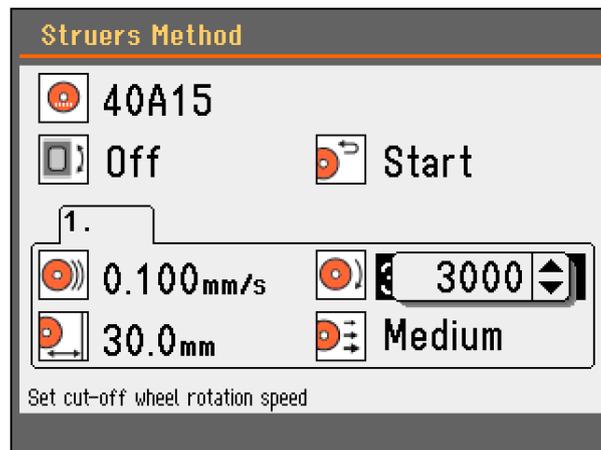


Girare la manopola per selezionare il valore da cambiare, ad es. *Velocità disco*:

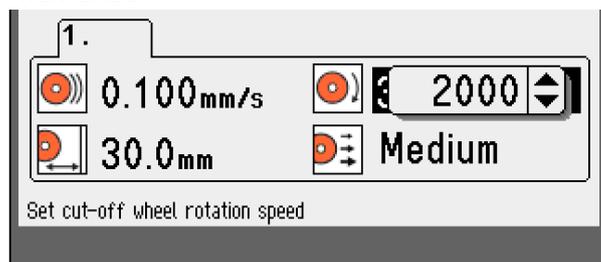


Premere la manopola per modificare il valore.

Accanto al valore appare un riquadro.



Girare la manopola per aumentare o diminuire il valore numerico.

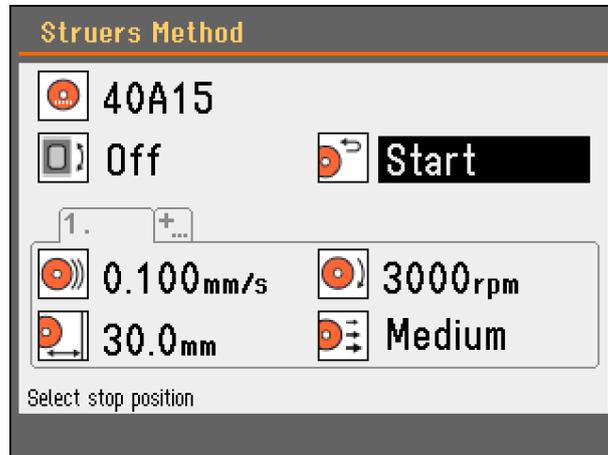


Premere la manopola per confermare il nuovo valore. (Premere **Esc** per annullare le modifiche e mantenere i valori originali).

Modificare i valori alfanumerici

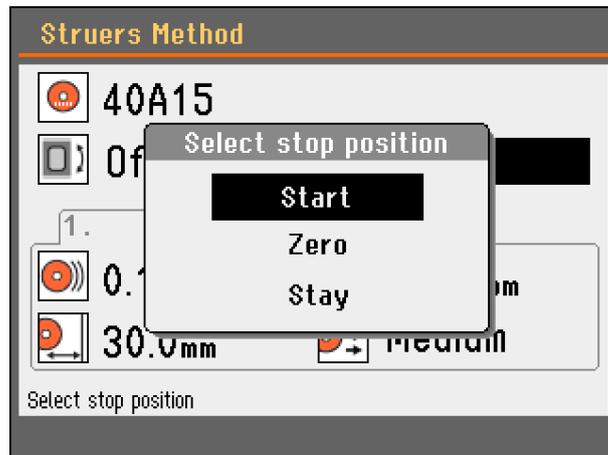


Girare la manopola per selezionare il valore alfanumerico da cambiare, ad es. *Posizione ritorno*.



Premere la manopola per modificare il valore.

Viene 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).

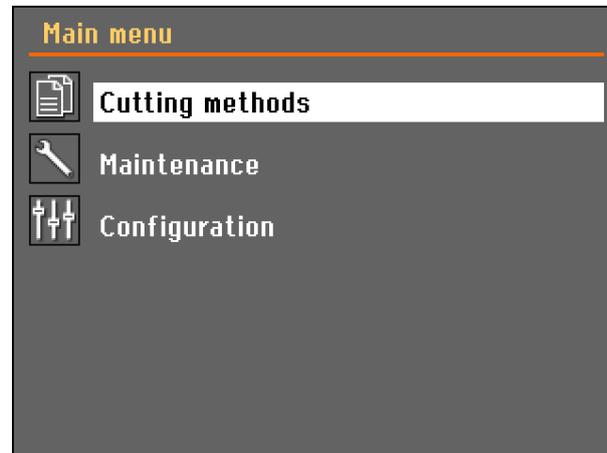


**NOTA:**

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

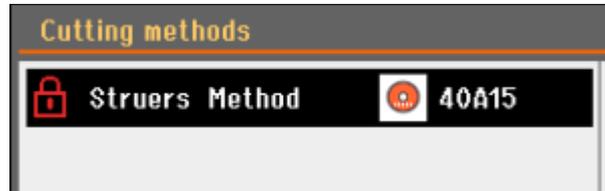
## Menu Principale

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



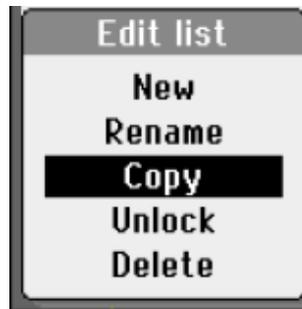
## Modificare un Metodo

Dalla maschera del metodo di taglio:



 Premere F1

Viene visualizzato un menu a comparsa.



 Girare la manopola per selezionare **Copia**.

↓  
 Premere la manopola per confermare.



### SUGGERIMENTO:

I metodi possono essere bloccati per evitare che vengano modificati.

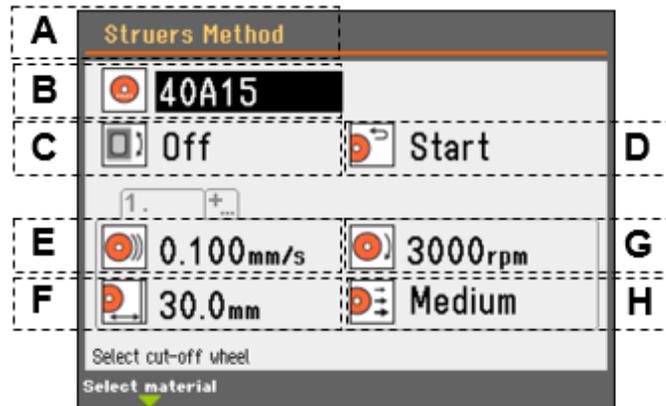


Consultare la sezione [Cambiare la Modalità di funzionamento](#), descritta più avanti in questo manuale.

Apportando modifiche al metodo, il metodo originale viene sovrascritto.

Per conservare il metodo originale, fare una copia e rinominarlo.

Parametri del Metodo di taglio



- |          |                             |          |                               |
|----------|-----------------------------|----------|-------------------------------|
| <b>A</b> | Metodo di taglio            | <b>E</b> | Velocità di avanzamento       |
| <b>B</b> | Disco di taglio             | <b>F</b> | Lunghezza del taglio          |
| <b>C</b> | Rotazione                   | <b>G</b> | Rotazione del disco di taglio |
| <b>D</b> | Ritorno del disco di taglio | <b>H</b> | Forza di taglio               |

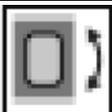
Disco di taglio



- Selezionare **Disco di taglio** e premere la manopola.
- Selezionare il disco di taglio dai menu a comparsa.

In alternativa,

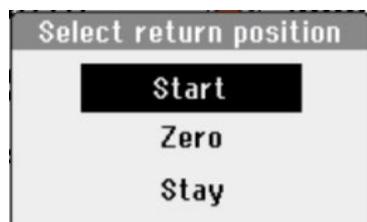
- Premere F1 per il Menu *Guida ai materiali*.  
Selezionando il Materiale e il diametro del **Disco di taglio** nel menu a comparsa, Accutom suggerirà il disco di taglio Struers più adatto, recuperando automaticamente la velocità di rotazione consigliata per questo disco.

	Parametro	Impostazione	Modifica Incremento	Predefinito
	<b>Velocità del disco</b>	300-3000 rpm	50 rpm	Impostazione raccomandata per il disco di taglio
	<b>Velocità di avanzamento</b>	0,005 - 3,000 mm/sec (0,002-0,2 "/s).	0,005 mm/sec	0,100 mm/sec
	<b>Lunghezza del taglio</b>	1 - 110 mm.	0,1 mm.	30 mm.
	<b>Rotazione</b>	<b>SPENTO</b>		Spento
		<b>Ruota:</b> Velocità 1, 2 o 3		1
		<b>Oscilla:</b> Velocità 1, 2 o 3 Angolo 10-400°	1°	30°

Posizione di ritorno



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



Posizione Avvio:	Il disco di taglio torna nella posizione di avvio.
Posizione Zero:	Il disco di taglio torna nella posizione zero.
Stai:	Il disco di taglio non si muove dopo il taglio.



**NOTA:**

Quando si utilizzano le posizioni di Ritorno Avvio o Zero, accertarsi che la posizione Y di arresto sia impostata correttamente. Se il pezzo non viene tagliato prima di essere ritratto, il disco di taglio può danneggiarsi.

**NOTA:**

Utilizzare la funzione Stai per i dischi di taglio diamantati legante bachelite o CBN, poiché la ritrazione può distruggere il bordo del disco di taglio.

*Livello di forza del taglio*



Sono disponibili tre livelli di forza:

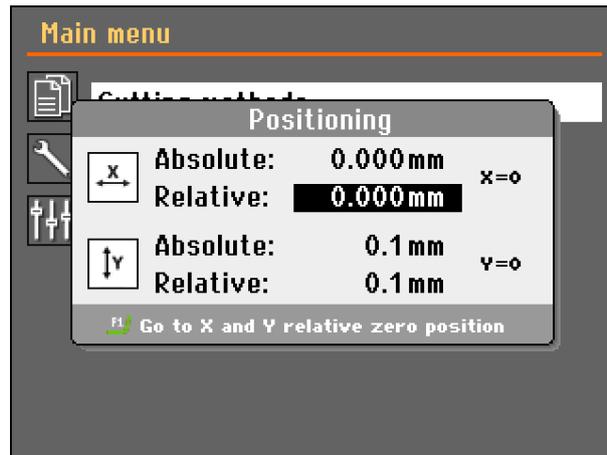


Per ulteriori dettagli relativi a [Parametri dei Metodi di taglio](#) e loro utilizzo, consultare la **Guida di riferimento** del Manuale d'uso.

## Tasti di posizionamento

Il Menu Posizionamento viene visualizzato premendo i tasti di posizionamento una volta.

- Premere il pulsante di ritenuta e i tasti di posizionamento per spostare il braccio portacampione/disco di taglio con la protezione aperta.

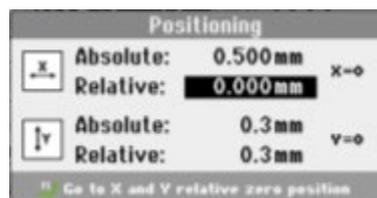


La maschera per il posizionamento scompare dopo 5 s o quando si preme ESC.

## Impostare la Posizione Zero Relativa

Per tagliare pezzi identici, impostare una posizione di zero relativa:

- Spostare il pezzo nella posizione X desiderata e premere Invio. Questa ora sarà la posizione zero X relativa.

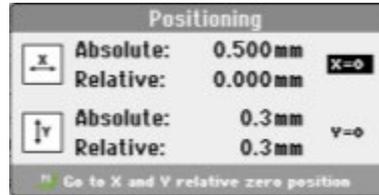


- Spostare il disco di taglio nella posizione Y desiderata e premere Invio. Questa ora sarà la posizione zero Y relativa.

Passare alla Posizione Zero  
Relativa

Per spostare il pezzo nella posizione zero X relativa:

- Selezionare **X = 0** e premere Invio.



Per spostare il disco di taglio nella posizione zero Y relativa:

- Chiudere la protezione
- Selezionare **Y = 0** e premere Invio.

Per spostare contemporaneamente il pezzo e il disco verso entrambe le posizioni zero X e Y relative:

- Chiudere la protezione
- Premere F1.

## Avviare il processo di taglio Serrare il pezzo

- Assicurare il pezzo nel portacampione.  
Durante il taglio con rotazione o oscillazione, il pezzo e il portacampione devono essere serrati in modo che entrambi possano girare uniformemente attorno al centro del pezzo. In questo modo si ottiene un taglio più veloce, poiché il disco taglierà per la maggior parte del tempo, e la possibilità che si danneggi sarà limitata.

