

Secotom-60

Manual de utilizare

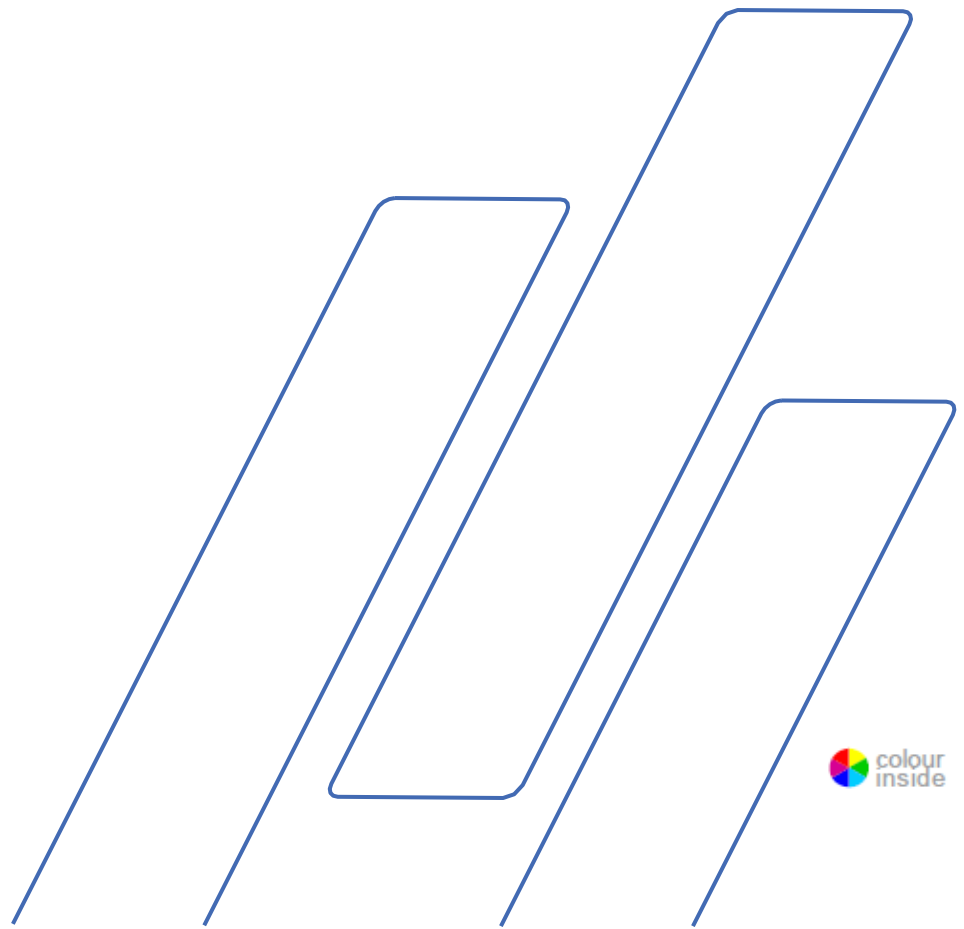


Table of Contents	Page
Destinația utilizării.....	4
Măsuri de siguranță	6
Pictograme și tipografie	8
Ghid de utilizare.....	10
Ghid de referință.....	67
Listă de verificare înainte de instalare.....	92
Declarație de conformitate	101

Destinația utilizării

Pentru tăierea materialografică automată profesională a materialelor în vederea inspectării materialografice suplimentare. Mașina trebuie utilizată doar de către personal calificat/instruit. Mașina este concepută exclusiv pentru a fi utilizată cu consumabilele Struers special proiectate pentru acest scop și pentru acest tip de mașină. Mașina este destinată utilizării într-un mediu de lucru profesional (de ex. un laborator materialografic).

Nu utilizați mașina pentru:

Tăierea altor materiale decât materialele solide adecvate pentru studiile materialografice. În special, mașina nu trebuie utilizată pentru niciun tip de material exploziv și/sau inflamabil sau pentru materialele care nu sunt stabile în timpul prelucrării, a încălzirii și a aplicării presiunii. Mașina nu poate fi utilizată cu discuri abrazive de tăiere care nu sunt compatibile cu cerințele mașinii (de exemplu, discuri abrazive de tăiere cu dinți).

Model:

Secotom-60



NOTĂ:

CITIȚI cu atenție manualul de instrucțiuni înainte de utilizare. Păstrați o copie a manualului într-un loc accesibil, pentru consultarea ulterioară.

În cazul în care aveți întrebări tehnice sau atunci când comandați piese de schimb, menționați întotdeauna *numărul de serie* și *tensiunea/frecvența*. Numărul de serie și tensiunea sunt înscrise pe plăcuța de identificare a mașinii. De asemenea, am putea avea nevoie de *data* și *nr. articolului* din manual. Aceste informații sunt disponibile pe capacul frontal.

Următoarele restricții trebuie respectate, deoarece încălcarea acestora poate conduce la anularea obligațiilor legale ale Struers. **Manuale de utilizare:** Manualul de utilizare Struers poate fi folosit doar în legătură cu echipamentul Struers care face obiectul manualului de utilizare.

Struers nu își asumă răspunderea pentru erorile cuprinse în textul/ilustrațiile manualului. Informațiile din acest manual pot fi modificate fără notificare prealabilă. Este posibil ca în manual să se menționeze accesorii și componente care nu sunt incluse în versiunea echipamentului livrat.

Conținutul acestui manual constituie proprietatea Struers. Se interzice reproducerea oricărei secțiuni a acestui manual fără permisiunea scrisă a Struers.

Toate drepturile rezervate. © Struers 2019.

Struers
Pederstrupvej 84
DK 2750 Ballerup Danemarca
Telefon +45 44 600 800
Fax +45 44 600 801

Secotom-60

Măsuri de siguranță ¹



Citiți cu atenție înainte de utilizare

1. Ignorarea acestor informații și manipularea incorectă a echipamentului poate conduce la vătămări corporale grave și la deteriorarea materialelor.
2. Mașina trebuie instalată în conformitate cu reglementările de siguranță locale. Toate funcțiile mașinii și orice echipamente conectate trebuie să se afle în stare bună de funcționare.
3. Operatorul (operatorii) trebuie să citească secțiunile Siguranță și Ghid de utilizare ale acestui manual și secțiunile relevante ale manualelor oricărui echipamente și accesorii conectate. Operatorul (operatorii) trebuie să citească Instrucțiunile de utilizare și, dacă este cazul, fișele cu date de securitate ale consumabilelor folosite.
4. Această mașină trebuie utilizată și întreținută doar de către personalul calificat/instruit.
5. Utilizați doar discuri abrazive de tăiere intacte. Discurile abrazive de tăiere trebuie aprobate pentru min. 5.000 rpm.
6. Mașina trebuie așezată pe o masă sigură și stabilă cu o înălțime de lucru corespunzătoare, care poate susține mașina cu accesorii și consumabilele suplimentare.
7. Operatorii trebuie să se asigure că tensiunea efectivă corespunde tensiunii din spatele mașinii. Mașina trebuie să fie legată la pământ. Respectați reglementările locale. Opriti întotdeauna alimentarea cu energie electrică și îndepărtați ștecherul sau cablul înainte de demontarea mașinii sau de instalarea unor componente suplimentare.
8. Nu priviți direct în fasciculul laser.
9. Consumabile: utilizați doar consumabilele dezvoltate special pentru utilizarea împreună cu acest tip de mașină materialografică.
10. Respectați reglementările de siguranță în vigoare privind manipularea, amestecarea, umplerea, evacuarea și eliminarea aditivului pentru lichidul de răcire. Evitați contactul pielii cu aditivul pentru lichidul de răcire.
11. Aveți grijă la mecanismul de siguranță proeminent atunci când apărătoarea este ridicată.
12. Piesa de prelucrat trebuie fixată bine într-un dispozitiv de prindere.
13. Se recomandă purtarea mănușilor de lucru, deoarece probele pot fi foarte fierbinți și pot avea muchii ascuțite.

Secotom-60
Manual de utilizare

- 14.** Se recomandă purtarea ochelarilor de protecție în timpul utilizării furtunului de spălare. Utilizați furtunul de spălare doar pentru curățarea interiorului camerei de tăiere.
- 15.** În cazul în care observați defecțiuni sau auziți zgomote neobișnuite - opriți mașina și contactați departamentul de service tehnic.
- 16.** Mașina trebuie deconectată de la sursa de alimentare cu energie electrică înainte de orice lucrări de service. Așteptați 15 minute până la descărcarea potențialului rezidual al condensatoarelor.
- 17.** Nu opriți/reporniți alimentarea cu energie electrică mai mult de o dată la trei minute. În caz contrar, mecanismul de antrenare se va defecta.
- 18.** În caz de incendiu, întrerupeți alimentarea cu energie electrică și alertați persoanele prezente și pompierii. Utilizați un stingător de incendiu cu pulbere. Nu utilizați apă.

Echipamentul trebuie utilizat doar în scopurile vizate și în conformitate cu manualul de utilizare.

Echipamentul este conceput pentru a fi utilizat cu consumabilele furnizate de Struers. În cazul în care acesta este supus utilizării incorecte, instalării incorecte, modificării, neglijenței, accidentelor sau reparațiilor necorespunzătoare, Struers nu își va asuma răspunderea pentru daunele provocate utilizatorului sau echipamentului.

Demontarea oricărei componente a echipamentului în timpul lucrărilor de service sau de reparații trebuie efectuată întotdeauna de către un tehnician calificat (electromecanică, electronică, mecanică, pneumatică etc.).

Pictograme și tipografie

Struers utilizează următoarele pictograme și convenții tipografice. O listă completă a mesajelor de siguranță utilizate în acest manual este disponibilă în capitolul privind [Cautionary Statements](#).

Consultați întotdeauna manualul de utilizare pentru informații privind pericolele potențiale marcate cu pictogramele fixate pe mașină.

Pictograme și mesaje de siguranță



PERICOL ELECTRIC

indică un pericol electric care, dacă nu este evitat, conduce la deces sau la vătămări corporale grave.



PERICOL

indică un pericol cu un nivel ridicat de risc care, dacă nu este evitat, va conduce la deces sau la vătămări corporale grave.



AVERTIZARE

indică un pericol cu un nivel mediu de risc care, dacă nu este evitat, poate conduce la deces sau la vătămări corporale grave.



ATENȚIE

indică un pericol cu un nivel scăzut de risc care, dacă nu este evitat, poate conduce la vătămări corporale minore sau moderate.



PERICOL DE STRIVIRE

indică un pericol de strivire care, dacă nu este evitat, poate conduce la vătămări corporale minore, moderate sau grave.



OPRIRE ÎN CAZ DE URGENȚĂ

Mesaje generale

**NOTĂ:**

indică faptul că există un risc de deteriorare a proprietății sau că este necesar să se acționeze cu o atenție deosebită.

**SFAT:**

indică informații și sfaturi suplimentare.

Culoarea din interiorul logo-ului



„Culoarea din interiorul” logo-ului de pe prima pagină a acestui manual de utilizare indică faptul că acesta conține culori care sunt considerate utile pentru o înțelegere corectă a conținutului acestuia.

Prin urmare, utilizatorii trebuie să tipărească acest document utilizând o imprimantă color.