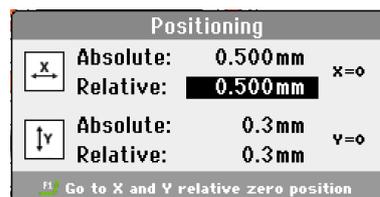


### NOTA:

Accertarsi che il pezzo o il portacampione venga a contatto con il disco di taglio o con gli ugelli del liquido di raffreddamento. In caso contrario potrebbero danneggiarsi.

## Posizionare il pezzo

- Spostare il pezzo nella posizione di avvio corretta, vicino al disco di taglio tramite il pulsante di ritenuta e i tasti di posizionamento.



### NOTA:

Verificare che non vi siano ostacoli nella camera prima di avviare il processo di taglio.

### NOTA:

Controllare che il contenitore e il magnete siano privi di 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.

- Chiudere la protezione della macchina.
- Premere AVVIO .



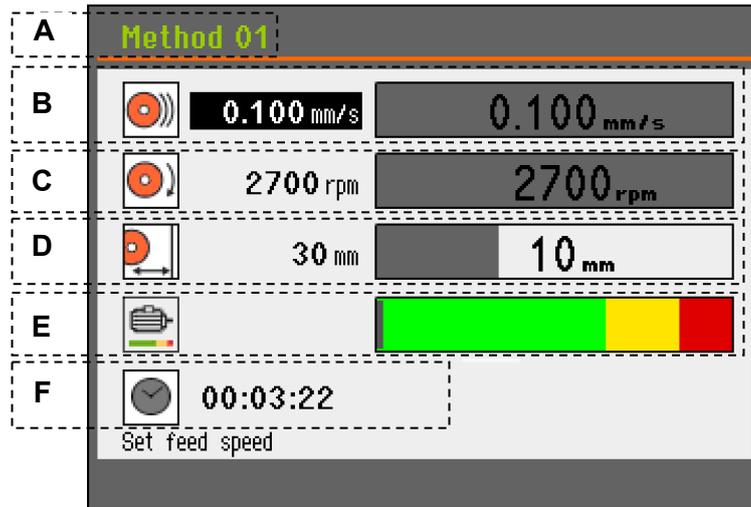
### NOTA:

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

### Maschera Processo di taglio

La maschera Processo di taglio riporta le informazioni sul processo di taglio incluso:

- Parametri di taglio
- Informazioni sul motore
- Timer con conto alla rovescia



- |                                       |                              |
|---------------------------------------|------------------------------|
| <b>A</b> Metodo                       | <b>E</b> Carico motore       |
| <b>B</b> Velocità di avanzamento      | <b>F</b> Conto alla rovescia |
| <b>C</b> Velocità del disco di taglio |                              |
| <b>D</b> Lunghezza del taglio         |                              |

Velocità di avanzamento



Valore selezionato      Velocità di avanzamento attuale



Velocità del disco



Valore selezionato      Velocità del disco attuale



Lunghezza del taglio



Valore selezionato      Lunghezza corrente



#### Carico motore



#### Carico attuale sul motore



#### Conto alla rovescia



Stima del tempo rimanente per il processo di taglio.

#### Arresto manuale

- La Accutom si arresta automaticamente quando il processo di taglio è stato completato, ma può essere fermata in qualsiasi momento durante il funzionamento, premendo il tasto ARRESTO .

#### Riavviare il taglio

- Premere AVVIO  per riprendere il taglio.

#### Modificare i parametri durante il taglio

Velocità di avanzamento, velocità del disco e lunghezza del taglio, possono essere modificati durante il processo di taglio. Quando il motore è sovraccarico, ad esempio, la velocità di avanzamento può essere ridotta.

- Selezionare Velocità di avanzamento.
- Premere Invio  e modificare la velocità di avanzamento.
- Premere di nuovo Invio  per confermare o Esc per cancellare.

#### Ritrarre il pezzo

Se necessario, il disco di taglio può essere ritratto dal pezzo anche dopo che il processo di taglio è iniziato.

- Premere ARRESTO  per interrompere il processo di taglio.
- Premere il tasto di posizionamento  per allontanare l'albero del disco di taglio dal supporto.
- Premere AVVIO  per riprendere il taglio.

A questo punto, il disco di taglio ricomincia a spostarsi in avanti con la velocità di avanzamento preimpostata.

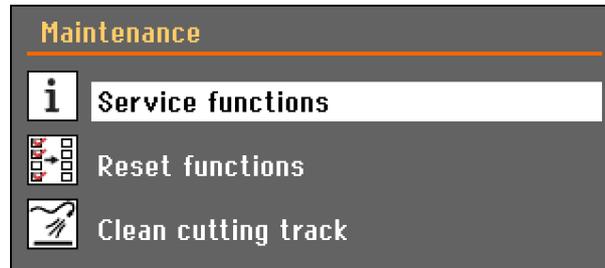
#### OptiFeed

La funzione OptiFeed riduce automaticamente la velocità di avanzamento, qualora il motore inizi a sovraccaricarsi durante il taglio. Quando il sovraccarico si sarà ridotto, la velocità tornerà al livello preimpostato.

Per campioni simili da tagliare successivamente, ridurre la velocità di avanzamento con un valore nuovo o inferiore.

### 3. Operazioni avanzate

#### Menu Manutenzione

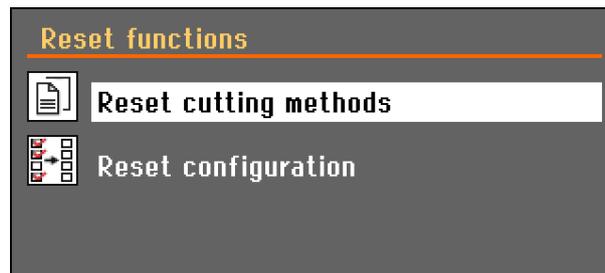


#### Menu Funzioni sull'Assistenza

Informazioni relative al dispositivo, da utilizzare principalmente per l'assistenza.

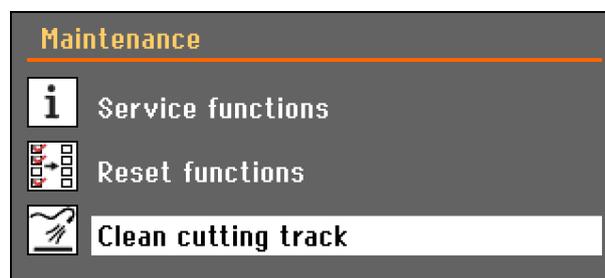
#### Menu Funzioni di ripristino

Ripristina tutti i metodi di taglio o i parametri del *Menu Configurazione* con i valori predefiniti.

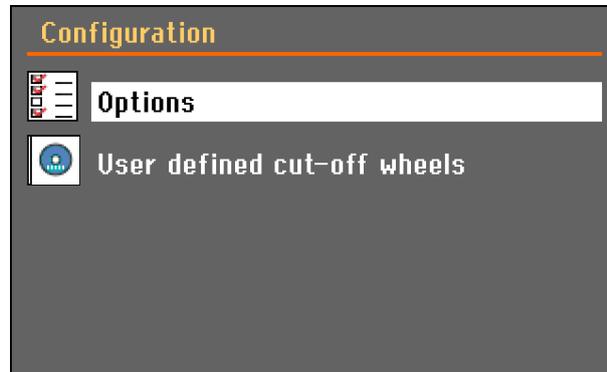


#### Pulire la pista di taglio

Per spostare liberamente avanti e indietro il motore di taglio e mantenere la pista di taglio libera da detriti.



## Menu Configurazione



## Menu Opzioni

Il Menu *Opzioni* contiene parametri applicabili a tutti i metodi.



### Luminosità del display

La luminosità del display può essere regolata secondo le proprie preferenze. Inserire valori compresi tra 20-100

### Lingua Suono della tastiera

Selezionare la lingua preferita. Può essere impostato su Acceso o Spento.

### Unità di misura

L'unità di misura può essere impostata con il sistema Metrico (mm/s, mm.) (default), o Imperiale (mil/s, pollici).

### Modalità di funzionamento

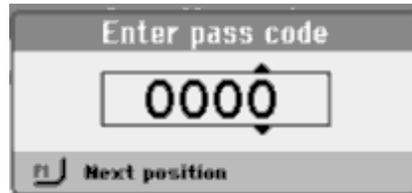
È possibile selezionare due diverse modalità di funzionamento: Configurazione o Produzione.

### Utilizzo dell'acqua

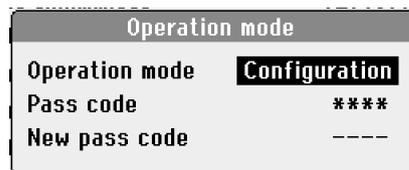
Può essere impostato su Sì o No. Struers tuttavia, raccomanda di impostare Sì per il liquido di raffreddamento durante le operazioni di taglio.

### Cambiare la Modalità di funzionamento

Per modificare la modalità di funzionamento, andare al Menu *Configurazione* e poi al Menu *Opzioni*. Selezionare **Modalità funzionamento** per accedere al Menu *Modalità funzionamento*. Premere la manopola per selezionare Codice di accesso.



Utilizzare il tasto F1 e la manopola per inserire il codice di accesso corrente (il default è '2750'):  
Utilizzare il tasto F1 per selezionare i numeri.  
Girare la manopola per cambiare i numeri e premerla per inserire il codice di accesso.



Premere la manopola per selezionare **Configurazione**.



Selezionare la modalità di funzionamento desiderata e premere la manopola per confermare.

**Configurazione**  
**Produzione**

Tutte le funzionalità.  
Accedere a AVVIO, ARRESTO, *Posizione Arresto* e movimento del disco di taglio, ma anche a Contrasto display e Suono tastiera nel Menu Opzioni.

Nuovo codice di accesso



**NOTA:**

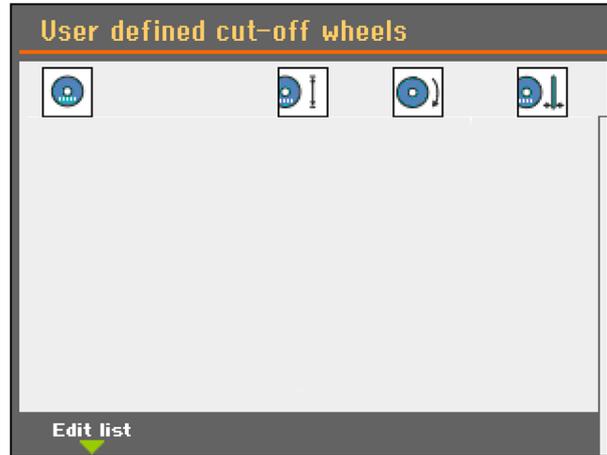
Quando si imposta un codice di accesso, l'operatore ha a disposizione 5 tentativi per inserire il codice corretto, dopodiché la Accutom si blocca.  
Riavviare la macchina tramite l'interruttore generale e inserire il Codice di accesso corretto.

**NOTA:**

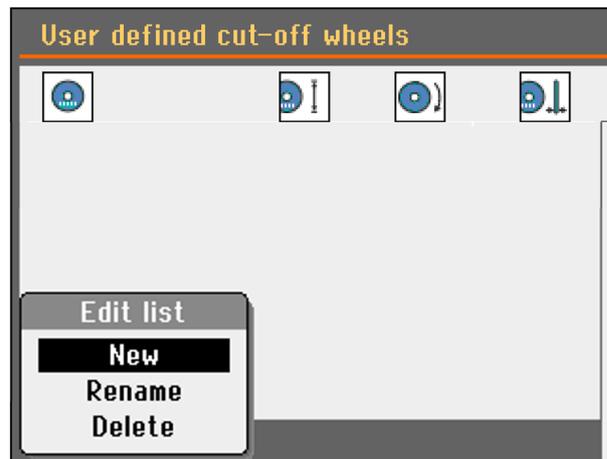
Ricordarsi di prendere nota del nuovo Codice di accesso, poiché le impostazioni non potranno più essere modificate senza il codice.

**Creare un Disco di taglio  
definito dall'utente nel  
database**

Selezionare il Disco di taglio definito dall'utente.



Premere F1 e selezionare *Nuovo*.



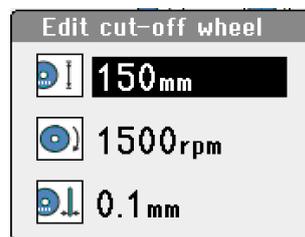
Premere F1 e selezionare *Rinomina*.



Inserire un nome per il disco utilizzando l'editor di testo.  
Utilizzare la manopola e i tasti Su e Giù per selezionare, poi inserire  
il testo desiderato. (Premere F1 per scegliere tra caratteri maiuscoli e  
minuscoli).



(Premere Esc per annullare le modifiche, e mantenere le impostazioni originali, premere Esc due volte per tornare al *Menu Principale*.)



Inserire i parametri per il disco.  
Premere **Esc** due volte per tornare al *Menu Principale*.

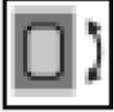
## Parametri del Metodo di taglio

Per raggiungere gli obiettivi richiesti, è possibile regolare i parametri di taglio in base a specifici requisiti. La seguente tabella può essere utilizzata come guida per selezionare il disco e i parametri di taglio in base al materiale da tagliare.

<b>Parametri di taglio raccomandati</b>				
<b>Materiale</b>	<b>Durezza [HV]</b>	<b>Livello di forza</b>	<b>Velocità di avanzamento [mm/s]</b>	<b>Velocità del disco [rpm]</b>
Ceramiche, minerali e cristalli	> 800	BASSA	0,005-0,15	3000
		BASSA	0,005-0,20	3000
		ALTA	0,005-0,30	3000
		ALTA	0,005-0,30	2700
Carburi sinterizzati e ceramiche dure	> 800	MEDIA	0,005-0,25	3000
		MEDIA	0,005-0,25	2700
Metalli ferrosi estremamente duri	> 500	MEDIA	0,005-0,25	3000
Metalli ferrosi duri e molto duri	350-800	MEDIA	0,05-0,30	1000-3000
		MEDIA	0,05-0,30	1000-3000
Metalli ferrosi duri e molto duri di grandi dimensioni	350-800	MEDIA	0,05-0,30	1000-3000
Metalli morbidi e medio morbidi	30-350	MEDIA	0,05-0,30	1000-3000
		MEDIA	0,05-0,30	1000-3000
Metalli non ferrosi morbidi e duttili	70-400	MEDIA	0,05-0,30	1000-3000
Plastiche e metalli molto morbidi	< 100	MEDIA	0,05-0,30	max. 1200

Per ulteriori indicazioni sullo sviluppo dei metodi, contattare il nostro team di esperti all'indirizzo [application\\_dk@struers.dk](mailto:application_dk@struers.dk).

## Rotazione



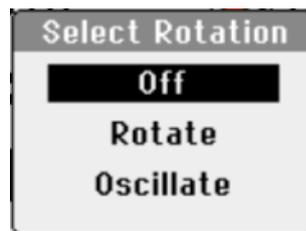
*Rotazione* viene utilizzato generalmente per tagliare pezzi tondi. Spostando la superficie di taglio, è possibile incrementare le velocità di avanzamento e del disco, senza creare eccessivo calore. Il campione avrà anche incisioni più uniformi sulla superficie e una miglior planarità. Inoltre, alla fine del taglio, la sbavatura si verificherà al centro del campione. Sarà quindi più facile rimuoverla durante la preparazione successiva.



### ATTENZIONE

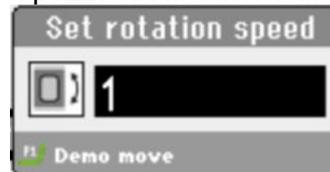
Fare attenzione che tessuti o capelli non si impiglino nelle parti in movimento.

*Oscillazione* è utile per il taglio di materiali molto duri, in quanto riduce l'accumulo di energia termica. *Oscillazione* viene utilizzata anche per materiali fragili in quanto vi è una migliore distribuzione della forza utilizzata per tagliare il pezzo.

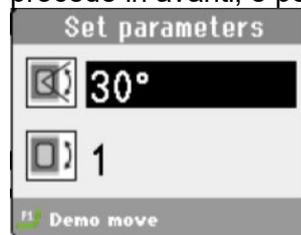


**Spento:** Il pezzo non gira.

**Rotazione:** Il pezzo ruota attorno al suo centro.



**Oscilla:** Il pezzo oscilla attorno al suo centro. La rotazione procede in avanti, e poi torna alla posizione originale.



Per controllare il movimento:

Premere F1 per avviare Rotazione/Oscillazione e controllare il corretto allineamento.

Premere di nuovo F1 per arrestare il movimento.

*Livello di forza del taglio:*



Durante il taglio, Accutom misura continuamente il carico del motore di taglio. I fattori che determinano il carico sono la forma e le proprietà del pezzo.

Quando si raggiunge il massimo del carico consentito, la funzione OptiFeed riduce automaticamente la velocità di avanzamento.

Non appena il carico scende sotto il limite impostato, la velocità viene riportata all'impostazione originale.

<b>Livello di forza</b>	<b>OptiFeed si attiva a un carico motore di:</b>
Basso:	45%
Medio:	60%
Alto:	100%

Ottimizzare i risultati di taglio

La seguente tabella contiene alcuni criteri per il raggiungimento di certi obiettivi comuni:

Obiettivo	Indicazione
<b>Migliorare il taglio</b>	Assicurare il pezzo utilizzando un portacampione della vasta gamma di portacampioni Struers.
<b>Migliorare la qualità della superficie</b>	Utilizzare la velocità minima di avanzamento raccomandata, la velocità massima raccomandata per il disco e nessuna rotazione del portacampione.
<b>Ridurre l'usura</b>	Utilizzare la velocità minima di avanzamento raccomandata, la velocità massima raccomandata per il disco e nessuna rotazione del portacampione. Di particolare importanza quando si utilizzano dischi legante resina e tutti i tipi di dischi di taglio abrasivi.
<b>Problemi con i dischi di taglio abrasivi?</b>	I dischi di taglio abrasivi non devono essere utilizzati oltre la velocità di avanzamento raccomandata. A velocità di avanzamento inferiori a quelle raccomandate, producono superfici tagliate irregolarmente. A velocità di avanzamento più elevate si verifica un'eccessiva usura del disco, oltre ad un aumento del rischio di rottura.
<b>Campioni più piani</b>	Utilizzare soprattutto velocità di avanzamento basse, la velocità massima raccomandata per il disco, flange più grandi possibili e nessuna rotazione del portacampione. Il taglio iniziale è particolarmente critico. Se la velocità iniziale di avanzamento è troppo alta, il disco può piegarsi e iniziare a tagliare ad angolo. Un taglio del genere non sarà mai piano.
<b>Migliorare il parallelismo</b>	Utilizzare la velocità minima di avanzamento raccomandata.
<b>Tagliare più velocemente</b>	Orientare il pezzo in modo che il disco tagli la sezione trasversale più piccola possibile, e poi utilizzare la velocità massima di avanzamento raccomandata.
<b>Tagliare i materiali compositi</b>	Utilizzare il livello di forza minimo raccomandato per i materiali compositi. Vedere <a href="#">Parametri del Metodo di taglio</a> .

## 4. Manutenzione

Una manutenzione adeguata è necessaria per ottenere la massima operatività e durata di funzionamento della macchina e garantirne un funzionamento sicuro.

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

### **Pulizia generale**

Per garantire una maggior durata della Accutom, Struers raccomanda vivamente la pulizia giornaliera della camera di taglio. Pulire accuratamente la camera di taglio se si prevede di non utilizzare Accutom per un lungo periodo di tempo.

### **Ispezione giornaliera**

Accutom-10 dev'essere controllata prima di essere utilizzata. Non utilizzarla 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. Lo schermo di protezione dev'essere **sostituito immediatamente** se è stato indebolito dalla collisione con oggetti che l'hanno accidentalmente colpito 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 con il tubo di pulizia.



**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 raccomanda di utilizzare guanti e occhiali di protezione. Il liquido di raffreddamento può contenere scorie (scarti di taglio o altre particelle).  
**Non** avviare la funzione di pulizia prima di aver diretto il tubo nella camera di taglio.

- Se necessario, pulire il vassoio, il recipiente di scarico e il magnete nel serbatoio.
- Pulire la testa portacampione e i morsetti dell'innesto a coda di rondine.
- Pulire le flange.



**SUGGERIMENTO:**

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

## Settimanale

Pulire Accutom regolarmente per evitare potenziali danni alla macchina stessa e ai campioni da grani abrasivi o particelle metalliche.

- Pulire le superfici verniciate e il pannello di controllo 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 portacampione.
  - Pulire il portacampione: le parti mobili, gli innesti a coda di rondine e le viti. Lubrificare con olio (es. con un comune olio per uso domestico).
  - Conservare il portacampione in un luogo asciutto.
- Pulire accuratamente la camera, il vassoio e la protezione.
- Controllare il recipiente di scarico e il magnete. Uno scarico bloccato può provocare un tracimamento d'acqua con conseguente abbassamento del livello nel serbatoio, utile per garantire un raffreddamento efficiente. Il rischio è di danneggiare il pezzo o il disco.
- Oliare l'albero/boccola dov'è installato il disco (con un comune olio per uso domestico).
- Pulire le piste di taglio.
  - Rimuovere tutti gli ostacoli dalla camera di taglio e chiudere la protezione.
  - Selezionare *Pulire le piste di taglio* dal *Menu Manutenzione*. Premere **Invio** per continuare.

*Controllare il serbatoio del liquido di raffreddamento*

- Verificare il livello del liquido di raffreddamento dopo 8 ore di utilizzo o almeno ogni settimana. Rabboccare se necessario. Sostituire il liquido di raffreddamento se appare sporco (da detriti di taglio accumulati). Ricordarsi di aggiungere l'additivo Cooli Additive 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 raccomanda di utilizzare guanti e occhiali di protezione. Il liquido di raffreddamento può contenere scorie (scarti di taglio 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*

Quando si utilizza il liquido di raffreddamento senz'acqua, il tubo standard installato nella pompa del liquido di raffreddamento può durare solo pochi giorni. Uno speciale tubo, 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, controllare l'usura del tubo 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.

### 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 a norma per i rifiuti chimici.
- Sciacquare il serbatoio con acqua pulita, agitandolo 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 versando una soluzione al 4% di additivo Struers, Cooli Additive: 190 ml. di Cooli Additive e 4,5 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 la Accutom 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 raccomanda di utilizzare guanti e occhiali di protezione. Il liquido di raffreddamento può contenere scorie (scarti di taglio o altre particelle).

**Non** avviare la funzione di pulizia prima di aver diretto il tubo nella camera di taglio.

## Annuale

### Ispezionare la protezione

Il coperchio di protezione è costituito da un telaio in metallo e da un materiale composito per proteggere 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:

Eseguire l'ispezione a intervalli più regolari se la Accutom 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 dev' essere sostituita ogni 3 anni<sup>3</sup>. 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 non 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 processo non si arresta, premere ARRESTO ◊ e contattare l'Assistenza Struers.
- Attivare l'arresto d'emergenza.
- Premere AVVIO ◊.

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

Se la macchina si avvia, premere ARRESTO  e contattare l'Assistenza Struers.

#### Chiusura di sicurezza

- Avviare un processo.
- Cercare di aprire la protezione – NON forzare.  
Se si apre, premere ARRESTO  e contattare l'Assistenza Struers.
  
- Aprire la protezione.
- Premere AVVIO .  
Se il processo si avvia, premere ARRESTO  e contattare l'Assistenza Struers.
  
- Avviare un processo.
- Premere ARRESTO .  
Se è possibile aprire la protezione mentre il disco di taglio/mola a tazza continua a girare, contattare l'Assistenza Struers.

#### Pulsante di ritenuta

- Aprire la protezione.
- Senza premere il pulsante di ritenuta, utilizzare i tasti per spostare la leva di taglio.  
Se la leva di taglio si muove, contattare l'Assistenza Struers.
  
- Aprire la protezione.
- Senza premere il pulsante di ritenuta, utilizzare i tasti per spostare il disco di taglio/mola a tazza.  
Se si muove, contattare l'Assistenza Struers.
  
- Aprire la protezione.
- Premere PULIZIA .  
Se il liquido di raffreddamento inizia a fluire, premere PULIZIA  o ARRESTO  e contattare l'Assistenza Struers.



#### 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 dischi di taglio



### **SUGGERIMENTO:**

Per informazioni più dettagliate sulla manutenzione dei dischi di taglio, consultare il Manuale d'uso fornito con i dischi.

### *Dischi di taglio abrasivi*

Questi dischi di taglio 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.

### *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 riportarlo. Se possibile, utilizzare normali detergenti per la pulizia.
- Anche una regolare rattivatura 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.

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 mola di ravvivatura all'ossido di alluminio fornita con il disco.

- Montare la mola di ravvivatura come si fa per un pezzo.
- Tagliare con la mola di ravvivatura ad una velocità di avanzamento moderata.
- Ripetere il trattamento se il disco non taglia in modo soddisfacente.



**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.

Eseguire 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.

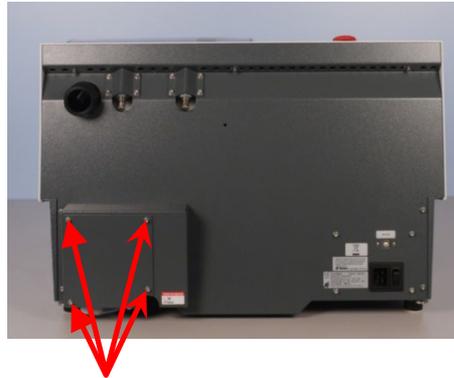
Per il test di un disco di taglio diamantato/CBN, eseguire una prova ad anello:

- 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 picchiettandolo emette un chiaro suono metallico. Se il disco emette un suono lieve o sordo, significa che è rotto. Non utilizzarlo.