Convenții tipografice

Caractere aldine	indică etichetele butoanelor sau opțiunile de meniu utilizate în programele software
<i>Caractere cursive</i>	indică denumiri de produse, elemente utilizate în programele software sau titlurile figurilor
<u>Text albastru</u>	indică o legătură cu o altă secțiune sau pagină web
■ Marcatori	indică o etapă de lucru necesară

Ghid de utilizare

Cuprins	Pagina
1. Introducere	
Descrierea dispozitivului	13
Verificarea conținuturilor cutiei de ambalare	14
Despachetarea Secotom	14
Poziționarea mașinii Secotom.....	15
Dimensiunile recomandate ale bancului de lucru.....	15
Familiarizarea cu Secotom	16
Partea din față a mașinii Secotom	17
Partea din spate a mașinii Secotom	17
În interiorul camerei.....	18
Mecanism de blocare.....	19
Alimentarea cu energie electrică.....	20
Alimentare cu curent alternativ monofazat.....	20
Alimentare cu curent alternativ bifazat.....	20
Conectarea la mașină.....	20
Umplerea rezervorului de recirculare cu lichid de răcire.....	21
Materiale sensibile la apă	21
Optimizarea răcirii.....	22
Montarea discului abraziv de tăiere	22
Buton de auto-menținere	24
Reglarea pe înălțime a discului abraziv de tăiere.....	24
Masă de tăiere.....	25
Poziționarea mesei de tăiere	25
Linia laserului.....	26
Cuplarea dispozitivelor de prindere (accesorii)	26
Dispozitivele de prindere rapidă și dispozitivele de strângere cu arc	27
Standuri pentru suporturile pentru probe.....	27
Conexiuni electrice în camera de tăiere	28
Furtun de spălare.....	29
Colectarea reziduurilor.....	30
Conectarea la un sistem de evacuare externă.....	30
Zgomot.....	30
2 Gestionarea zgomotului (în timpul funcționării)	

Secotom-60
Manual de utilizare

Funcționarea de bază	Panou frontal.....	31	31
	Citirea informațiilor de pe afișaj.....		32
	Navigarea în structura meniului		33
	Semnale acustice		33
Modul standby			33
	Setări de software.....		34
	Poziția zero.....		36
	Modificarea limbii.....		36
	Editarea valorilor numerice		37
Editarea valorilor alfanumerice			38
Meniul principal.....			39
Poziționare.....			39
	Metode de tăiere.....		40
	Parametrii metodei de tăiere.....		40
	Editarea metodelor de tăiere:.....		41
	Poziție de revenire		42
	Modul de tăiere.....		42
	Tăierea directă.....		42
	ExciCut.....		43
OptiFeed.....			44
Meniul Maintenance (Întreținere).....			44
Meniu Configuration (Configurație)			45
	Crearea unui disc abraziv de tăiere definit de utilizator în baza de date		45
Masa X automată.....			47
	MultiCut		47
	Tăiere inițială:		48
	Calcularea lățimii totale a probei.....		48
Standul X manual.....			48
Standul rotativ.....			49
Pornirea procesului de tăiere			50

3. Întreținere

Curățarea generală		51
Inspekția zilnică		51
	Verificarea apărătorii	51
	Verificarea mecanismului de blocare	51
Întreținerea zilnică.....		52
Săptămânal.....		53
	Curățarea camerei de tăiere	53
	Verificarea rezervorului de lichid de răcire	54
	Tubul pentru lichidul de răcire fără apă.....	54
Lunar		55
	Curățarea rezervorului lichidului de răcire.....	55

Secotom-60
Manual de utilizare

Anual	56
Inspecția apărătorii	56
Înlocuirea apărătorii	56
Testarea dispozitivelor de siguranță.....	57
Buton de oprire în caz de urgență.....	57
Mecanismul de blocare.....	58
Butonul de auto-menținere	58
Piese de schimb	58
Întreținerea dispozitivelor de prindere	59
Întreținerea meselor de tăiere	59
Rotirea sau înlocuirea benzilor din oțel de pe masa de tăiere .	59
Întreținerea discurilor abrazive de tăiere	59
Păstrarea discurilor abrazive de tăiere.....	59
Întreținerea discurilor abrazive de tăiere diamantate și CBN.....	59
Refacerea discurilor abrazive de tăiere diamantate și CBN.....	60
Testarea discurilor abrazive de tăiere	60
Înlocuirea tuburilor pompei de răcire	61
4. Declarații de securitate	63
5. Transport și depozitare.....	65
6. Eliminarea ca deșeu.....	66

1. Introducere

Descrierea dispozitivului

Secotom-60 este o mașină de tăiere automată destinată tăierii majorității materialelor solide și stabile (neexplozive). Aceasta este prevăzută cu o masă motorizată pe direcția Y și cu un rezervor de răcire și recirculare. Reglarea înălțimii discului abraziv de tăiere se realizează manual.

Operatorul începe procesul prin selectarea și montarea discului abraziv de tăiere și prin introducerea parametrilor de tăiere (de exemplu, viteza de rotație a discului abraziv de tăiere și lungimea de tăiere) în mașină.

Piesa de prelucrat este fixată cu ajutorul dispozitivelor de prindere – fie direct pe masa de tăiere, fie pe un stand care este fixat pe masa de tăiere.

Apărătoarea se blochează când operatorul pornește mașina. Aceasta rămâne blocată până la oprirea tuturor mișcărilor, iar masa de tăiere se află în poziția de oprire selectată.

Probele pot fi fierbinți după încheierea procesului și, prin urmare, se recomandă purtarea mănușilor în timpul manipulării probelor procesate.

Lichidul de răcire recirculat conține aditivi și reziduuri rezultate în urma procesului de tăiere. Se recomandă purtarea ochelarilor și a mănușilor de protecție în timpul manipulării lichidului de răcire.

Se recomandă conectarea mașinii Secotom-60 la un sistem de evacuare externă pentru a elimina vaporii rezultați în urma procesului de tăiere.

În cazul unei pene de curent în timpul procesului, apărătoarea rămâne blocată. Utilizați cheia specială pentru a elibera mecanismul de blocare și pentru a deschide apărătoarea.

Butonul de oprire în caz de urgență întrerupe alimentarea tuturor pieselor în mișcare. Apărătoarea poate fi deschisă când butonul de oprire în caz de urgență este eliberat.

Secotom-60
Manual de utilizare

**Verificarea
conținuturilor cutiei
de ambalare**

Cutia de ambalare conține următoarele piese:

1	Secotom-60
2	Cabluri de alimentare
1	Cheie triunghiulară pentru eliberarea mecanismului de blocare
1	Pin de susținere
1	Cheie tubulară de 17 mm
1	Furtun pentru conectarea la sistemul de evacuare, Ø51 mm, 1,5 m
1	Colier al furtunului, Ø40-60 mm
1	Set de manuale de utilizare

**Despachetarea
Secotom**



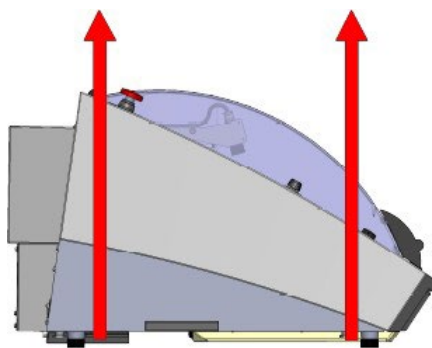
NOTĂ:

Ridicați întotdeauna Secotom de dedesubt.

Pentru a ridica Secotom de pe paletul de transport² sunt necesare o macara și două chingi de ridicare.

Înainte de ridicarea mașinii Secotom în poziție:

- Îndepărtați șuruburile din jurul bazei cutiei de ambalare și ridicați întreaga parte superioară a cutiei.
- Îndepărtați consolele metalice care fixează Secotom de palet (pentru îndepărtarea celor 8 șuruburi care fixează consolele metalice este necesară o cheie Inbus de 4 mm).
- Îndepărtați rezervorul de recirculare.
- Poziționați cele două chingi de ridicare sub Secotom.
- Poziționați chingile sub Secotom, astfel încât să se afle pe interiorul picioarelor. Consultați schița.



- Utilizați chingi care sunt suficient de lungi astfel încât să nu exercite presiune asupra apărătorii (utilizați chingi cu lungimea de aprox. 3-3½ m).
- Se recomandă utilizarea unei bare de ridicare pentru a menține separate cele două chingi de sub punctul de ridicare
- Ridicați mașina Secotom pe masă.
- Ridicați partea din față a mașinii Secotom și așezați-o cu atenție în poziție.

² Macaraua și chingile trebuie să fie omologate pentru cel puțin de două ori greutatea încărcăturii.

PERICOL DE STRIVIRE



SFAT:

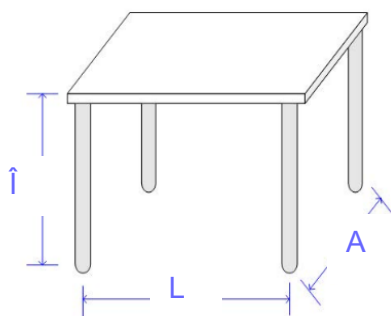
Păstrați cutia de ambalare, șuruburile și consolele pentru transportarea/relocarea ulterioară a mașinii Secotom. Neutilizarea ambalajelor și a garniturilor originale poate duce la deteriorarea gravă a mașinii și va anula garanția.

Aveți grijă la degete atunci când manipulați mașina. Purtați încălțăminte de protecție atunci când manipulați utilaje grele.

Poziționarea mașinii Secotom

- Mașina trebuie așezată pe o masă sigură și stabilă cu o înălțime de lucru corespunzătoare, care poate susține mașina cu accesoriile și consumabilele suplimentare.
- Asigurați-vă că stația de lucru este iluminată corespunzător. Evitați lumina intensă directă (sursele de lumină orbitoare în raza vizuală a operatorului) și lumina intensă reflectată (surse de reflexii de lumină).

Dimensiunile recomandate ale bancului de lucru



Înălțime: 80 cm / 31.5" Recomandat
Lățime: min. 70 cm / 27.6"
Adâncime: min. 80 cm / 31.5"

- Verificați dacă mașina Secotom este așezată ferm, cu toate cele 4 picioare din cauciuc pe masă.
- (Pentru o acuratețe maximă, mașina trebuie să fie perfect orizontală - toleranță ± 1 mm).
- Mașina trebuie să se afle aproape de sursa de alimentare cu energie electrică.
- Mașina trebuie utilizată într-o cameră bine aerisită sau trebuie conectată la un sistem de evacuare.

Spațiu recomandat

Pentru a facilita accesul pentru lucrări de service, lăsați un spațiu suficient în jurul mașinii.

**Familiarizarea cu
Secotom**

Familiarizați-vă cu localizarea și cu denumirile componentelor Secotom:

ÎNTRERUPĂTOR PRINCIPAL

Întreprătorul principal este amplasat în spatele mașinii.



OPRIRE ÎN CAZ DE URGENȚĂ

Butonul de oprire în caz de urgență este amplasat în fața mașinii.

Apăsați butonul roșu pentru activare.

Rotiți butonul roșu în sens orar pentru eliberare.



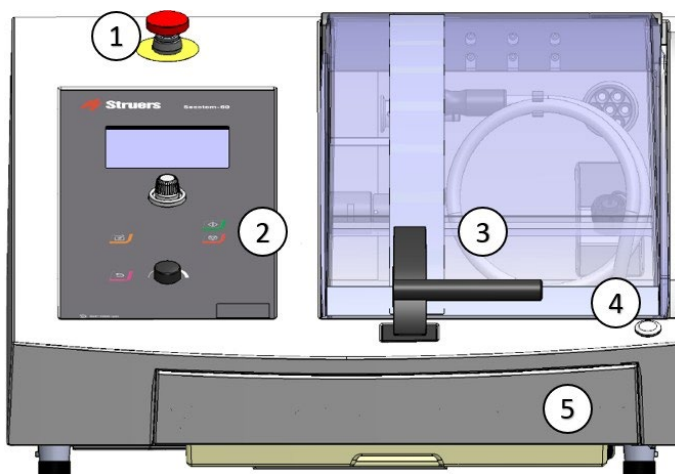
NOTĂ:

Nu utilizați butonul de oprire în caz de urgență pentru oprirea operațională a mașinii în timpul funcționării normale.

ÎNAINTE de eliberarea (decuplarea) butonului de oprire în caz de urgență, analizați motivul pentru activarea acestuia și luați orice măsuri corective necesare.

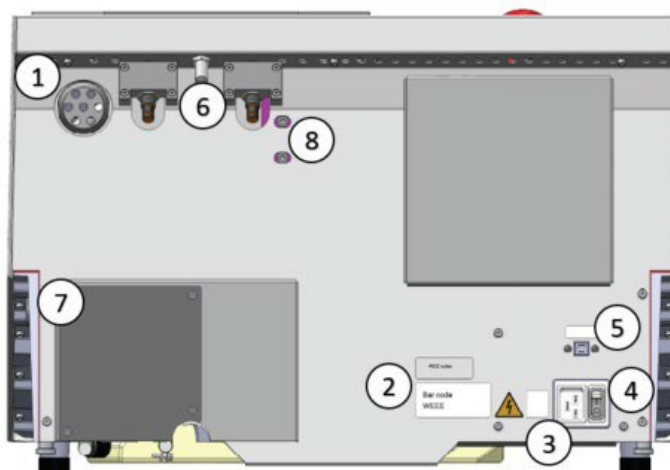
Secotom-60
Manual de utilizare

Partea din față a mașinii
Secotom



①	Buton de oprire în caz de urgență	④	Buton de auto-menținere
②	Panou frontal (detalii în secțiunea Basic Operation)	⑤	Rezervor de lichid de răcire
③	Apărătoare		

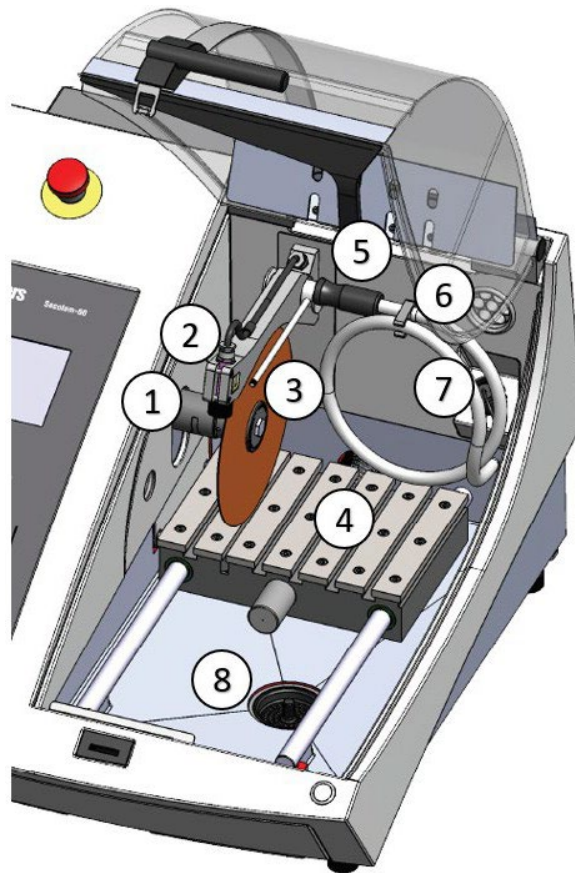
Partea din spate a
mașinii Secotom



①	Orificiu de evacuare	⑤	Mufă pentru service
②	Plăcuță de identificare	⑥	Balamale
③	Racord la rețea	⑦	Capac pentru pompă
④	Întreprupător principal	⑧	Orificii pentru ajustarea laserului

Secotom-60
Manual de utilizare

În interiorul camerei



①	Arbore pentru discul abraziv de tăiere	⑤	Furtun de spălare
②	Linia laserului	⑥	Evacuare
③	Duze de lichid de răcire	⑦	Mufă pentru conexiuni electrice
④	Masă de tăiere	⑧	Canal de scurgere

Mecanism de blocare

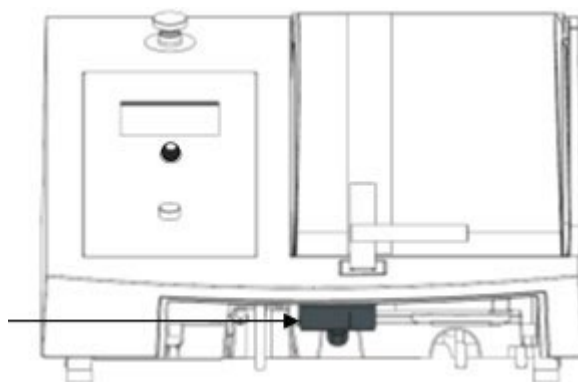


NOTĂ:

Apărătoarea mașinii Secotom poate fi deschisă doar atunci când mașina este conectată la o sursă de alimentare cu energie electrică, iar întrerupătorul principal este activat.

Pentru a deschide apărătoarea dacă sursa de alimentare cu energie electrică nu este conectată:

- Scoateți rezervorul de lichid de răcire.



Introduceți o cheie aici.

- Utilizați cheia triunghiulară (furnizată) pentru a dezactiva mecanismul de blocare. Rotiți cheia la 180°.

Nu utilizați forța!



SFAT:

Nu uitați să reactivați mecanismul de blocare înainte de utilizarea mașinii Secotom.

Alimentarea cu energie electrică

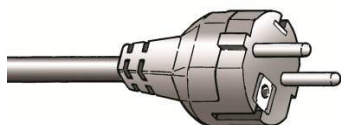


PERICOL ELECTRIC

Întrerupeți alimentarea cu energie electrică în momentul instalării echipamentului electric.
Mașina trebuie să fie legată la pământ.
Asigurați-vă că tensiunea de alimentare de la rețea corespunde tensiunii menționate pe plăcuța de identificare din partea laterală a mașinii. Tensiunea incorectă conduce la deteriorarea circuitului electric.

Mașina Secotom este livrată cu 2 tipuri de cabluri de alimentare:

Alimentare cu curent alternativ monofazat



Ștecherul cu 2 pini (ștecher Schuko pentru Europa) trebuie utilizat cu conexiunile monofazate de 200-240 V.

În cazul în care ștecherul furnizat pentru acest cablu nu este aprobat în țara dumneavoastră, ștecherul trebuie înlocuit cu un ștecher aprobat. Conductorii trebuie conectați după cum urmează:

Galben/verde:	legarea la pământ
Maro:	linie (sub tensiune)
Albastru:	neutru

Alimentare cu curent alternativ bifazat

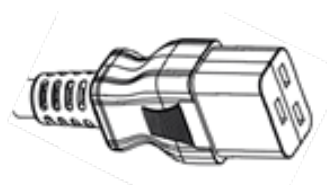


Ștecherul cu 3 pini (ștecher NEMA pentru America de Nord) trebuie utilizat cu conexiunile bifazate de 200-240 V.

În cazul în care ștecherul furnizat pentru acest cablu nu este aprobat în țara dumneavoastră, ștecherul trebuie înlocuit cu un ștecher aprobat. Conductorii trebuie conectați după cum urmează:

Verde:	legarea la pământ
Negru:	linie (sub tensiune)
Alb:	linie (sub tensiune)

Conectarea la mașină



- Conectați cablul de alimentare la mașina Secotom. (conector IEC 320 C19).
- Conectați mașina la sursa de alimentare cu energie electrică.

Umplerea rezervorului de recirculare cu lichid de răcire

Mașina Secotom este prevăzută cu un sistem integrat de recirculare a lichidului de răcire. Lichidul care iese din duze trece peste discul abraziv de tăiere și se acumulează în canalul de scurgere din camera de tăiere; de acolo revine în rezervor, care este localizat sub camera de tăiere.

ATENȚIE



Citiți Fișa cu date de securitate pentru aditivul necesar pentru lichidul de răcire înainte de utilizare.
Evitați contactul pielii cu aditivul pentru lichidul de răcire. Se recomandă purtarea mănușilor și a ochelarilor de protecție.

- Cu rezervorul în poziție sub cameră.

Umpleți rezervorul turnând încet o soluție de 4% de aditiv Struers, Cooli Additive: 190 ml Corrozip și 4,5 l de apă prin orificiul de la baza camerei.



NOTĂ:

Aveți grijă să nu umpleți excesiv rezervorul!



SFAT:

Este foarte important ca în lichidul de răcire **concentrația** de Cooli Additive să fie de **3% - 6%**.
Verificați concentrația de Cooli Additive cu ajutorul unui refractometru.
Concentrație de Cooli Aditive = 2,4 x valoarea °Brix.

Materiale sensibile la apă

Lichidul de tăiere fără apă de la Struers este disponibil pentru tăierea materialelor sensibile la apă.



NOTĂ:

Tubul din pompa de lichid de răcire **TREBUIE** înlocuit cu un tub special atunci când se utilizează lichidul de tăiere fără apă. Tubul standard va dura doar câteva ore, deoarece va fi afectat de lichidul de tăiere fără apă.
Tuburile pentru lichidul de tăiere fără apă sunt disponibile ca accesoriu (Cod de catalog: 05996921).

Pentru instrucțiuni privind înlocuirea tubului, consultați secțiunea [Changing Cooling Pump Tubes](#) din secțiunea **Întreținere** a manualului de utilizare.

Optimizarea răcirii

Răcirea suficientă este foarte importantă pentru a asigura cea mai bună calitate a tăierii și pentru a evita arderea piesei de prelucrat și deteriorarea discului abraziv de tăiere.

Optimizați efectul de răcire respectând următoarele sfaturi:

- Utilizați întotdeauna aditiv pentru a proteja mașina de tăiere împotriva coroziunii și pentru a îmbunătăți calitatea de tăiere și de răcire.
- Asigurați-vă că există suficient lichid în rezervor pentru a asigura răcirea optimă.
- Mențineți concentrația corectă de aditiv în lichidul de răcire (procentaj indicat pe recipientul de aditiv Struers, Cooli Additive).
- Nu uitați să adăugați aditiv Struers de fiecare dată când completați cu apă. Consultați sfatul de la pagina [21](#).
- Se recomandă înlocuirea lichidului de răcire cel puțin o dată pe lună pentru a evita dezvoltarea microorganismelor.
- Utilizați doar aditivi Struers.
- **Nu utilizați** aditivi pe bază de ulei, benzină sau terebentină, deoarece aceștia pot deteriora tuburile lichidului de răcire.

Montarea discului abraziv de tăiere

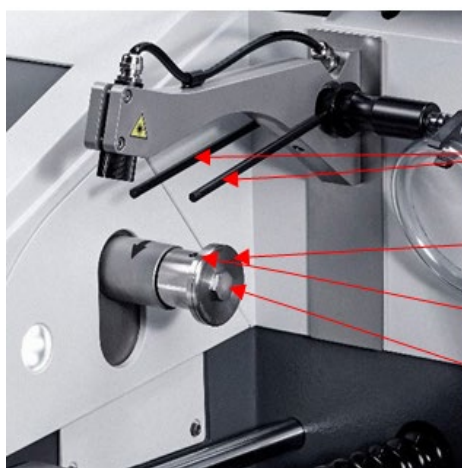
- Ridicați apărătoarea în poziția „deschis” (poziția în care va sta ridicată și deschisă când este eliberată).



ATENȚIE

Aveți grijă la mecanismul de siguranță proeminent atunci când apărătoarea este ridicată.

- Ridicați duzele de lichid de răcire pentru a putea accesa montura discului abraziv de tăiere.



Duze de lichid de răcire

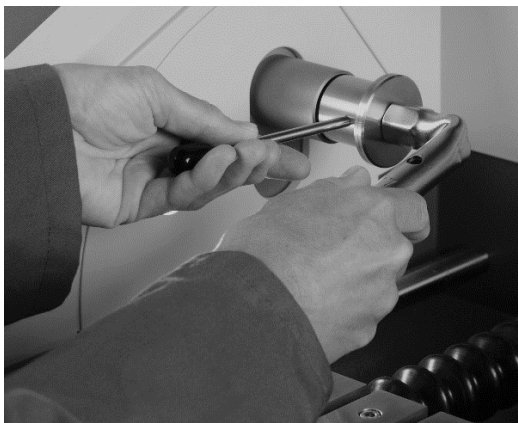
Flanșă exterioară

Orificiu pentru pinul de susținere

Șurub cu flanșă

Secotom-60
Manual de utilizare

- Introduceți pinul de susținere în orificiul de pe arborele discului abraziv de tăiere. Utilizați cheia tubulară de 17 mm pentru a desface șurubul cu flanșă.



- Scoateți flanșa exterioară.



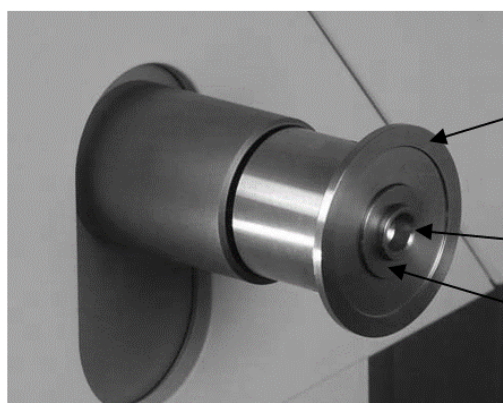
NOTĂ:

Toleranța dintre arbore și flanșa interioară este foarte mică, ceea ce înseamnă că cele două suprafețe trebuie să fie perfect curate. Nu încercați niciodată să strângeți discul abraziv de tăiere pe arbore, deoarece acest lucru poate conduce la deteriorarea arborelui sau a discului abraziv de tăiere. Dacă există bavuri mici, eliminați-le cu șmirghel cu granulația de 1200.

NOTĂ:

Atunci când montați discuri abrazive de tăiere cu un orificiu central de 12,7 mm, asigurați-vă că inserția de 22 mm pentru arbore a fost îndepărtată. În caz contrar, discul abraziv de tăiere se va deforma.