### Cambiare i tubi della pompa di raffreddamento

Per cambiare il tubo:

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

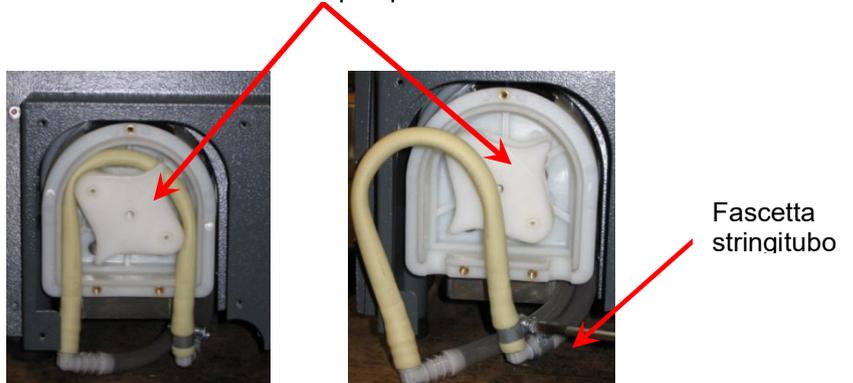


- Rimuovere le tre viti del coperchio della pompa di raffreddamento.



- Rimuovere il tubo dall'asse della pompa.

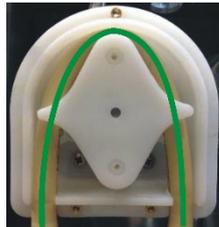
Asse della pompa



- Allentare la fascetta stringitubo e rimuovere accuratamente le estremità 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).

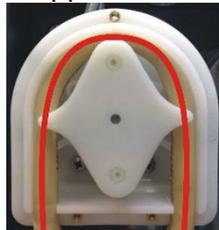
- Lubrificare il tubo lungo la sua lunghezza con il grasso al silicone in dotazione (per rendere più scorrevoli i rulli della pompa).
- Premere il tubo in posizione intorno all'asse della pompa. Montare il tubo correttamente sulla pompa:

**Corretto:**



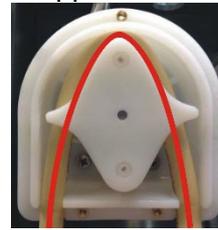
**Sbagliato:**

**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.

## Ricambi

Per ulteriori informazioni o per verificare la disponibilità dei pezzi di ricambio, contattare il Servizio di Assistenza Struers locale. Le informazioni sui contatti sono disponibili sul sito web [Struers.com](http://Struers.com).

## 5. Dichiarazioni cautelative



### AVVISO

Per garantire la sicurezza prevista, la protezione deve essere sostituita ogni 3 anni<sup>4</sup>. 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, togliere elettricità, avvisare il personale presente e i vigili del fuoco. Utilizzare un estintore a polvere. Non usare acqua.



### AVVISO

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

La protezione dev'essere sostituita ogni 2 anni.

Contattare il Servizio di Assistenza Struers per ulteriori informazioni.

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



#### 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 della rete elettrica corrisponda al voltaggio indicato sulla targhetta a lato della macchina.  
Un voltaggio improprio potrebbe danneggiare i circuiti elettrici.



#### PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

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



#### 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.



#### ATTENZIONE

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



#### 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 raccomanda di utilizzare guanti e occhiali di protezione. Il liquido di raffreddamento può contenere scorie (scarti di taglio o altre particelle).  
**Non** avviare la funzione di pulizia prima di aver diretto il tubo nella camera di taglio.



#### ATTENZIONE

Fare attenzione che tessuti o capelli non si impiglino nelle parti in movimento.

## 6. Trasporto e Conservazione

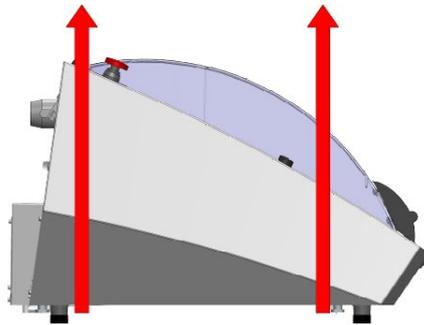


**NOTA:**

Imballare la macchina in modo sicuro prima del trasporto. Un imballaggio non idoneo potrebbe causare danni alla macchina e annullare la garanzia. Contattare il Servizio di Assistenza Struers per ulteriori consigli. Struers consiglia di conservare tutti gli imballaggi e gli accessori originali per un utilizzo futuro.

Eeguire i seguenti passaggi:

- Pulire la macchina.
- Scollegare la macchina e il sistema di aspirazione.
- Far slittare delicatamente verso l'esterno il serbatoio.
- Svuotare il serbatoio di ricircolo e sciacquare con acqua pulita.
- Posizionare le cinghie di sollevamento<sup>5</sup> sulla Accutom.



- Sistemarla nella sua nuova posizione.

Se la macchina è destinata ad uno stoccaggio a lungo termine o dev'essere spedita, seguire questi ulteriori passaggi:

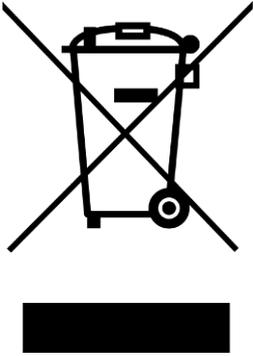
- Posizionare la macchina sui blocchetti del pallet originale.
- Fissare la macchina utilizzando le staffe di trasporto originali.
- Costruire la cassa.
- Posizionare gli accessori e altri parti sciolte nella cassa.
- Per mantenere la macchina asciutta, avvolgerla con una pellicola di plastica e aggiungere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

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

- Consultare la Checklist di pre-installazione.

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

## 7. 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 che contiene additivi e scarti di taglio **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 sulla stessa macchina, e quando sono presenti determinate condizioni favorevoli:

*Alluminio e Rame*

*Zinco e Rame*



**AVVISO**

In caso di incendio, togliere elettricità, avvisare il personale presente e i vigili del fuoco. Utilizzare un estintore a polvere. Non usare acqua.



# Guida di riferimento

Indice	Pagina
<b>1. Competenza Struers .....</b>	<b>70</b>
<b>2. Accessori e Materiali di consumo .....</b>	<b>70</b>
Accessori .....	70
Materiali di consumo .....	70
Dischi di taglio .....	70
Altri consumabili .....	71
<b>3. Risoluzione dei problemi .....</b>	<b>72</b>
<b>4. Assistenza .....</b>	<b>79</b>
Programmare l'Assistenza .....	80
<b>5. Ricambi e Diagrammi .....</b>	<b>81</b>
Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza (SRP/CS) .....	81
Elenco Ricambi .....	83
Diagrammi .....	83
16173051 Accutom, Diagramma blocco .....	84
16173101 Accutom, Diagramma circuito .....	85
16171003 Accutom, Diagramma sistema idrico .....	89
<b>6. Sistema Giuridico e Normativo .....</b>	<b>90</b>
Avviso FCC .....	90
EN ISO 13849-1:2015 .....	90
<b>7. Dati tecnici .....</b>	<b>91</b>

## 1. Competenza Struers

Il taglio metallografico è il punto di inizio della maggior parte delle analisi microstrutturali. Una buona comprensione del processo di taglio abrasivo può essere utile ad individuare i metodi di serraggio e di taglio più idonei a garantire risultati 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 [Tagliare](#) del sito web di Struers.

Per ulteriori informazioni, contattare il nostro team di esperti all'indirizzo [application\\_dk@struers.dk](mailto:application_dk@struers.dk).

## 2. Accessori e Materiali di consumo

### Accessori

Consultare la [Brochure Accutom](#) 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](#).

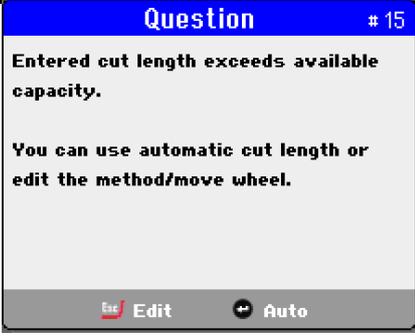
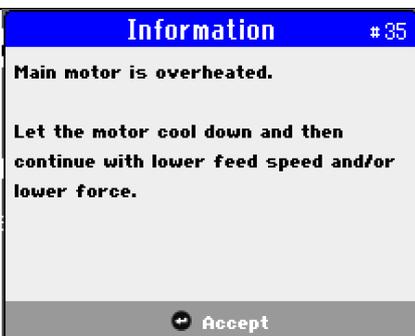
Altri consumabili

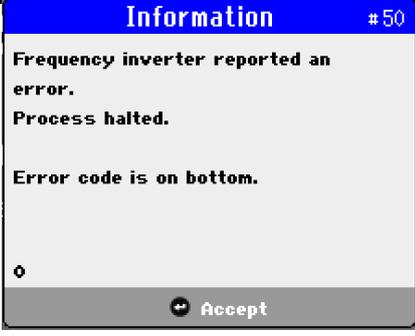
Specifiche	Cat. N.
<p><i>Additivo Cooli</i> Additivo per il ricircolo dell'acqua per operazioni di taglio e prelevigatura. Additivo per migliorare le proprietà di taglio/prelevigatura e raffreddamento, e proteggere la macchina dalla corrosione. Concentrazione raccomandata: 4%</p> <p>1 l 4 l</p>	<p>49900074 49900073</p>
<p><i>Additivo Cooli Plus</i> Additivo per il ricircolo dell'acqua per alte prestazioni di taglio. Additivo per migliorare le proprietà di taglio e raffreddamento, e proteggere la macchina dalla corrosione. Concentrazione raccomandata: 4%</p> <p>1 l 4 l</p>	<p>49900071 49900072</p>
<p><i>Corrozip-Cu</i> Additivo per liquido di raffreddamento. Per proteggere la macchina dalla corrosione e 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.</p> <p>1 l 5 l</p>	<p>49900068 49900069</p>
<p><i>Liquido di raffreddamento senz'acqua</i> Liquido di raffreddamento senz'acqua per il taglio di materiali sensibili all'acqua.</p> <p>5 l</p>	<p>49900070</p>
<p><i>Tubo per tagli senz'acqua</i> Tubo per pompa da utilizzare con il liquido di taglio senz'acqua.</p> <p>1 pz.</p>	<p>05996921</p>
<p><i>Mola di ravvivatura</i> Mola all'ossido di alluminio.</p> <p>1 pz.</p>	<p>40800044</p>

Visitare l'e-Shop di Struers per vedere le ultime novità sulla gamma di consumabili. [www.e-shop.struers.com](http://www.e-shop.struers.com).

### 3. Risoluzione dei problemi

Messaggio	#	Descrizione	Azione
	1		Riavviare. Se il problema persiste, contattare il Servizio di Assistenza tecnica Struers. Annotare il <i>Codice Motivo</i> .
	7	Protezione aperta all'avvio del processo.	Chiudere la protezione per continuare il processo. Se la protezione è chiusa, verificare che la chiusura di sicurezza sia stata riattivata rilasciandola.
	8		Riavviare la macchina e inserire il Codice di accesso corretto. Reimpostare la macchina con le impostazioni di fabbrica se non si ricorda il Codice di accesso.
	12	La capacità di archiviazione del database è stata raggiunta.	Eliminare uno o più metodi – per liberare spazio e memorizzare nuovi metodi. Nb! non è possibile eliminare i Metodi Struers.

Messaggio	#	Descrizione	Azione
	15	Spazio insufficiente per la lunghezza di taglio selezionata.	<b>Si</b> – la macchina taglia al max della lunghezza. <b>No</b> – modificare la lunghezza di taglio o riposizionare il pezzo.
	27		Riavviare. Se il problema persiste, contattare il Servizio di Assistenza tecnica Struers.
	35		Attendere che il motore si sia raffreddato, 20-30 minuti ca., e poi continuare con un carico inferiore.
	42		Verificare che la chiusura di sicurezza sia stata attivata rilasciandola. Poi riavviare la macchina.

Messaggio	#	Descrizione	Azione
	50		Contattare l'Assistenza Struers. Annotare il <i>Codice Errore</i> visualizzato.
	27		Riavviare. Se il problema persiste, contattare il Servizio di Assistenza tecnica Struers.