- Înainte de a monta discul abraziv de tăiere, verificați dacă nu este deteriorat. Consultați [Testarea discurilor abrazive de tăiere](#) de la pagina 60.
- Montați discul abraziv de tăiere (utilizând inserția de 22 mm, dacă este necesar) și remontați flanșa exterioară, cu suprafața prelucrată spre flanșa interioară.
- Introduceți pinul de susținere în orificiul din flanșa interioară.



Flanșă interioară

Ax de 12,7 mm

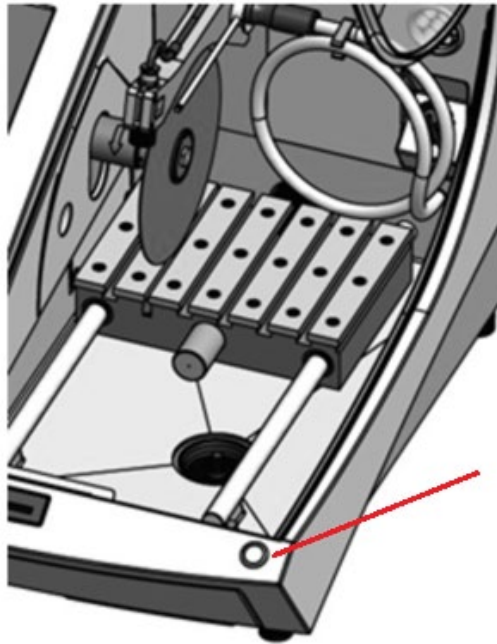
Inserție pentru
discurile abrazive cu
orificiu interior de 22
mm

- Fixați cu atenție șurubul cu flanșă utilizând cheia tubulară de 17 mm. (Șurubul trebuie strâns cu o forță de maximum 5 Nm / 4 lbf-ft).
- Coborâți duzele de lichid de răcire în pozițiile de operare.

Secotom-60
Manual de utilizare

**Buton de auto-
menținere**

Apăsați butonul de auto-menținere în timp de utilizați joystick-ul pentru a poziția masa de tăiere în timp ce apărătoarea este deschisă.



Buton de auto-menținere

**Reglarea pe înălțime a
discului abraziv de
tăiere**

Distanța dintre arborele discului abraziv de tăiere și masa de tăiere poate fi reglată pentru a se potrivi discului abraziv de tăiere și pentru a compensa uzura cauzată de procesul de tăiere.

- Utilizați joystick-ul de pe [Front Panel](#) (consultați [Basic Operation](#)) pentru a ridica și coborî discul abraziv de tăiere.

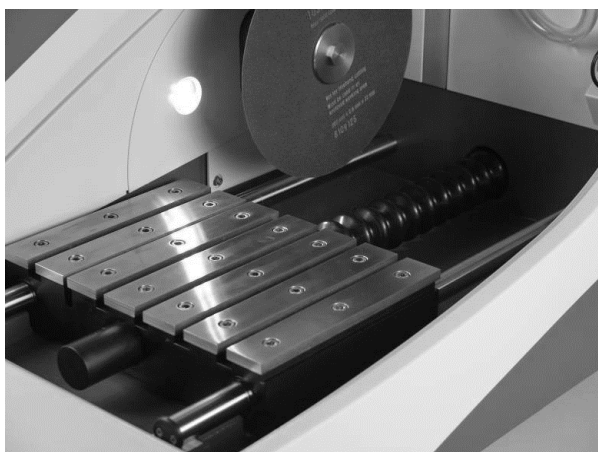
Masă de tăiere

Mașina Secotom este prevăzută cu o masă de tăiere mobilă. Discurile abrazive de tăiere cu grosimea de 1 mm sunt poziționate în mijlocul canelurii de tăiere a mesei Y. Discurile abrazive de tăiere mai groase vor fi poziționate ușor spre dreapta. Discurile abrazive de tăiere mai subțiri vor fi poziționate ușor spre stânga.

Deplasarea mesei este controlată cu ajutorul unui joystick de pe panoul frontal și al software-ului, care este descris în secțiunea [Funcționarea de bază](#).

Masa este prevăzută cu canale în T de 8 mm, care sunt utilizate pentru fixarea sculelor de prindere.

Deși aceste dispozitive de prindere sunt disponibile ca accesorii, detaliile despre masă și despre dispozitivele de prindere sunt descrise în această secțiune și în următoarele.



Poziționarea mesei de tăiere

Masa de tăiere trebuie poziționată manual înainte de începerea procesului.

- Utilizați joystick-ul de pe panoul frontal pentru a deplasa masa de tăiere.

Trageți joystick-ul în jos pentru a îndepărta masa de tăiere de discul abraziv de tăiere sau împingeți joystick-ul pentru a apropia masa de tăiere de discul abraziv de tăiere. Nu uitați să apăsați butonul de auto-menținere în același timp.

Linia laserului



Fasciculul laser indică poziția tăieturii, pentru amplasarea precisă a piesei de prelucrat.

- Laserul este activat automat la pornirea mașinii Secotom.
- Laserul este dezactivat în mod automat când mașina Secotom este în standby.



AVERTIZARE

Nu priviți direct în fasciculul laser.



NOTĂ:

Laserul este aliniat cu flanșa interioară și nu cu discul abraziv de tăiere, din cauza grosimii variabile a discurilor abrazive de tăiere.

Cuplarea dispozitivelor de prindere (accesorii)

Există diferite tipuri de dispozitive de prindere disponibile ca accesorii (consultați broșura [Secotom](#) pentru detalii privind gama disponibilă).

Unele dintre acestea sunt montate direct pe masa de tăiere, în timp ce altele cu caracteristici mai sofisticate trebuie să fie fixate pe un stand cu ajutorul unui suport în formă de coadă de rândunică.



NOTĂ:

Atunci când montați dispozitivele de prindere, asigurați-vă întotdeauna că acestea nu blochează discul abraziv de tăiere. Nerespectarea acestei reguli va conduce la deteriorarea dispozitivelor de prindere și/sau a discului abraziv de tăiere.



ATENȚIE

Aveți grijă la mecanismul de siguranță proeminent atunci când apărătoarea este ridicată.

Secotom-60
Manual de utilizare

*Dispozitivele de
prindere rapidă și
dispozitivele de
strângere cu arc*

- Poziționați limitatorul de cursă și dispozitivul de prindere conform ilustrației.



- Strângeți piulițele pentru a asigura fixarea.

*Standuri pentru
suporturile pentru probe*

Așezați standul pe masa de tăiere. (Standul fix poate fi montat și pe masa X automată)

- Așezați standul pe masa de tăiere glisând buloanele de fixare în canalul în T și strângeți piulițele.
- Pentru standurile care necesită alimentare cu energie electrică:
- Conectați cablul așa cum se descrie în [Electrical Connections in the Cutting Chamber](#).
- Fixați piesa de prelucrat în suportul pentru probe.
- Glisați coada de rândunică a suportului pentru probe în stand și fixați-o.

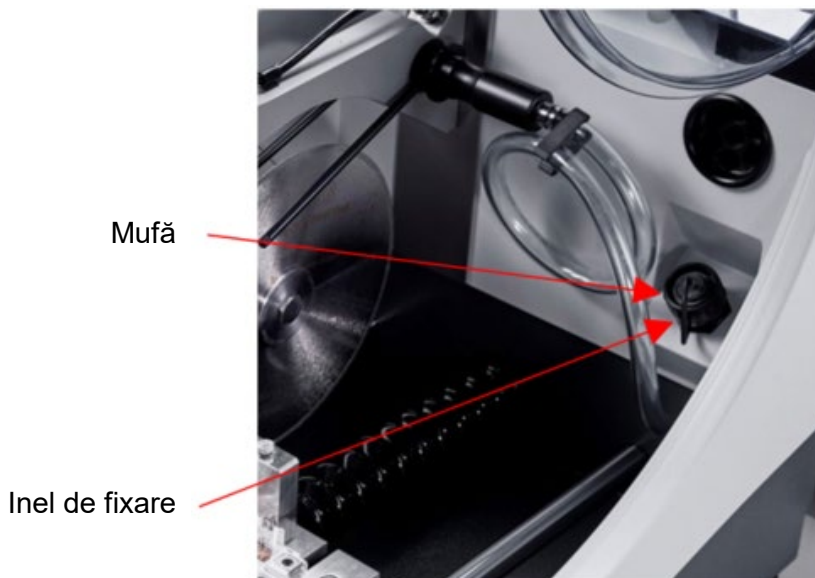


Secotom-60
Manual de utilizare

**Conexiuni electrice
în camera de tăiere**

Pentru standul X manual și standul rotativ sunt necesare conexiuni electrice. Acestea sunt furnizate prin intermediul mufei pentru conexiuni electrice din interiorul camerei de tăiere.

- Scoateți capacul mufei pentru conexiuni electrice din camera de tăiere.
- Conectați accesoriul la mufa pentru conexiuni electrice.



NOTĂ:

Diferitele accesorii electrice pot fi schimbate în timp ce mașina Secotom este pornită.



NOTĂ:

Ștecherile acestor accesorii asigură conexiuni specifice cu pini. Dacă dintr-un anumit motiv aveți o problemă cu o conexiune, nu încercați să schimbați conexiunile în ștecherile dispozitivelor de prindere sau în mufa de conectare. Contactați departamentul de service Struers pentru informații.

- O fereastră pop-up de pe ecran confirmă că accesoriul este conectat.
- Strângeți cu grijă inelul de fixare.



NOTĂ:

Remontați întotdeauna capacul pentru mufă atunci când aceasta nu este utilizată.

Furtun de spălare

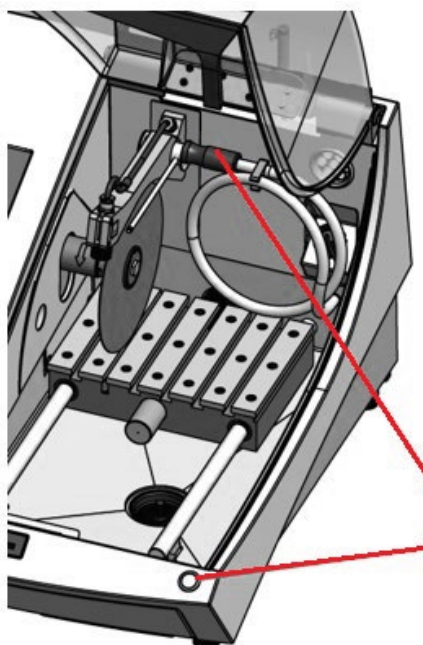
Mașina Secotom este prevăzută cu un sistem de spălare. Acesta permite eliminarea din camera de tăiere a oricăror reziduuri rezultate în urma procesului de tăiere. Sistemul de spălare este operat cu ajutorul butonului de pe panoul frontal și al butonului de auto-menținere.



ATENȚIE


Evitați contactul pielii cu aditivul pentru lichidul de răcire. Purtați întotdeauna mănuși și ochelari de protecție. Nu începeți spălarea decât după ce furtunul de spălare este orientat spre camera de tăiere.

- Îndepărtați furtunul din duzele de lichid de răcire.



Furtun de spălare

Buton de auto-menținere

- Apăsăți pe FLUSH (Spălare)  de pe panoul frontal.
- Îndreptați furtunul spre camera de tăiere.
- Țineți apăsat butonul de auto-menținere pentru a începe spălarea.
- Pentru a opri spălarea, eliberați butonul de auto-menținere.

Repetăți pașii pentru a începe din nou spălarea.



NOTĂ:

Nu uitați să puneți la loc furtunul în suport după ce ați terminat spălarea camerei de tăiere.

Colectarea reziduurilor

Mașina Secotom este prevăzută cu două sisteme care împiedică reziduurile să polueze lichidul de tăiere și să blocheze duzele. Primul este un coș din canalul de scurgere care împiedică pătrunderea bucăților mari în rezervor. Al doilea este un magnet din rezervor care colectează particulele magnetice.



NOTĂ:

Înainte de a începe procesul de tăiere, verificați coșul și magnetul pentru a depista orice reziduuri rezultate în urma tăierii; un canal de scurgere blocat poate conduce la revărsarea apei și la o răcire insuficientă, deoarece nivelul de lichid din rezervor este prea scăzut.

Conectarea la un sistem de evacuare externă

Struers recomandă utilizarea unui sistem de evacuare, deoarece piesele de prelucrat pot genera gaze nocive în timpul tăierii. Mașina este pregătită pentru conectarea la un sistem de evacuare prin intermediul unei flanșe de aerisire de 50 mm din spatele dulapului.

- Montați un furtun de evacuare de la sistemul de evacuare locală la flanșa de aerisire.

Zgomot

Consultați [Technical Data](#) sfârșitul manualului de utilizare pentru informații privind nivelul de presiune acustică.

Gestionarea zgomotului (în timpul funcționării)

Diferitele materiale au diferite caracteristici de zgomot. Reducerea vitezei de rotație și/sau a forței cu care piesa de prelucrat este împinsă spre discul abraziv de tăiere va reduce zgomotul. Timpul de procesare ar putea crește.

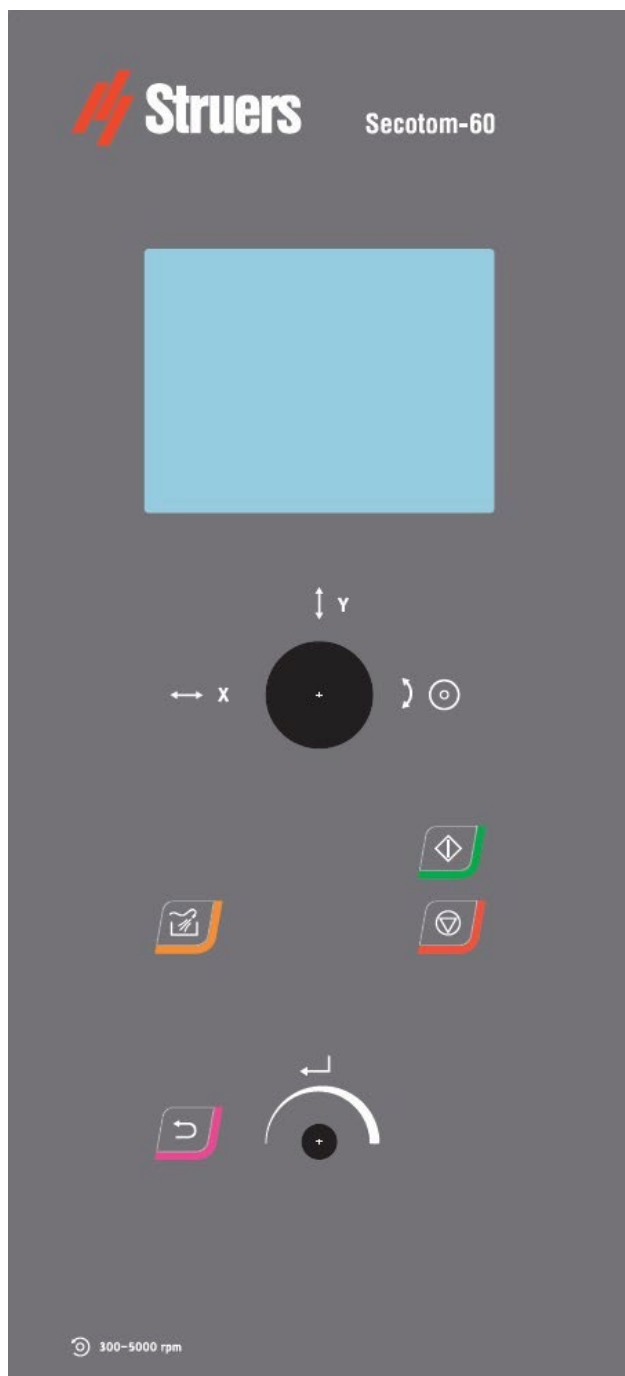


ATENȚIE

Expunerea prelungită la zgomote puternice poate provoca afectarea permanentă a auzului.
Purtați protecție auditivă dacă expunerea la zgomot depășește nivelurile stabilite prin reglementările locale.

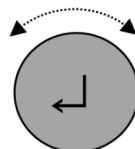
2. Funcționarea de bază

Panou frontal



Tastă

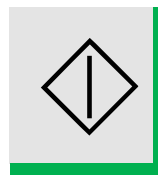
Buton de rotit / apăsat



Funcție

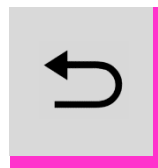
Buton multifuncțional. Rotiți butonul pentru a deplasa cursorul sau pentru a ajusta setările. Apăsați butonul pentru selectare (ENTER)

START



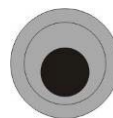
Pornește procesul de tăiere.

ESC



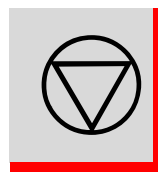
Părăsește meniul actual sau anulează funcțiile/modificările.

Joystick



Mutați în sus sau în jos pentru a poziționa masa de tăiere.
Rotiți în sens orar sau în sens antiorar pentru a poziționa discul abraziv de tăiere.
Mutați la stânga sau la dreapta pentru a poziționa masa X automată (accesoriu opțional).

STOP



Oprește procesul de tăiere.

FLUSH (Spălare)

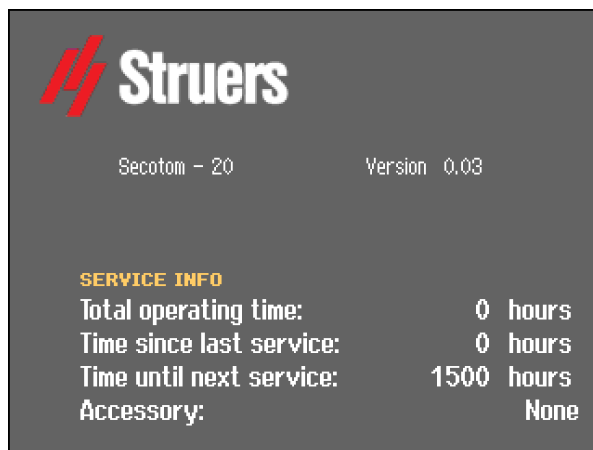


Pornește operația de spălare.

Secotom-60
Manual de utilizare

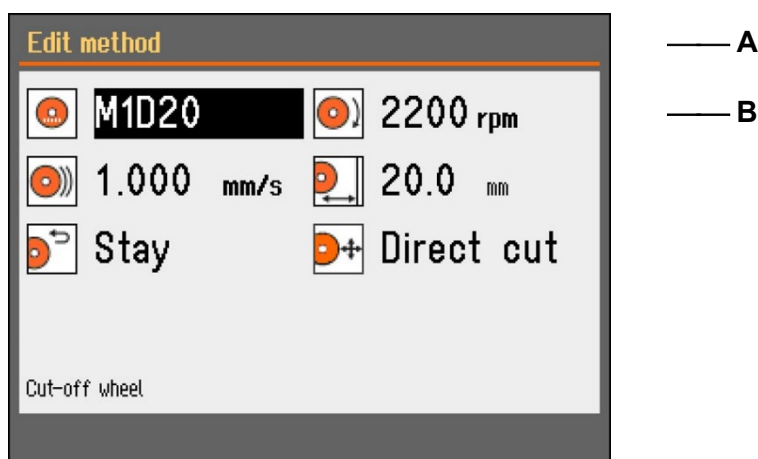
**Citirea informațiilor de
pe afișaj**

Afișajul de pe panoul frontal furnizează diferite niveluri de informații despre stare. De exemplu, atunci când mașina este pornită, afișajul oferă informații despre configurația fizică a mașinii Secotom și despre versiunea de software instalată:



În timpul utilizării mașinii Secotom, acest afișaj reprezintă interfața cu utilizatorul pentru software-ul Secotom.

Afișajul este împărțit, în principal, în 2 zone. Pozițiile acestor zone și informațiile pe care le conțin sunt explicate în ilustrația de mai jos, care utilizează *Metoda de tăiere* ca exemplu:



- A** Antetul: acesta este un ajutor de navigare, care indică unde vă aflați în ierarhia software-ului.
- B** Câmpurile de informații: acestea vor fi valori numerice sau câmpuri de text, furnizând informații asociate cu procesul indicat în antet. Textul inversat indică poziția cursorului.

Secotom-60
Manual de utilizare

*Navigarea în structura
meniului*

Pentru selectarea elementelor din meniu:



Rotiți butonul pentru a selecta un meniu, un grup de metode sau un parametru.



Apăsați butonul pentru a deschide sau a activa selecția.

Esc Apăsați **Esc** pentru a reveni la meniul principal.

Semnale acustice

La apăsarea unei taste, un bip scurt indică faptul că această comandă a fost acceptată, în timp ce un bip lung indică faptul că tasta nu poate fi activată acum.

Bipul „scurt” poate fi activat sau dezactivat în *meniul de configurare*.

Modul standby



Pentru a crește durata de viață a afișajului, intensitatea luminii de fundal este redusă automat dacă mașina Secotom nu a fost utilizată timp de 10 minute.

- Apăsați orice tastă pentru a reactiva lumina de fundal.

Setări de software



La prima pornire a mașinii Secotom, va fi afișat ecranul *Select language* (Selectați limba) (pentru a modifica limba după aceasta, consultați secțiunea [Modificarea limbii](#)).



-  Rotiți butonul pentru a selecta limba dorită.
-  Apăsați butonul pentru a accepta limba.

Vi se va solicita să setați data.







-  Rotiți butonul pentru a selecta și pentru a ajusta setările.
-  Apăsați butonul pentru a accepta setările.

Secotom-60
Manual de utilizare

Vi se va solicita să setați ora.

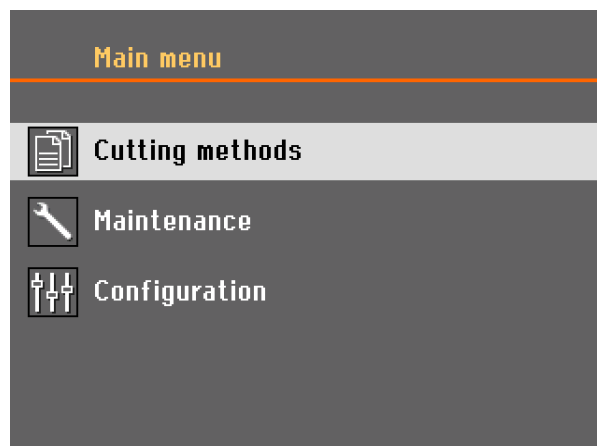


-  Rotiți butonul pentru a selecta și pentru a ajusta setările.
-  Apăsați butonul pentru a accepta setările.
-  După setarea datei și a orei, rotiți butonul pentru a selecta *Save and Exit* (Salvați și ieșiți).
-  Apăsați butonul pentru a salva setările și pentru a reveni la *meniul principal*.

Meniul principal este afișat acum în limba selectată.

În timpul funcționării normale, imediat după pornire, când este afișat ecranul de pornire, software-ul revine la ecranul care a fost utilizat înainte de oprirea mașinii. Astfel, puteți să continuați exact de unde ați rămas la ultima utilizare a mașinii.

Pentru a accesa *meniul principal*, utilizați tasta **Esc**. *Meniul principal* reprezintă cel mai înalt nivel din structura meniului. Din acest meniu, puteți să accesați toate celelalte meniuri.



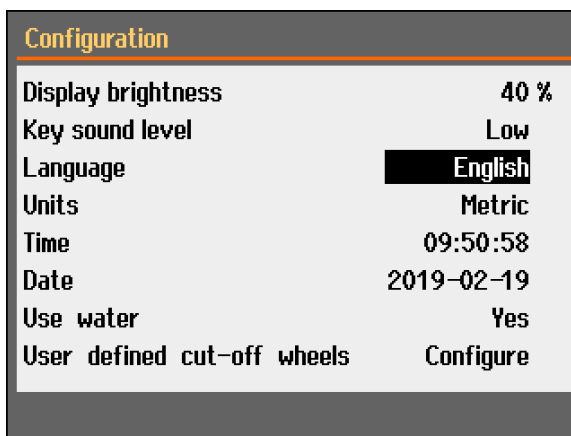
Secotom-60
Manual de utilizare

Poziția zero

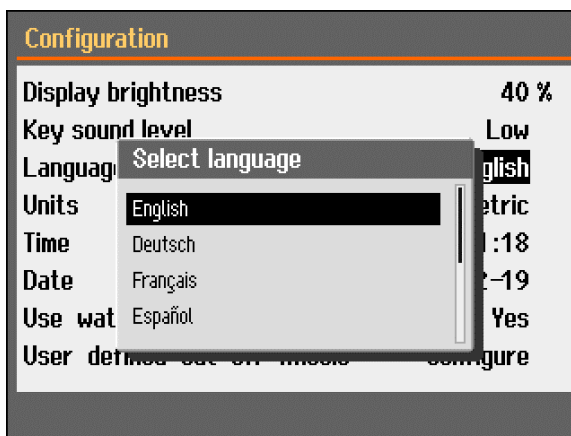
Poziția zero este calibrată după fiecare a cincea pornire **sau** dacă pozițiile de referință sunt pierdute.