*Accutom-10*  
*Manuale d'uso*

<b>Errore</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Azione</b>
<b>Problemi della macchina</b>		
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 nel tubo del liquido di raffreddamento.	Controllare il tubo della pompa di ricircolo. Sostituirlo, se necessario.
	Traboccamento d'acqua dal serbatoio del liquido di raffreddamento.	Rimuovere l'eccesso di acqua.
	Il contenitore per i detriti di taglio è bloccato.	Pulire il contenitore.
Pezzi arrugginiti.	Additivo insufficiente nel liquido di raffreddamento.	Controllare la concentrazione di Cooli Additive nel liquido di raffreddamento. Seguire le istruzioni nella Sezione ' <a href="#">ManutenzioneRoutine</a> '.
Camera di taglio arrugginita.	Additivo insufficiente nel liquido di raffreddamento.	Controllare la concentrazione di Cooli Additive nel liquido di raffreddamento. Seguire le istruzioni nella Sezione ' <a href="#">ManutenzioneRoutine</a> '.
	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
<b>Problemi di taglio</b>		
Scolorimento o bruciatura del pezzo.	La durezza del disco di taglio è inappropriata per la durezza/dimensioni del pezzo.	Selezionare un altro disco. In alternativa, ridurre la velocità di rotazione. <b>SUGGERIMENTO:</b> Consultare le <a href="#">Brochure</a> per ulteriori dettagli sulla gamma disponibile.
	Raffreddamento insufficiente.	Controllare il posizionamento degli ugelli del liquido di raffreddamento. Pulirli, se necessario.
		Verificare che vi sia acqua sufficiente nel serbatoio del liquido di raffreddamento.
		Controllare la concentrazione di Cooli Additive nel liquido di raffreddamento.
Bave indesiderate.	Disco di taglio troppo duro.	Selezionare un altro disco. In alternativa, ridurre la velocità di rotazione. <b>SUGGERIMENTO:</b> Consultare le <a href="#">Brochure</a> per ulteriori dettagli sulla gamma disponibile.
	Velocità di avanzamento troppo elevata alla fine dell'operazione.	Ridurre la velocità di avanzamento verso la fine dell'operazione.
	Serraggio del pezzo non corretto.	Assicurare il pezzo, es. con CATAL portacampione di Struers, progettato per il serraggio su entrambi i lati di pezzi lunghi. <b>SUGGERIMENTO:</b> Consultare la <a href="#">Brochure Accutom-10/-100</a> per ulteriori dettagli sulla gamma di portacampioni disponibile.
La qualità di taglio è diversa.	Raffreddamento insufficiente.	Controllare il posizionamento degli ugelli del liquido di raffreddamento. Pulirli, se necessario.
		Verificare che vi sia acqua sufficiente nel serbatoio del liquido di raffreddamento.
		Controllare la concentrazione di Cooli Additive nel liquido di raffreddamento.

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.	Assicurare il pezzo, es. con CATAL portacampione di Struers, progettato per il serraggio su entrambi i lati di pezzi lunghi. <b>SUGGERIMENTO:</b> Consultare la <a href="#">Brochure Accutom</a> per ulteriori dettagli sulla gamma di portacampioni disponibile.
	Disco di taglio troppo duro.	Selezionare un altro disco. In alternativa, ridurre la velocità di rotazione. <b>SUGGERIMENTO:</b> Consultare le <a href="#">Brochure</a> per ulteriori dettagli sulla gamma disponibile.
	Velocità di avanzamento impostata troppo alta.	Ridurre la velocità di avanzamento.
	Livello della forza impostato troppo alto.	Ridurre il livello della forza.
	Il disco di taglio si piega a contatto con il pezzo.	Iniziare a tagliare con una velocità di avanzamento più bassa.
Il disco di taglio si consuma troppo in fretta.	Velocità di avanzamento troppo elevata.	Ridurre la velocità di avanzamento.
	Velocità di rotazione 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. Pulirli, se necessario.
Il disco di taglio non taglia attraverso il pezzo.	Velocità di rotazione troppo bassa.	Aumentare la velocità di rotazione.
	Scelta errata del disco di taglio.	Consultare le <a href="#">Brochure</a> per ulteriori dettagli sulla gamma disponibile.
	Usura del disco di taglio.	Sostituire il disco di taglio.

Errore	Descrizione	Azione
Il pezzo si rompe serrandolo.	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, utilizzando ad es. CATAL portacampione di Struers, progettato per il serraggio su entrambi i lati di pezzi lunghi. <b>SUGGERIMENTO:</b> Consultare la <a href="#">Brochure Accutom</a> per ulteriori dettagli sulla gamma di portacampioni disponibile.
	Il pezzo è fragile.	Posizionare il pezzo tra due piastre di plastica/gomma. In alternativa, inglobare il pezzo. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione <i>Inglobare</i> del sito web di Struers. <b>NOTA:</b> Tagliare sempre accuratamente i pezzi fragili.
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 Cooli Additive nel liquido di raffreddamento.

## 4. Assistenza

Accutom fornisce informazioni dettagliate sulle condizioni di tutti i vari componenti.

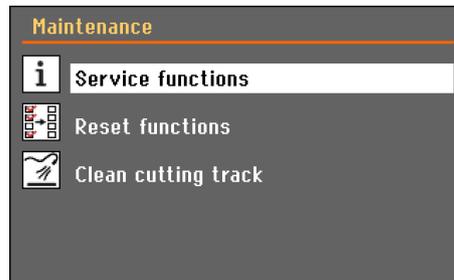


### SUGGERIMENTO:

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

Per trovare questa funzione:

- Accedere al Menu *Manutenzione* e selezionare: *Funzioni 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 si possono cambiare o modificare.

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: "Periodo di assistenza scaduto!"

- Contattare il Servizio di Assistenza Struers per l'assistenza della macchina.

## Programmare l'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 fornisce una vasta gamma di piani di manutenzione per soddisfare tutte le esigenze dei suoi clienti. Questi pacchetti di assistenza fanno parte del **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](http://Struers.com).

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

Parti relative alla sicurezza	Produttore / Descrizione produttore	N. Cat. Produttore
Dispositivo di interblocco	Schmersal Interblocco a solenoide	AZM 170SK-11-02ZRK - 2197, 24 VAC/DC
Invertitore di frequenza	Schneider Inv.Freq. 1x200-240V 550W 200-240V, 50/60Hz	ATV320U06M2C
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. 5 elem. MHR-5	MHR-5
Protezione	Struers	16170044
Sensore magnetico	Sensore magnetico Schmersal	BNS-120-02z
Relè di sicurezza	Relè di sicurezza Omron	G9SB-3012-A
Scheda di monitoraggio della velocità	Scheda di monitoraggio della velocità REER	SV MR0
Sensore di velocità – motore principale	Sensori induttivi a temperatura nominale Balluff	BES05RP
Sensore di velocità del movimento Y	Sensori induttivi di prossimità Sick	IMB08-02BPSVU2K
Pulsante di ritenuta	Interruttori in metallo Schurter	1241.6931.1120000
Relè di blocco	Moduli interfaccia relè Finder	38.51.0.024.0060

N. Cat. di Struers sono presenti nell'Elenco Ricambi



#### AVVISO

I componenti critici per la sicurezza devono essere sostituiti dopo una durata massima di 20 anni.  
La protezione deve essere sostituita ogni 3 anni.

Contattare il Servizio di 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.

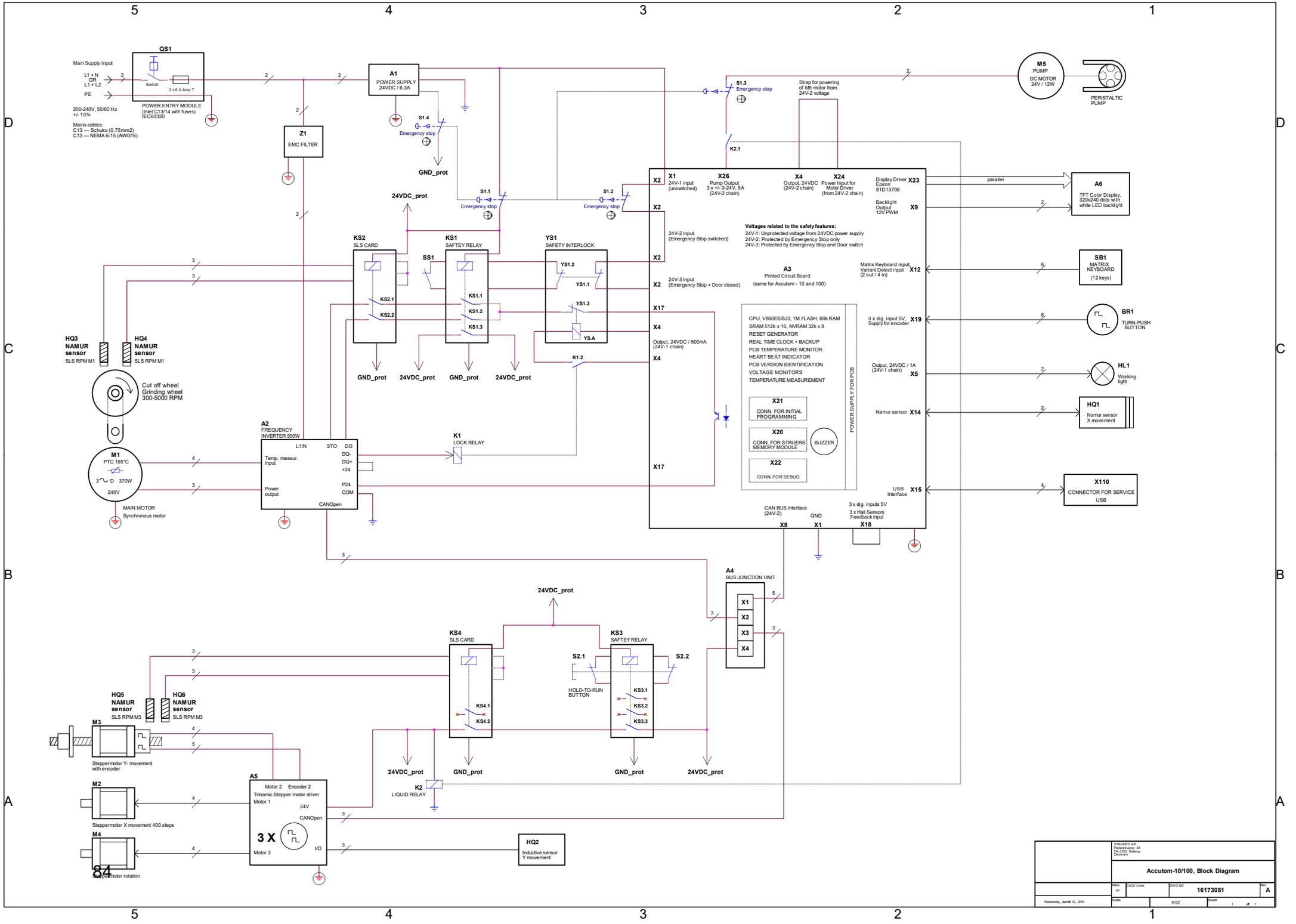
## Elenco Ricambi

Ricambi	Rif.El.	Cat. n.:
Dispositivo di interblocco	YS1	2SS00025
Invertitore di frequenza	A2	2PU32056
Pulsante arresto d'emergenza	S1	2SA10400
Contatto dell'arresto d'emergenza	S1	2SB10071
Modulo	S1	2SA41605
Protezione	-	16170044
Sensore magnetico	SS1	2SS00130
Relè di sicurezza	KS1, KS3	2KS10006
Scheda di monitoraggio della velocità	KS2, KS4	2KS10034
Sensore di velocità – motore principale	HQ3, HQ4	2HQ50502
Sensore di velocità – movimento Y	HQ5, HQ6	2HQ00032
Pulsante di ritenuta	S2	2SA00023
Relè di blocco, Relè per livello liquido	K1, K2	2KL23851