Modificarea limbii

Rotiți butonul pentru a selecta *Configuration* (Configurație).



Apăsați butonul pentru a activa meniul pop-up *Select language* (Selectați limba).



Rotiți butonul pentru a selecta limba dorită.



Apăsați butonul pentru a accepta limba.




Meniul *Configuration* (Configurație) este afișat acum în limba selectată.


Verificați dacă există orice alte setări care trebuie modificate în meniul *Configuration* (Configurație). Dacă nu există, apăsați **ESC** pentru a reveni la meniul principal.

În caz contrar, utilizați butonul de rotit/apăsat pentru a selecta și modifica parametrii necesari.

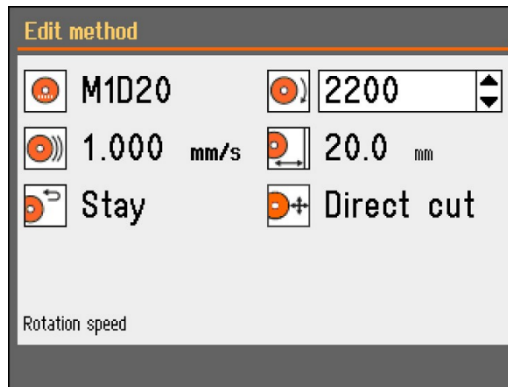
Meniul principal este afișat acum în limba selectată.


*Editarea valorilor
numerice*

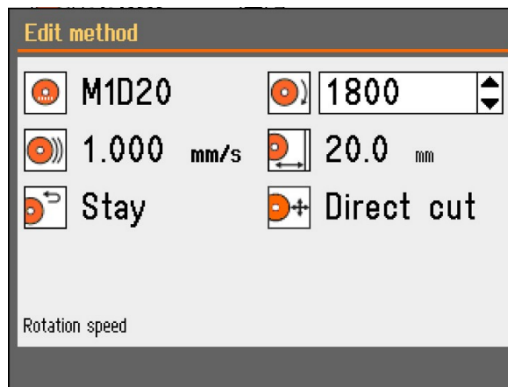
 Rotiți butonul pentru a selecta valoarea care trebuie modificată, de exemplu, *Wheel speed* (Viteză disc abraziv).


 Apăsați butonul pentru a edita valoarea.

În jurul valorii apare o casetă de defilare.



 Rotiți butonul pentru a mări sau a micșora valoarea numerică.



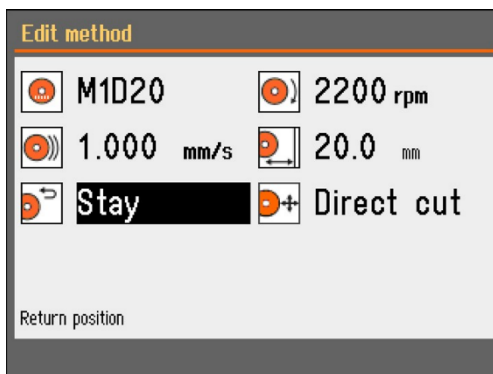
 Apăsați butonul pentru a accepta noua valoare. (Apăsarea tastei **Esc** anulează modificările, menținând valoarea originală.)

Editarea valorilor
alfanumerice



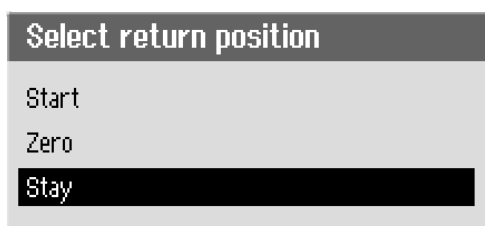
Rotiți butonul pentru a selecta valoarea alfanumerică ce trebuie modificată,

de exemplu, *Return position* (Poziție de revenire).



Apăsați butonul pentru a edita valoarea.

Apare un meniu pop-up.



Rotiți butonul pentru a selecta valoarea corectă.



Apăsați butonul pentru a accepta noua selecție și pentru a continua sau a reveni la ecranul anterior.
(Apăsarea tastei Esc anulează modificările, menținând setarea originală.)

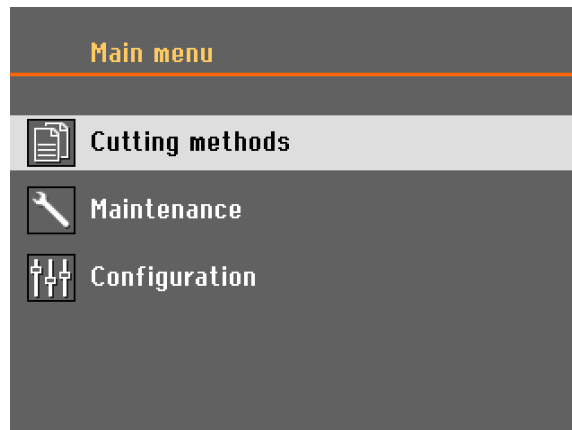


NOTĂ:

Dacă există doar 2 opțiuni, caseta pop-up nu este afișată. Apăsarea butonului (Enter) va comuta între cele 2 opțiuni.

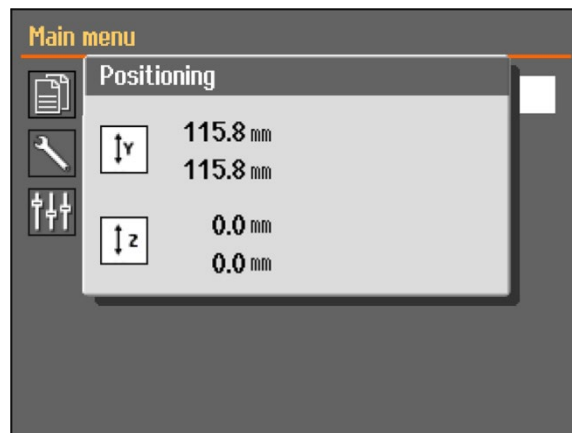
Meniul principal

Meniul principal reprezintă cel mai înalt nivel din structura meniului. Acest meniu permite accesarea meniurilor *Cutting methods* (Metode de tăiere), *Maintenance* (Întreținere) și *Configuration* (Configurație).



Poziționare













Meniul Positioning (Poziționare) este afișat când joystick-ul este mișcat, iar butonul de auto-menținere este ținut apăsat.









Secotom-60
Manual de utilizare

Metode de tăiere

Secotom-60 conține zece metode de tăiere. Discul abraziv de tăiere și lungimea de tăiere selectate sunt afișate în prezentarea generală.

Cutting methods			
1.		MOD20	 20.0 mm
2.		MOD20	 20.0 mm
3.		MOD20	 20.0 mm
4.		MOD20	 20.0 mm
5.		MOD20	 20.0 mm
6.		MOD20	 20.0 mm

Parametrii metodei de tăiere

Edit method				
A		MOD20	 2200 rpm	D
B		1.000 mm/s	 20.0 mm	E
C		Stay	 Direct cut	F
Cut-off wheel				

A	Disc abraziv de tăiere	D	Viteză de rotație
B	Viteză de avansare	E	Lungime de tăiere
C	Poziție de revenire	F	Mod de tăiere

Secotom-60
Manual de utilizare

Editarea metodelor de tăiere:



Rotiți butonul pentru a selecta metoda de tăiere care trebuie editată.



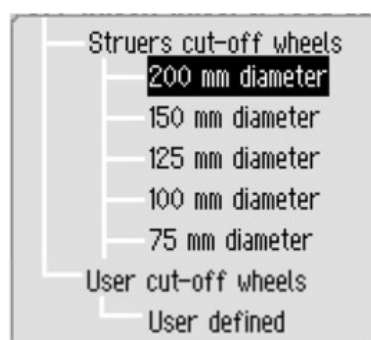
Apăsați butonul pentru a edita metoda.



Rotiți butonul pentru a selecta *Cut-off wheel* (Disc abraziv de tăiere).

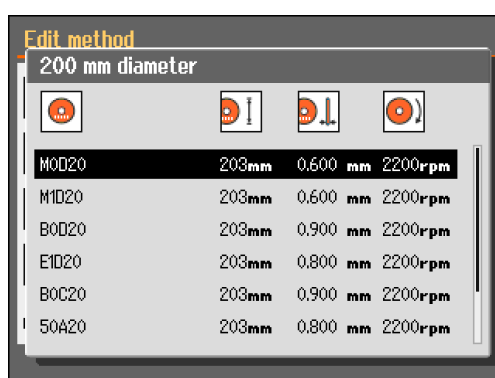


Apăsați butonul pentru a selecta discul abraziv de tăiere din meniu.



Viteza de rotație (rpm) recomandată va fi, de asemenea, vizibilă în meniul de tăiere.

Discurile abrazive de tăiere definite de utilizator pot fi adăugate în listă. Consultați secțiunea privind [Creating a User Defined Cut-off Wheel in the Database](#) din manual.

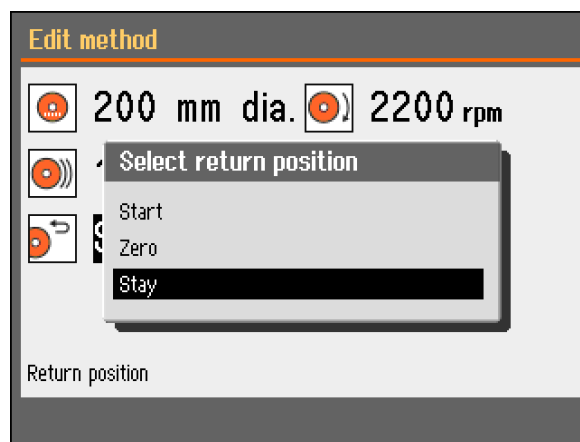


Modificările aduse metodei de tăiere vor fi salvate automat. Pentru a reseta la valorile implicite, consultați secțiunea privind [Maintenance Menu](#)

Secotom-60
Manual de utilizare

Poziție de revenire

Există 3 opțiuni pentru poziția în care discul abraziv de tăiere va reveni după finalizarea procesului de tăiere:



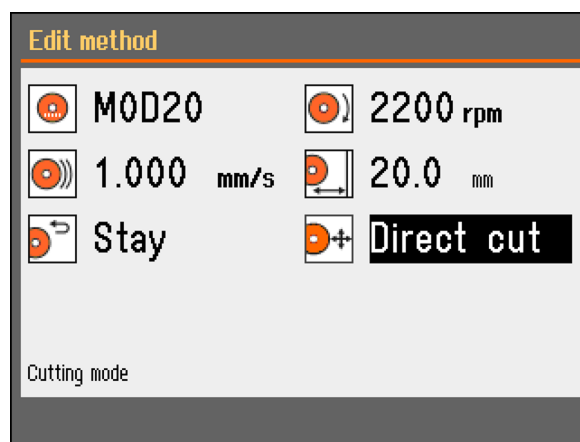
Poziția inițială:	Masa de tăiere revine în poziția inițială.
Poziția zero:	Masa de tăiere revine în poziția zero.
Staționar:	Masa de tăiere nu se deplasează după tăiere.

Modul de tăiere

Există două opțiuni disponibile pentru modul de tăiere: Tăiere directă și ExciCut.

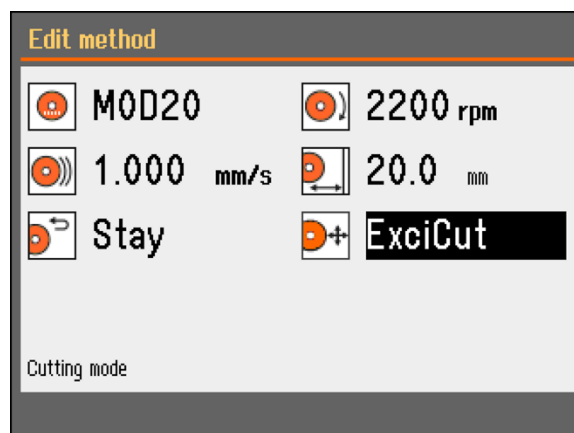
Tăierea directă

Tăierea directă reprezintă modul normal de tăiere și se utilizează pentru majoritatea materialelor.



ExciCut

ExciCut este o funcție care se utilizează pentru tăierea materialelor extrem de dure.



NOTĂ:

Utilizarea funcției ExciCut pentru alte materiale poate conduce la obținerea de probe neuniforme sau la ruperea discului abraziv de tăiere.

ExciCut funcționează prin mișcarea discului abraziv de tăiere în sus și în jos pe măsură ce masa de tăiere se deplasează în față. Mișcarea discului abraziv de tăiere are trei avantaje principale: un grad scăzut de uzură a discului abraziv de tăiere, un risc scăzut de deteriorare a piesei de prelucrat și un risc scăzut de supraîncălzire a motorului.

Pentru a asigura o tăiere optimă, înainte de începerea procesului de tăiere, verificați dacă centrul discului abraziv de tăiere se află aproximativ la aceeași înălțime cu centrul piesei de prelucrat. Distanța de la masa de tăiere (sau masa X automată, dacă se utilizează) la centrul discului abraziv de tăiere este indicată pe afișaj, facilitând astfel poziționarea piesei de prelucrat.

Din cauza aceste reguli, există câteva limitări în ceea ce privește utilizarea funcției ExciCut:

- Piese de prelucrat cu diametrul mai mic de 30 mm trebuie fixate într-un suport pentru probe și trebuie sprijinite de standul fix, standul X manual sau standul rotativ.
- Piese de prelucrat cu diametrul mai mare de 30 mm pot fi tăiate cu funcția ExciCut fără a utiliza un stand, dacă este montată o masă X sau dacă piesa este ridicată utilizând bailaguri.



NOTĂ:

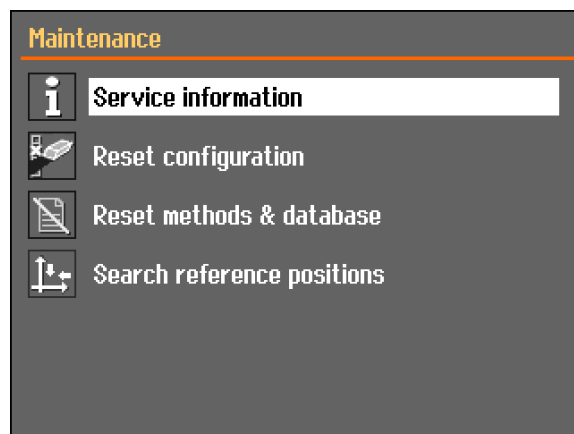
Atunci când se utilizează un stand rotativ, funcția ExciCut poate fi selectată doar când modul mandrină de strângere este DEZACTIVAT (consultați secțiunea [Rotary stand](#) de la pagina 49).

OptiFeed

În cazul în care motorul se supraîncălzește în timpul tăierii (sarcină motor > 150 %), funcția OptiFeed va reduce automat viteza de avans. După reducerea suprasarcinii, viteza de avans va crește la nivelul presetat.

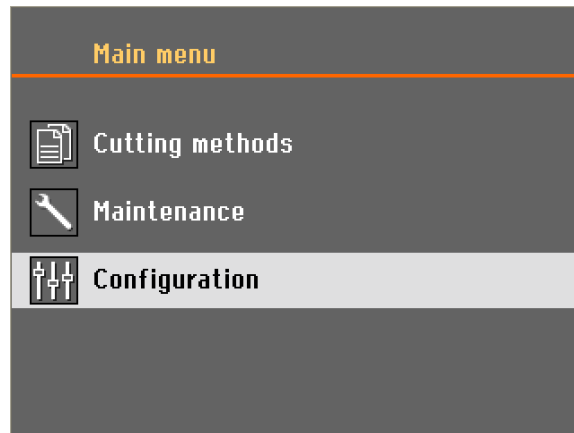
Meniul Maintenance (Întreținere)

Meniul Maintenance (Întreținere) conține patru sub-meniuri.

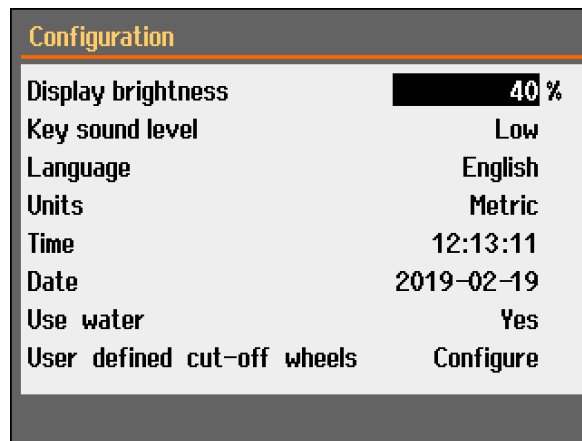


Service information (Informații de service)	Informații privind echipamentul, utilizate în principal în legătură cu lucrările de service.
Reset configuration (Resetare configurație)	Resetează toți parametrii din <i>meniul Configuration</i> (Configurație) la valorile implicite.
Reset methods & database (Resetare metode și bază de date)	Resetează toate metodele și baza de date la valorile implicite.
Search reference positions (Căutare poziții de referință)	Poziția de referință (poziția zero) este calibrată după fiecare a cincea pornire sau dacă pozițiile de referință sunt pierdute. Dacă pozițiile de referință au fost pierdute, acestea pot fi resetate manual.

Meniu Configuration (Configurație)



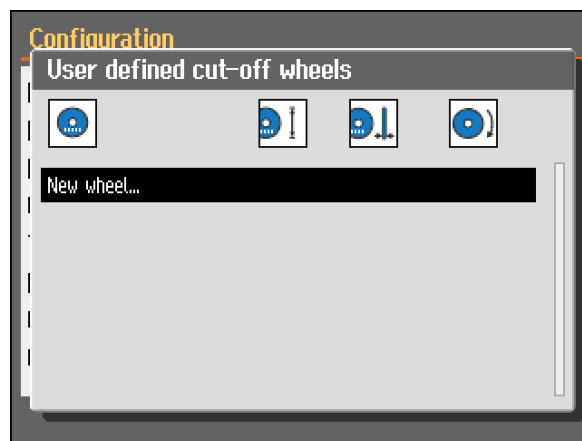
Meniul *Configuration* (Configurație) conține parametrii care se aplică tuturor metodelor.



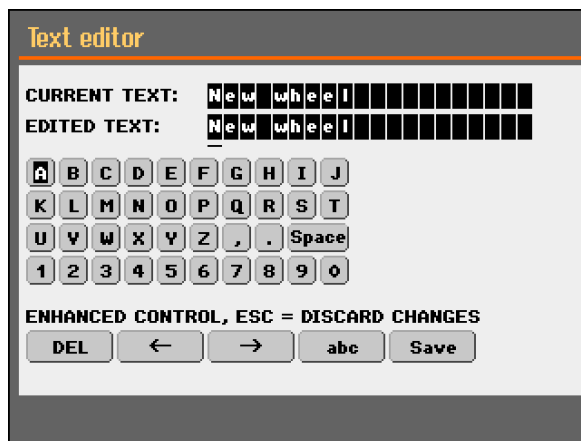
Crearea unui disc abraziv de tăiere definit de utilizator în baza de date

Selectați *Configure* (Configurați), va apărea o listă a discurilor abrazive de tăiere definite de utilizator.

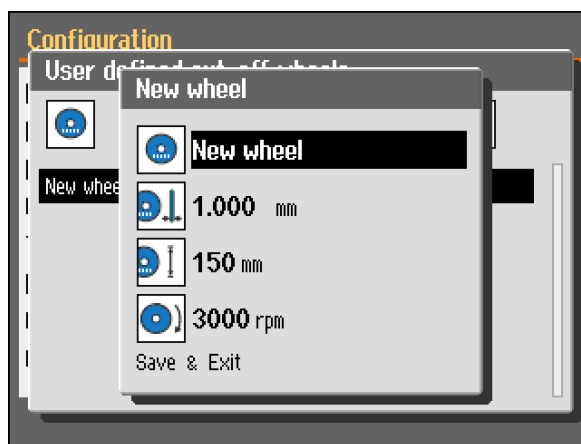
Rotiți butonul pentru a selecta *New wheel* (Disc abraziv nou).



- Apăsați butonul pentru a introduce un nume pentru discul abraziv utilizând editorul de text. Utilizați butonul pentru a selecta, apoi pentru a introduce textul dorit.



(Apăsați Esc pentru a anula modificările și pentru a menține setarea originală, apăsați Esc de două ori pentru a reveni la meniul principal.)

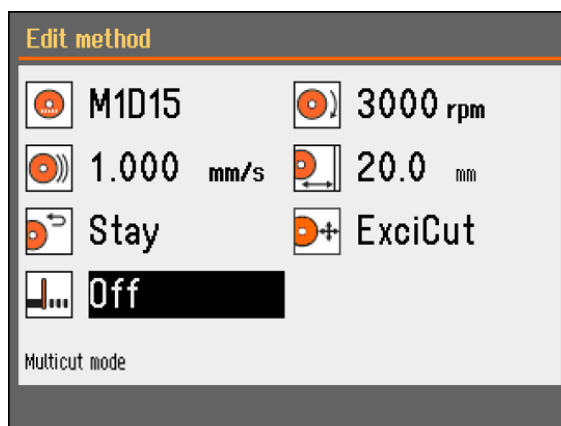


Introduceți parametrii pentru discul abraziv. Salvați modificările în baza de date selectând *Save & Exit* (Salvare și ieșire).

Esc Apăsați **Esc** de două ori pentru a reveni la *meniul principal*.

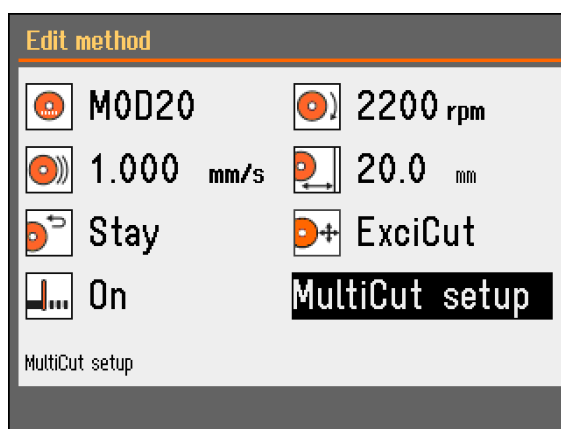
Masa X automată
(accesoriu opțional).

Atunci când masa X automată este conectată, modul de tăiere MultiCut va apărea pe ecranul cu metode de tăiere.

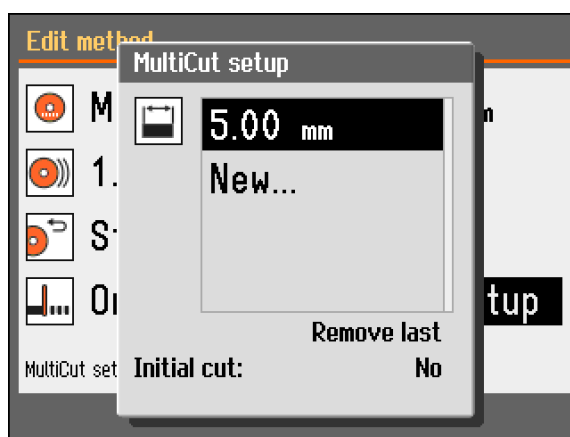


MultiCut

Cu modul MultiCut setat la ACTIVAT, pe ecran va apărea configurația MultiCut.



Selecțai configurația MultiCut, va apărea un ecran pop-up pentru a introduce lățimea probelor care trebuie tăiate. Se poate seta lățimea a până la 4 probe.



Secotom-60
Manual de utilizare

Tăiere inițială:

Setați la Yes (Da) pentru a executa o tăiere înainte de tăierea probelor de care aveți nevoie. Aceasta taie o bucată pe care nu o veți utiliza. De exemplu:
dacă piesa de prelucrat are o muchie neuniformă care ar face-o nepotrivită ca primă probă.

Calcularea lățimii totale a probei

Deplasarea totală a mesei X este de 40 mm.
Lățimea posibilă totală a tuturor probelor este de 40 mm minus grosimea discului abraziv de tăiere pentru fiecare tăietură.

De exemplu

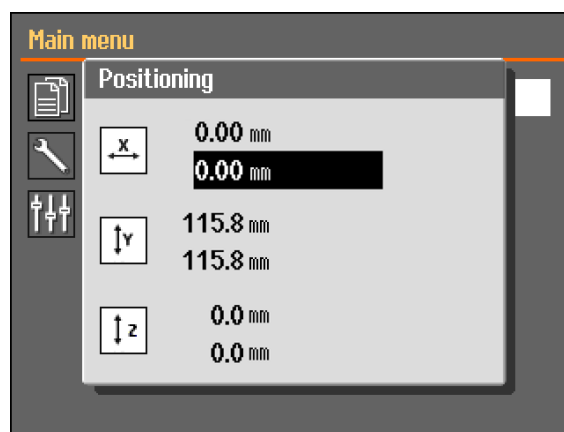
Tăierea cu un disc abraziv de tăiere M0D20, grosime 0,6 mm.