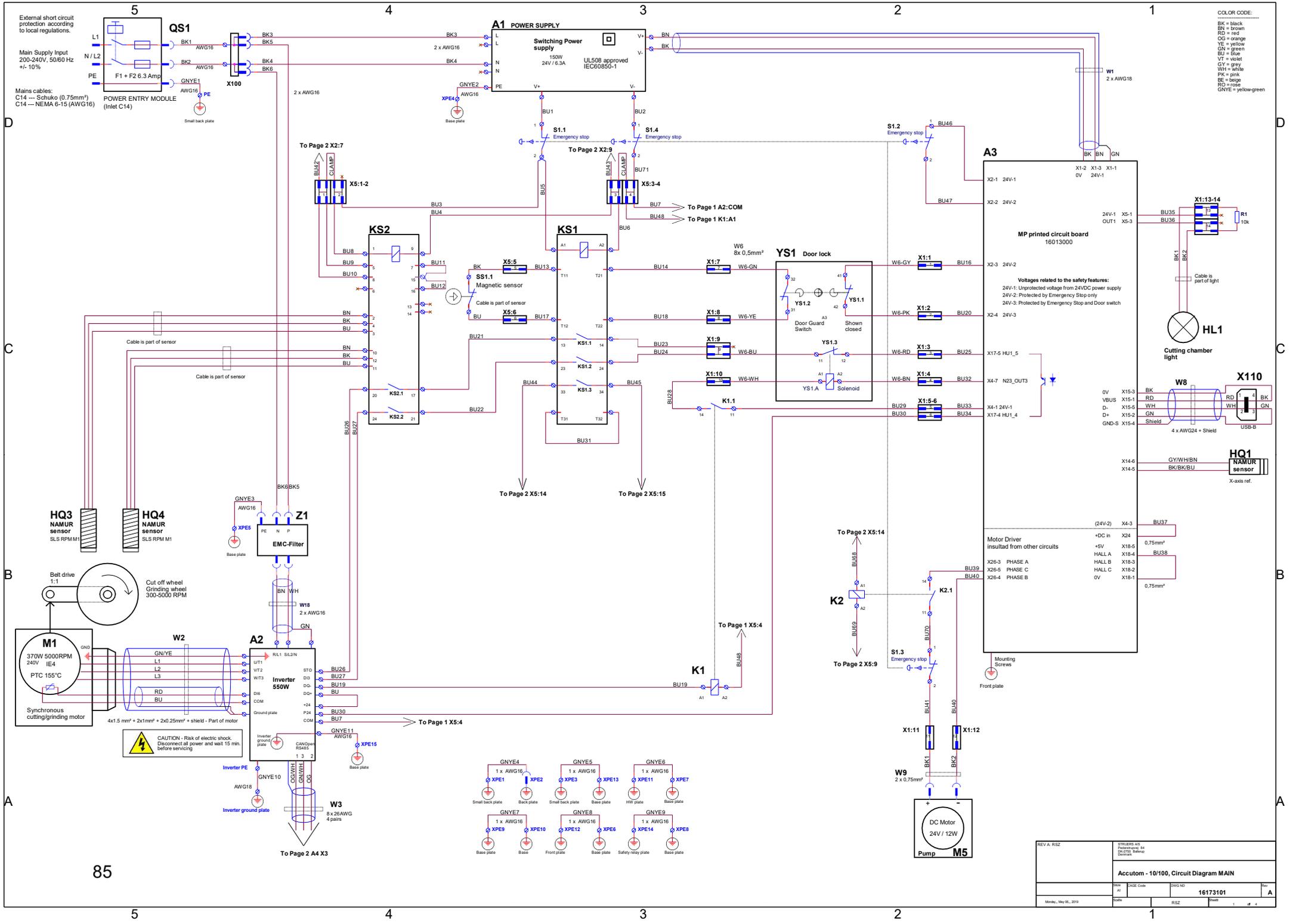
## Diagrammi

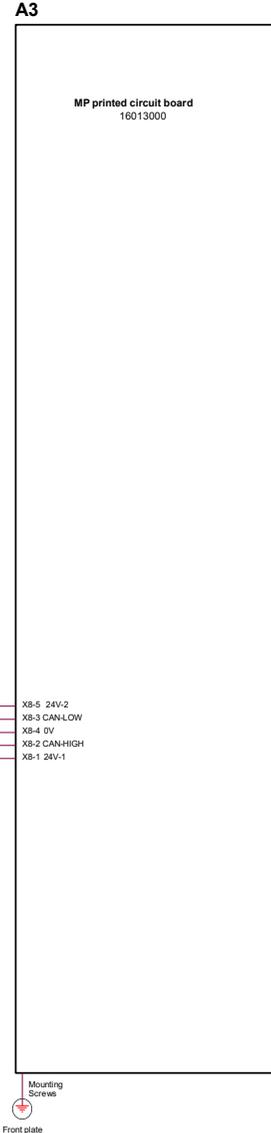
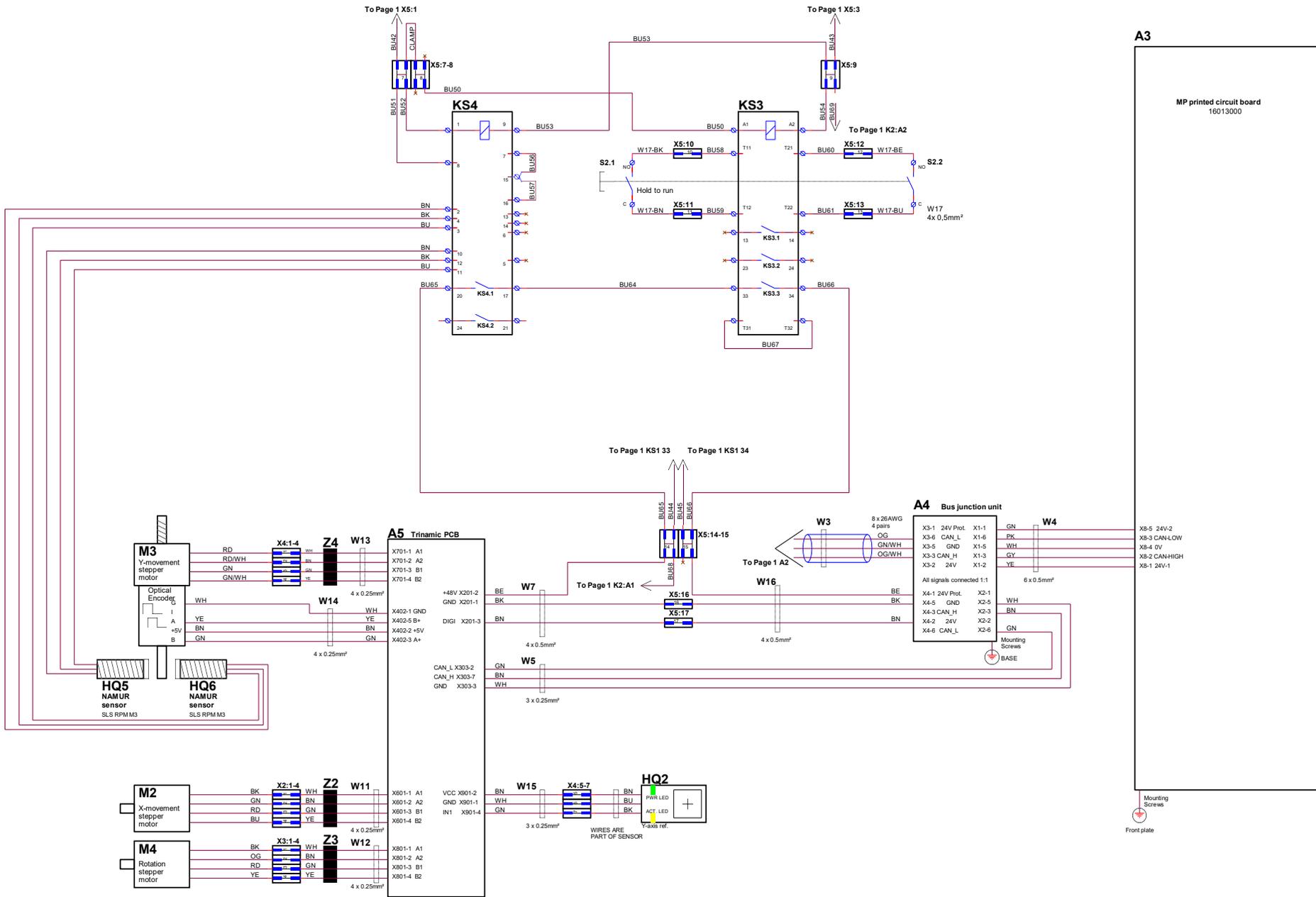
Titolo	N.
<a href="#">Diagramma blocco, Accutom</a>	16173051
<a href="#">Diagramma circuito, Accutom (4 pagine)</a>	16173101
<a href="#">Diagramma sistema idrico, Accutom</a>	16171003

Consultare le seguenti pagine.



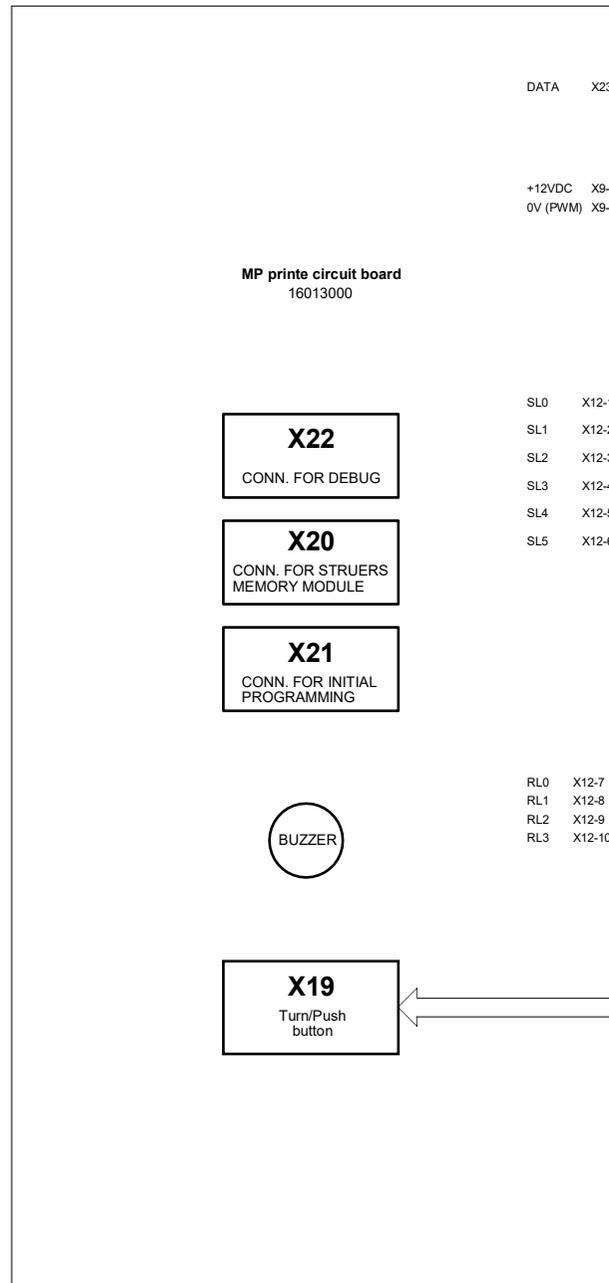
01/10/2019 16173051 1			
<b>Accutom-10/100, Block Diagram</b>			
Rev: 01 Date: 01/10/2019	ECU Code: 16173051	Rev: A	Page: 1 of 1
Wednesday, April 10, 2019			





REV A RSZ		STRUCTURE AS 16013000_04 REV 07/2016 Revised	
<b>Accutom - 10/100, Circuit Diagram SLS</b>			
Drawn	PAGE Code	DRWG NO	Rev
		16173101	A
Month	Year	Page	of
March	Nov/2016	RSZ	2 of 4

A3



MP printe circuit board  
16013000

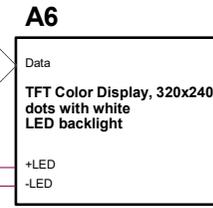
**X22**  
CONN. FOR DEBUG

**X20**  
CONN. FOR STRUERS  
MEMORY MODULE

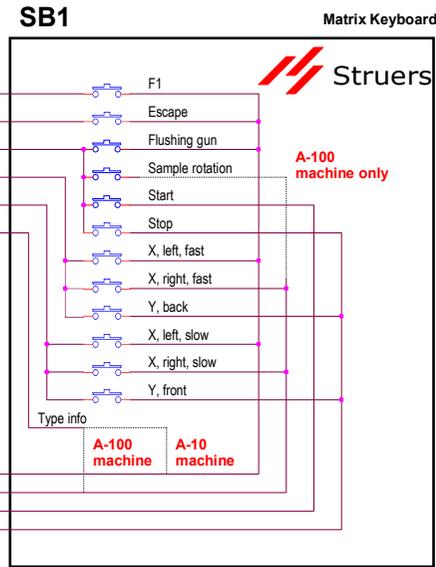
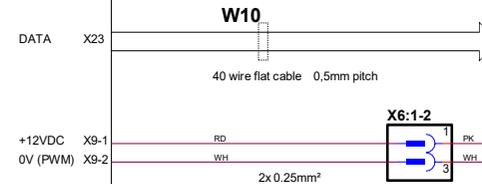
**X21**  
CONN. FOR INITIAL  
PROGRAMMING



**X19**  
Turn/Push  
button



A6



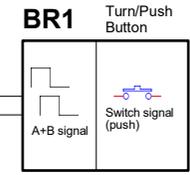
SB1

Matrix Keyboard



A-100 machine only

A-100 machine A-10 machine



BR1

Turn/Push Button

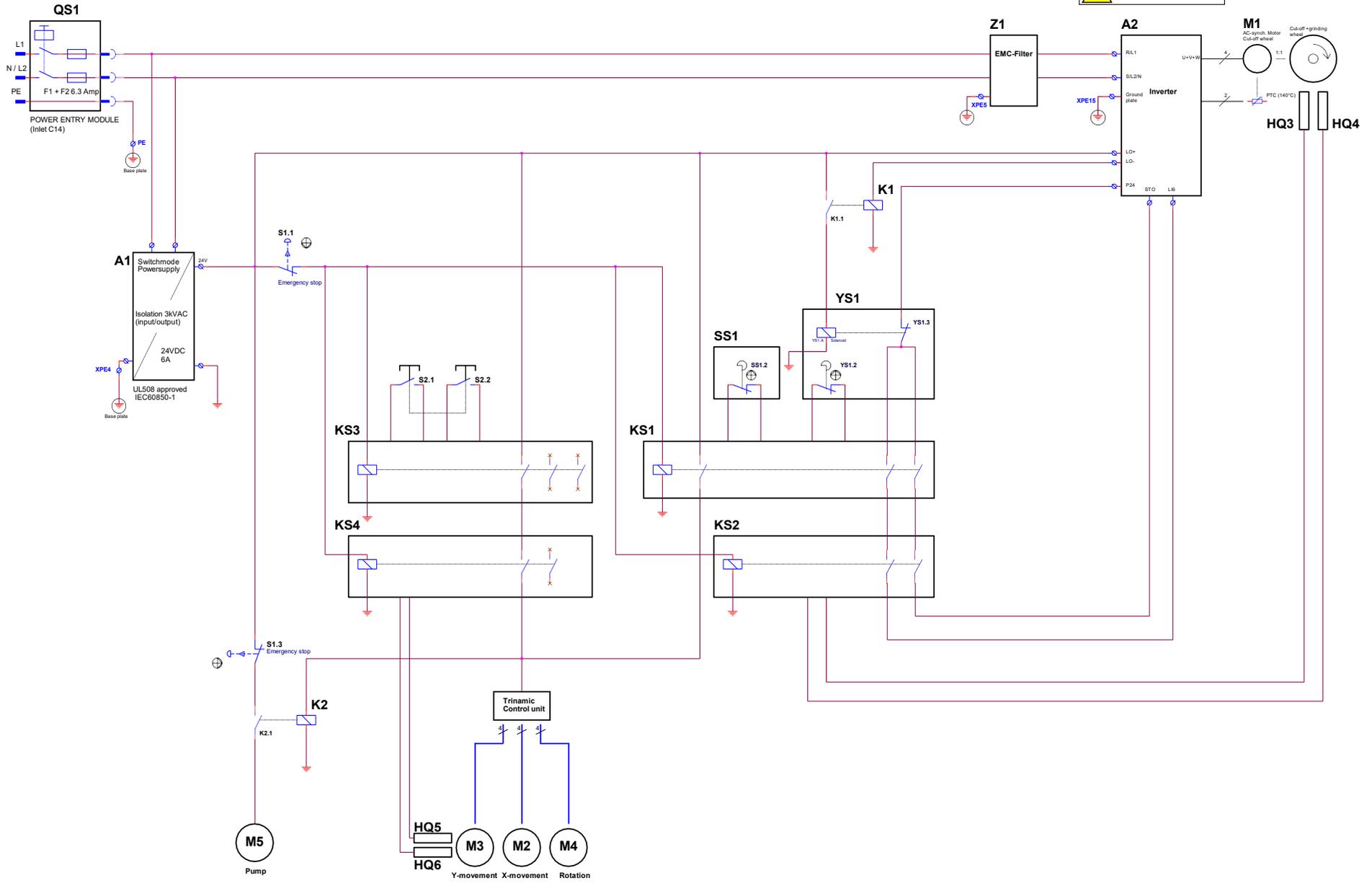


- COLOR CODE:
- BK = black
  - BN = brown
  - RD = red
  - OG = orange
  - YE = yellow
  - GN = green
  - BU = blue
  - VT = violet
  - GY = grey
  - WH = white
  - PK = pink
  - BE = beige
  - RO = rose
  - GNYE = yellow-green

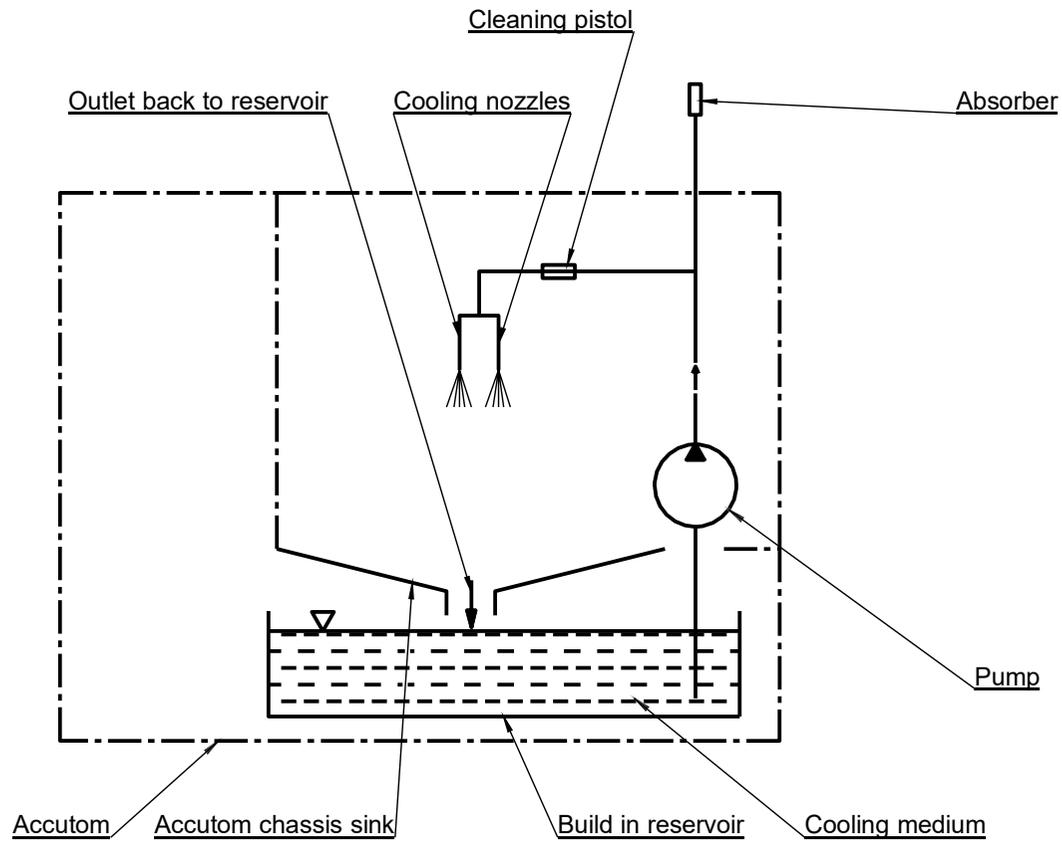
REV: RSZ		STRUERS AIS Pødenstvej 84 DK-7250 Ballerup Denmark	
<b>Accutom - 10/100, Circuit Diagram CONTROL PANEL</b>			
Size A2	CAGE Code	DWG NO <b>16173101</b>	Rev <b>A</b>
Scale		RSZ	Sheet 3 of 4
Wednesday, August 23, 2018			

**CAUTION - Risk of electric shock.**  
 Disconnect all power and wait 15 min. before servicing

External short circuit protection according to local regulations.  
 Main Supply Input  
 200-240V, 50/60 Hz  
 +/- 10%



REV A RSZ	STW/ERS/AS	DATE: 2018-02-05	REV: 01
<b>Accutum - 10/100, Safety circuit</b>			
Drawn: AS	Page Code:	DWG NO: 16173101	Rev: A
Checked: RSZ	Project:	Sheet: 3	of 4



A	2018-11-20		RMA	2019-03-26	RSZ
Revision	Crea. date yyyy-mm-dd	Revision description	Draw. Init	Appr. date yyyy-mm-dd	Appr. Init
		Material:	Scale: <b>1:1</b>	Format: <b>A3</b>	Tolerance: DS/ISO 2768- Weight : g
ID:	Description: <b>16171003 Water diagram</b>				Rev: <b>A</b>

## 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

Le parti di sicurezza del sistema di controllo (SRP/CS) sono state valutate secondo le Normative EN 13849-1:2015 e EN 60204-1:2006.

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
Rotazione e oscillazione del portacampione	Si
Rotazione automatica del portacampione	Si
Velocità di rotazione del motore	300-3000 giri/min regolabile in intervalli di 50 rpm
Taglio – Velocità di avanzamento:	0,005 – 3 mm./s regolabile in intervalli di 0,005 mm/s
Velocità di posizionamento	Y= 13 mm/s X= 10 mm/s
Scala di posizionamento	Direzione X: 60 mm. (precisione 0,005 mm.) direzione Y: 110 mm. (precisione 0,1 mm.)
<b>Specifiche fisiche</b>	
<b>Capacità di taglio</b>	
Disco di taglio:	Dia. 75 - 150 mm. (3 - 6") Dimensione del mandrino: 12,7 mm.
Lunghezza del campione tagliato:	40 mm. / 195 mm. (1,6" / 7,7") per dia. 25 mm.
Lunghezza del pezzo da serrare:	250 mm. (9,8")
Larghezza e altezza del pezzo:	50 x 130 mm. (2" x 5,1")
Sezione trasversale del pezzo:	54 mm. (2,1") senza rotazione / 108 mm. (4,2") con rotazione

Argomento	Specifiche
<b>Software ed elettronica</b>	
Comandi	Touch pad e manopola multifunzione
Memoria	FLASH-ROM/RAM/NV-RAM
Display LC	Schermo TFT a colori 320x240 con retroilluminazione a LED
<b>Ambiente lavorativo</b>	
Livello di rumorosità <sup>6</sup>	Livello di pressione delle emissioni sonore ponderato-A alle postazioni di lavoro. L <sub>PA</sub> = 67 dB(A) (valore misurato) Incertezza K = 4 dB(A) Misurazioni eseguite secondo le normative EN ISO 11202.
Temperatura operativa	5 – 40°C / 41 – 104°F
Umidità operativa	RH < 85 %, senza condensa
Temperatura di conservazione	-25 – 55°C / -13 – 113°F
Condizioni di conservazione	RH < 85 %, senza condensa
<b>Direttive UE</b>	Fare riferimento alla Dichiarazione di Conformità
<b>Unità di raffreddamento a ricircolo</b>	
Capacità	4,75 l (1¼ di gallone)
Flusso	1,6 l/min. (0,4 gallone/min.)
<b>Alimentazione</b>	
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 "Categoria di installazione II".
Potenza, carico nominale	1080 W
Potenza, inattività	45 W
Corrente, nom.	4,5 A
Corrente, max	9,1 A
Potenza carico max	1,45 A

<sup>6</sup> 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 di esposizione ammissibili possono variare da paese a paese. Queste informazioni, comunque, permettono all'addetto alla macchina di valutare meglio rischi e pericoli.

*Accutom-10*  
*Manuale d'uso*

Argomento	Specifiche
<b>Direttive UE</b>	Fare riferimento alla Dichiarazione di Conformità
<b>Categorie dei circuiti di sicurezza</b>	
Sistema interruttore di sicurezza della protezione	EN60204-1, Categoria arresto 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d
Blocco protezione	EN60204-1, Categoria arresto 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL b
Funzione pulsante di ritenuta	EN60204-1, Categoria arresto 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d
Arresto d'emergenza	EN60204-1, Categoria arresto 0 EN ISO 13849-1, Cat. 1, PL c
Avvio involontario del sistema fluidi	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL b
Monitoraggio della velocità - movimento console disco di taglio/mola a tazza	EN60204-1, Categoria arresto 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d
Monitoraggio Velocità di rotazione disco di taglio/mola a tazza.	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d
<b>Aspirazione</b>	Dia. 50 mm. / 2" Capacità minima: 30 m <sup>3</sup> /h / 1,060 ft <sup>3</sup> /h a 0 mm / 0" di livello dell'acqua.
<b>Dimensioni</b>	
Altezza	44 cm. (17,3") protezione chiusa 106,5 cm. (42") protezione aperta
Larghezza	65 cm. (25")
Profondità	71 cm. (28") 78 cm. (30,9") con spina
Peso	68 kg.

*Accutom-10*  
*Manuale d'uso*

# Appendice:

*Accutom-10*  
*Manuale d'uso*

# Accutom-10/-100, Checklist di pre-installazione

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

## Requisiti di installazione

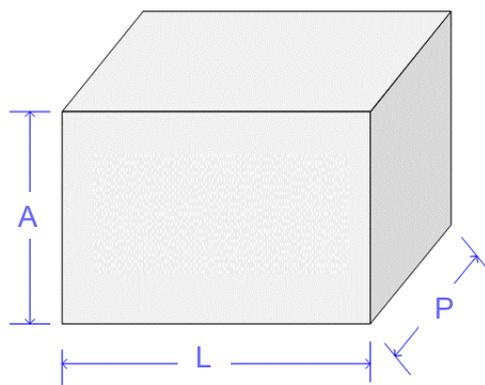
- Gru e 2 cinghie di sollevamento <sup>7</sup>
- Cacciavite/punta: TX30 , PH2  e H4 

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

Raccomandato

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

## Specifiche della cassa d'imballaggio

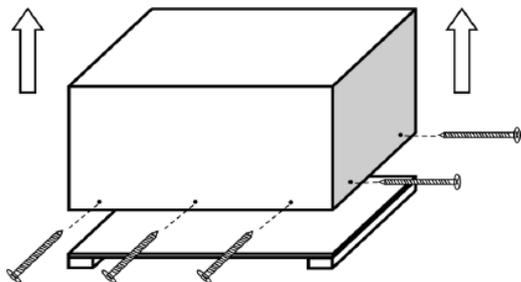


	Accutom-10	Accutom-100
<b>A</b>	88 cm / 34.6"	
<b>L</b>	92 cm / 36"	
<b>P</b>	92 cm / 36"	
<b>Peso</b>	103 kg / 227 lbs	106 kg / 234 lbs

<sup>7</sup>

La gru e 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.

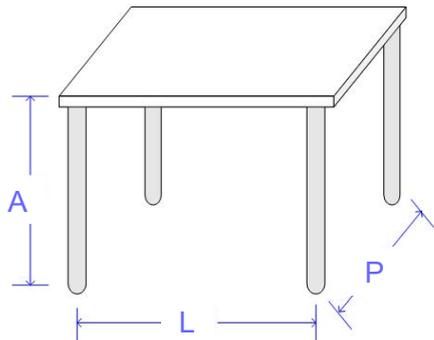
## Ubicazione

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.

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:*



Altezza: consigliata 80 cm. / 31,5"

Larghezza: min. 70 cm. / 27,6"

Profondità: min. 80 cm. / 31,5"



### **SUGGERIMENTO:**

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

### **Spazio raccomandato**

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

### **Parte anteriore:**

Spazio anteriore consigliato: 100 cm. / 40".

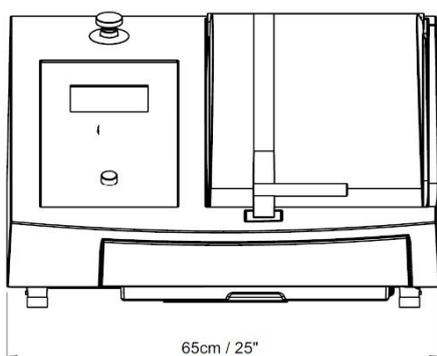
### **Retro:**

La macchina può essere posizionata contro un muro.

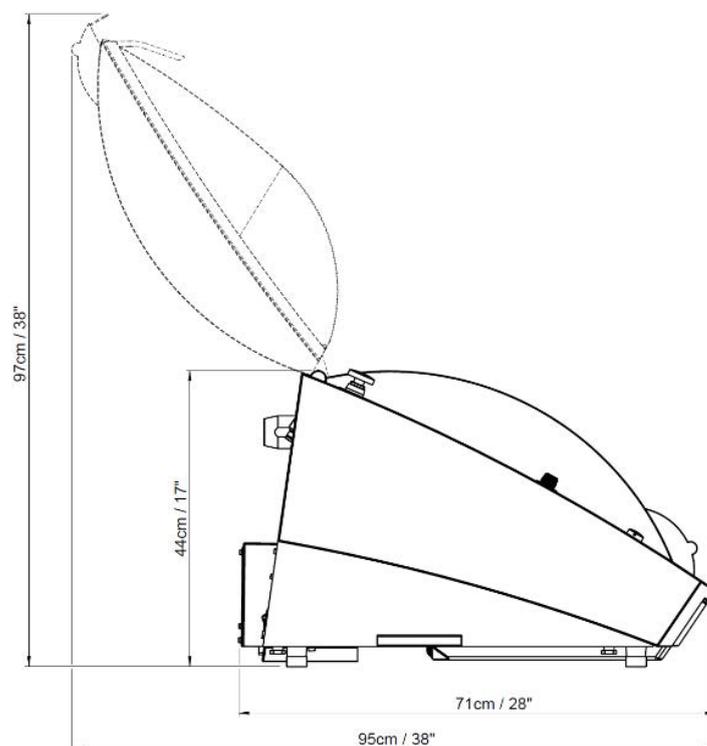
- Verificare che vi sia abbastanza spazio dietro il tavolo per aprire completamente la copertura (vedere la figura).
- Verificare che vi siano ca. 15 cm. / 5,9" dietro la macchina per il tubo di aspirazione.

## Dimensioni

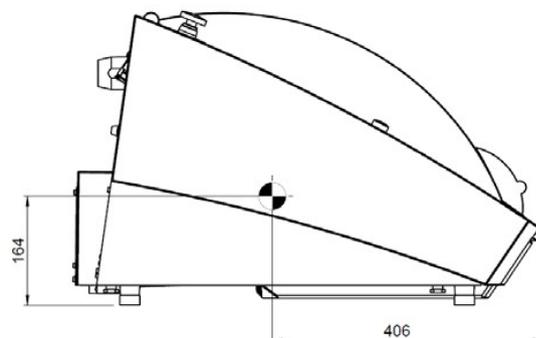
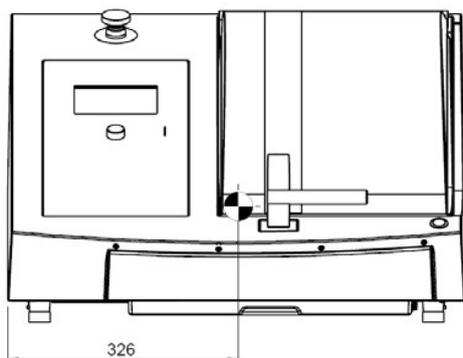
Vista frontale



Vista laterale



Centro di gravità



## Sollevamento



**NOTA:**

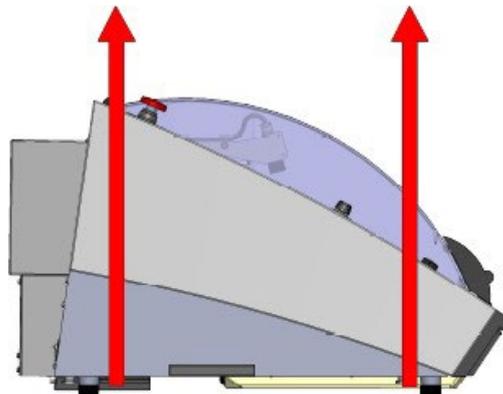
**Non** sollevare Accutom dal lato grigio. Rimuovere il serbatoio di ricircolo prima di sollevare la macchina. Sollevarla sempre tenendola da sotto la base.

### 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 sotto la Accutom.  
Posizionare le cinghie in modo che si trovino all'interno del piedino. Vedere l'immagine.



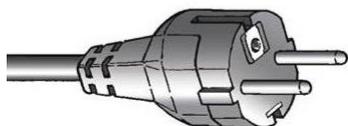
- Posizionare la Accutom sul tavolo.
- Alzare la parte anteriore della Accutom e con cautela sistemarla in posizione.

## Alimentazione

### Presca di alimentazione

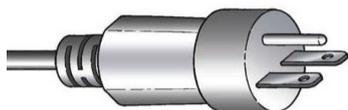
La presa di alimentazione generale dev'essere facilmente accessibile e posizionata tra 0,6 e 1,9 m. (2½" – 6') dal pavimento. (Si raccomanda un limite massimo di 1,7 m. (5' 6")).

La macchina viene fornita con 2 tipi di cavi di alimentazione (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-bifase.

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

### Specifiche elettriche

	<b>Accutom-10/100</b>
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	1080 W
Potenza, inattività	45 W
Corrente, nom.	4.5 A
Corrente, max	9.1 A
Potenza, carico max	1.45 A

## Funzioni di sicurezza

### Categorie dei circuiti di sicurezza

Rispetto dei requisiti minimi	
Sistema interruttore di sicurezza della protezione	EN60204-1, Stop Category 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d
Blocco protezione	EN60204-1, Stop Category 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL b
Funzione pulsante di ritenuta	EN60204-1, Stop Category 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d
Arresto d'emergenza	EN60204-1, Stop Category 0 EN ISO 13849-1, Cat. 1, PL c
Avvio involontario del sistema fluidi	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL b
Monitoraggio della velocità - Console del disco di taglio/mola a tazza movimento	EN60204-1, Stop Category 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d
Velocità di rotazione monitoraggio disco di taglio/mola a tazza.	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d
Sistema interruttore di sicurezza della protezione	EN60204-1, Stop Category 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d

Accutom-10/-100,  
Checklist di pre-installazione

<b>Alimentazione idrica</b>	<input type="checkbox"/> <b>Richiesto</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Opzione</b>
-----------------------------	---	--

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.

<b>Uscita dell'acqua - Scarico</b>	<input type="checkbox"/> <b>Richiesto</b>	<input type="checkbox"/> <b>Opzione</b>
------------------------------------	---	---

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

<b>Aria compressa</b>	<input type="checkbox"/> <b>Richiesto</b>	<input type="checkbox"/> <b>Opzione</b>
-----------------------	---	---

**Non richiesto.**

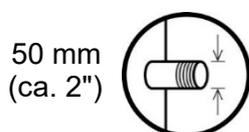
<b>Aspirazione</b>	<input type="checkbox"/> <b>Richiesto</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Opzione</b>
--------------------	---	--

**Raccomandato:**

Capacità minima: 30 m<sup>3</sup>/h / 1,060 ft<sup>3</sup>/h a 0mm /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"

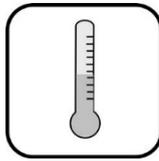


<b>Pompa del sottovuoto</b>	<input type="checkbox"/> <b>Richiesto</b>	<input type="checkbox"/> <b>Opzione</b>
-----------------------------	---	---

Accutom-100 può essere utilizzata con un mandrino a vuoto che richiede una pompa collegata alla macchina.

La pompa a vuoto deve essere in grado di creare almeno 900 mbar di vuoto.

## Condizioni ambientali



5 - 40 °C  
41 - 104 °F



< 85 % RH senza condensa

## Accessori e Materiali di consumo

Consultare la [Brochure Accutom](#) e il [Catalogo dei Consumabili 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

Doc:  
16287901 D

EU / UE / EL / EC / EE / ES / EÚ / AB

**Struers ApS**  
Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup, Denmark

**Manufacturer** / Производител / Výrobce / Producent / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Valmistaja / Fabricant / Proizvodač / Gyártó / Fabricante / Gamintojas / Ražotājs / Fabrikant / Producent / Fabricante / Producătorul / Výrobca / Proizvajalec / Tillverkare / 販売元 / 製作者 / Produsent / Изготовитель / İmalatçı / 製造商

Декларация за съответствие	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	Verklaring van overeenstemming	適合宣言書
Prohlášení o shodě	Déclaration de conformité	Deklaracija zgodnosti	적합성 선언서
Overensstemmelseserklæring	Izjava o sukladnosti	Declaração de conformidade	Samsvarserklæring
Konformitátserklárung	Megfelelőségi nyilatkozat	Declarație de conformitate	Заявление о соответствии
Δήλωση συμμόρφωσης	Dichiarazione di conformità	Vyhlasenie o zhode	Uygunluk Beyanı
Declaración de conformidad	Atitikties deklaracija	Izjava o skladnosti	符合性声明
Vastavusdeklaratsioon	Atbilstības deklarācija	Intyg om överensstämmelse	

**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

Accutom-10

**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

Accutom-10

**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 / Funksjon / Назначение / Fonksiyon / 功能

Precision 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

06286227

**Serial no.** / Серийн номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Seriennummer / Σειριακός αριθμός / N.º de serie / Seerianumber / Sarjainno / No de série / Serijski broj / Sorozatszám / N. seriale / Serijos Nr. / Sērijas Nr. / Serienr. / Numer serjny / 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 <b>We declare that the product mentioned is in conformity with the following directives and standards:</b>	el Δηλώνουμε ότι το εν λόγω προϊόν είναι σύμφωνο με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα:	hu Kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak:	pt Declaramos que o produto mencionado está em conformidade com as seguintes normas e diretivas:	ko 해당 선언서 상의 제품은 다음 지침 및 기준에 적합함을 선언합니다.
bg Декларираме, че посоченият продукт е в съответствие със следните директиви и стандарти:	es Declaramos que el producto mencionado cumple con las siguientes directivas y normativas:	it Dichiariamo che il prodotto citato è conforme ai seguenti standard e direttive:	ro Declarăm că produsul menționat este în conformitate cu următoarele directive și standarde:	no Vi erklærer at produktene som er nevnt er i samsvar med følgende direktiver og standarder:
cs Tímto prohlašujeme, že uvedený výrobek je v souladu s následujícími směrnici a normami:	et Kinnitame, et nimetatud toode vastab järgmistele direktiividele ja standarditele:	lt Pareiškame, kad nurodytas gaminy su atitinka šias direktyvas ir standartus:	sk Vyhlasujeme, že uvedený výrobok je v súlade s týmito smernicami a normami:	ru Настоящим заявляем, что указанная продукция отвечает требованиям перечисленных далее директив и стандартов:
da Vi erklærer herved, at det nævnte produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:	fi Vakuutamme, että mainittu tuote on seuraavien direktiivien ja standardien mukainen:	lv Mēs apstiprinām, ka minētais produkts atbilst šādām direktīvām un standartiem:	sl Potrjujemo, da je omenjeni izdelki v skladu z naslednjimi direktivami in standardi:	tr Belirtilen ürünün aşağıdaki direktiflere ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz:
de Wir erklären, dass das genannte Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:	fr Nous déclarons que le produit mentionné est conforme aux directives et normes suivantes :	nl Wij verklaren dat het vermelde product in overeenstemming is met de volgende richtlijnen en normen:	sv Vi intygar att den angivna produkten överensstämmer med följande direktiv och standarder:	zh 我们特此声明上述产品符合以下指令和标准:
	hr Izjavljujemo da je spomenuti proizvod sukladan sljedećim direktivama i standardima:	pl Oświadczamy, że wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami i normami:	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。	

**2006/42/EC** EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012, EN ISO 13850:2015, EN ISO 13857:2017, EN ISO 16089:2015, EN 60204-1:2018

**2014/30/EU** EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-2:2005/Corr:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011/A1-AC:2012

**2011/65/EU**  
**2015/836** EN 63000:2018

**1907/2006/EU**

**Additional standards** NFPA 79:2021, FCC 47 CFR part 15 subpart B:2021

Authorized to compile technical file/

Authorized signatory:

Date







Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup  
Danimarca