Pentru 2 probe, lățimea totală posibilă va fi:
 $40 - (2 \times 0,6) = 38,8 \text{ mm}$

Pentru 3 probe, lățimea totală posibilă va fi:
 $40 - (3 \times 0,6) = 38,2 \text{ mm}$

Standul X manual
(accesoriu opțional)

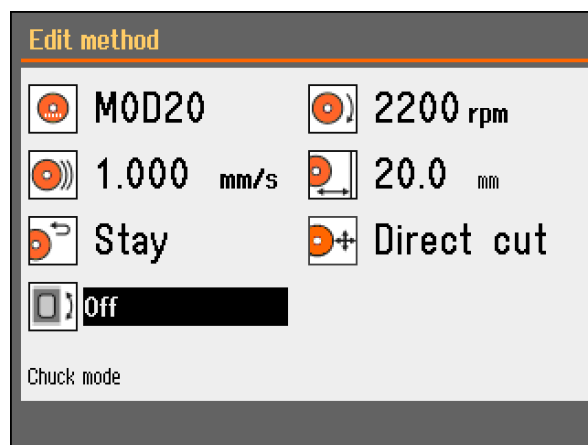
Când este conectat un stand X manual, pe ecranul *Positioning* (Poziționare) va fi afișată poziția X.
Poziția X poate fi resetată pentru tăierea cu ușurință a unei lățimi specifice.



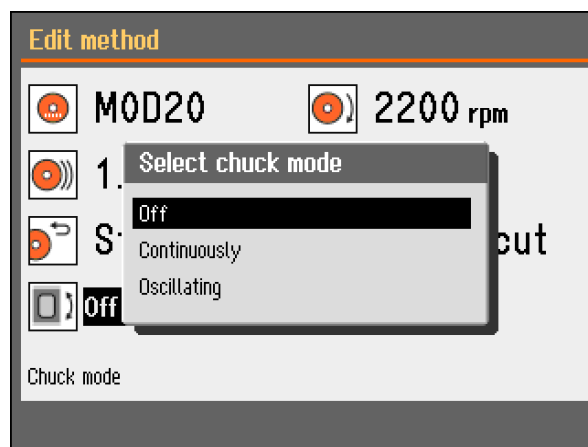
Standul rotativ
(accesoriu opțional)

Când este conectat un stand rotativ, va fi afișat modul mandrină de strângere, iar pe ecranul *Positioning* (Poziționare) va fi afișată poziția X.

Poziția X poate fi resetată pentru tăierea cu ușurință a unei lățimi specifice.



Există trei opțiuni disponibile în modul mandrină de strângere:



Off (Dezactivat)	Suportul pentru probe nu se va roti.
Continuously (Continuu)	Suportul pentru probe se va roti continuu în aceeași direcție cu discul abraziv de tăiere.
Oscillating (Oscilant)	Suportul pentru probe va oscila în timpul procesului de tăiere. Poziția X poate fi resetată pentru tăierea cu ușurință a unei lățimi specifice.




NOTĂ:
Modul mandrină de strângere trebuie setat la OFF (Dezactivat) înainte de a putea selecta ExciCut.

Pornirea procesului de tăiere

- Fixați piesa de prelucrat pe masa de tăiere.
- Poziționați masa de tăiere în locul corect.
- Asigurați-vă că duzele de lichid de răcire sunt coborâte în poziție.
- Închideți apărătoarea (mașina nu poate fi pornită decât după ce apărătoarea este coborâtă).

**NOTĂ:**

Apărătoarea nu poate fi ridicată în timpul tăierii.

- Selectați o metodă de tăiere.
- Setati/verificați valorile corecte.
- Porniți procesul de tăiere apăsând pe START .

Dacă este necesar, viteza de avans, viteza de rotație și lungimea de tăiere pot fi modificate în timpul procesului de tăiere.


**NOTĂ:**

Verificați dacă există un flux stabil de lichid de răcire de la duze.

Oprirea procesului de tăiere

După atingerea lungimii de tăiere specificate, rotirea discului abraziv de tăiere se va opri automat, iar masa de tăiere va reveni în poziția de oprire selectată.

**SFAT:**

Procesul de tăiere poate fi oprit în orice moment apăsând STOP  pe panoul frontal.

Dacă mașina a fost oprită utilizând STOP , masa de tăiere va rămâne în poziție.

- Pentru a readuce masa de tăiere în poziția zero, apăsați joystick-ul o dată în jos. Rețineți că apărătoarea trebuie să fie închisă pentru a efectua această operație. Dacă apărătoarea a fost deschisă, țineți apăsat joystick-ul în jos în timp ce apăsați butonul de auto-menținere pentru a deplasa masa de tăiere.

**SFAT:**

În timpul tăierii, piesa de prelucrat poate fi depărtată de discul abraziv de tăiere apăsând în jos joystick-ul mesei Y.

3. Întreținere

Întreținerea corespunzătoare este necesară pentru a asigura timpul de operare și durata de funcționare maxime ale mașinii. Întreținerea este importantă, de asemenea, pentru asigurarea funcționării continue a mașinii în condiții de siguranță.

Procedurile de întreținere descrise în această secțiune trebuie efectuate de către persoanele calificate sau instruite.

Curățarea generală

Pentru a asigura o durată mai lungă de viață a mașinii Secotom, Struers recomandă insistent curățarea zilnică a camerei de tăiere. Curățați cu atenție camera de tăiere dacă mașina Secotom nu va fi utilizată o perioadă îndelungată de timp.

Inspekția zilnică

Mașina Secotom trebuie verificată înainte de utilizare. Nu utilizați mașina decât după ce au fost remediate toate defecțiunile.

Verificarea apărătorii

- Inspectați vizual apărătoarea pentru a depista orice urme de uzură sau de deteriorare (de exemplu creștături, fisuri, deteriorarea etanșeității marginilor).

Consultați secțiunea privind [Replacing the Guard](#) dacă apărătoarea este deteriorată.



AVERTIZARE

Apărătoarea trebuie **înlocuită imediat** dacă este slăbită din cauza coliziunii cu obiectele proiectate sau dacă există semne vizibile de deteriorare sau deformare.

Verificarea mecanismului de blocare

Este important să verificați regulat limba încuietorii de siguranță pentru a depista orice urme de deteriorare și pentru a asigura fixarea corespunzătoare.

- Verificați dacă limba încuietorii de siguranță funcționează corect. Acesta trebuie să pătrundă fără probleme în mecanismul de blocare.

Întreținerea zilnică

- Curățați toate suprafețele accesibile cu o lavetă umedă, moale.

**NOTĂ:**

Nu utilizați o lavetă uscată, deoarece suprafețele nu sunt rezistente la zgârieturi. Vaselina și uleiul pot fi îndepărtate cu etanol și izopropanol.

NOTĂ:

Nu utilizați niciodată acetonă, benzol sau solvenți asemănători.

- Curățați camera de tăiere, în special masa de tăiere cu canale în T.

**ATENȚIE**

Citiți Fișa cu date de securitate pentru aditivul necesar pentru lichidul de răcire înainte de utilizare.

Evitați contactul pielii cu aditivul pentru lichidul de răcire.

Se recomandă purtarea mănușilor și a ochelarilor de protecție. Lichidul de răcire ar putea conține șpan (reziduuri rezultate în urma tăierii/șlefuirii sau alte particule).

Nu începeți spălarea decât după ce furtunul de spălare este orientat spre camera de tăiere.

- Dacă este necesar, curățați coșul de scurgere și magnetul din rezervor.
- Curățați suportul pentru probe și flanșele.

**SFAT:**

Lăsați apărătoarea deschisă atunci când mașina nu este în funcțiune pentru a lăsa camera de tăiere să se usuce complet.

Săptămânal

Curățați mașina Secotom în mod regulat pentru a evita efectele dăunătoare ale granulelor abrazive sau a particulelor metalice asupra mașinii și a probelor.

- Curățați suprafețele vopsite și panoul frontal cu o lavetă umedă, moale și cu detergenți obișnuiți de uz casnic.
- Pentru curățarea intensă, utilizați un detergent Struers (Cod de catalog 49900027).
- Curățați apărătoarea cu o lavetă moale umedă și un agent antistatic de uz casnic, pentru curățarea ferestrelor.
- Nu utilizați agenți de curățare abrazivi sau agresivi.



NOTĂ:

Asigurați-vă că în rezervorul unității de răcire nu pătrund reziduuri de detergent sau de agent de curățare, deoarece se va forma o cantitate excesivă de spumă.

Curățarea camerei de tăiere

- Îndepărtați dispozitivele de prindere.
- Păstrați dispozitivele de prindere într-un loc uscat sau așezați-le din nou pe masa de tăiere după curățare.
- Curățați cu atenție camera de tăiere.
- Verificați coșul de scurgere și magnetul.

Un canal de scurgere blocat poate conduce la revărsări și la răcirea insuficientă, deoarece nivelul de lichid din rezervor este prea scăzut.

Aceasta poate conduce la deteriorarea piesei de prelucrat sau a discului abraziv de tăiere.

Secotom-60
Manual de utilizare

Verificarea rezervorului
de lichid de răcire

- Verificați nivelul lichidului de răcire după 8 ore de utilizare sau cel puțin o dată pe săptămână. Completați nivelul, dacă este necesar. Schimbați lichidul de răcire dacă pare murdar (depuneri de reziduuri rezultate în urma tăierii). Nu uitați să adăugați aditiv Struers, Cooli Additive. Utilizați un refractometru pentru a verifica concentrația de aditiv. Consultați instrucțiunile de utilizare de pe etichetă. Se recomandă înlocuirea lichidului de răcire cel puțin o dată pe lună pentru a evita dezvoltarea microorganismelor.



ATENȚIE

Citiți Fișa cu date de securitate pentru aditivul necesar pentru lichidul de răcire înainte de utilizare.
Evitați contactul pielii cu aditivul pentru lichidul de răcire.
Se recomandă purtarea mănușilor și a ochelarilor de protecție.
Lichidul de răcire ar putea conține șpan (reziduuri rezultate în urma tăierii/șlefuirii sau alte particule).

Duzele pentru lichidul
de răcire

- În cazul în care duzele de lichid de răcire se blochează, îndepărtați blocajul cu o bucată subțire de sârmă (de exemplu, o agrafă de hârtie).
Șurubul de la vârful duzei drepte poate fi îndepărtat pentru a facilita curățarea.

Tubul pentru lichidul de
răcire fără apă

Tubul din pompa de lichid de răcire TREBUIE înlocuit cu un tub special atunci când se utilizează lichidul de tăiere fără apă. Tubul standard va dura doar câteva ore, deoarece va fi afectat de lichidul de tăiere fără apă.

Tubul special, care este mai rezistent la componentele lichidului de tăiere fără apă, este disponibil ca piesă de schimb.

(Cod de catalog 05996921)

Consultați [Changing Cooling Pump Tubes](#) pentru detalii privind schimbarea tubului pompei.

După montare, tubul pentru lichidul de răcire fără apă trebuie verificat regulat pentru a depista urmele de uzură.

Frecvența de schimbare a tubului va depinde de condițiile specifice.

Se recomandă verificarea vizuală a tubului pentru lichidul de răcire fără apă după fiecare 5 ore de utilizare, pentru a depista orice urme de uzură.

Lunar
Curățarea rezervorului
lichidului de răcire

Înlocuiți lichidul de răcire din rezervorul lichidului de răcire cel puțin o dată pe lună.

- Scoateți cu atenție rezervorul lichidului de răcire prin glisare.



- Îndepărtați capacul filetat și turnați lichidul de răcire uzat într-un canal de scurgere aprobat pentru deșeurile de substanțe chimice.
- Clătiți rezervorul cu apă curată, agitând periodic rezervorul pentru a îndepărta orice reziduuri acumulate pe fundul rezervorului. Repetați procesul de clătire până când rezervorul este curat.
- Puneți la loc capacul filetat.
- Glisați rezervorul înapoi în poziție.
- Umpleți rezervorul turnând încet o soluție de **4%** de aditiv Struers, Cooli Additive:
190 ml Cooli Additive și 4,5 l de apă
prin orificiul de la baza camerei.
- Pentru materialele sensibile la apă, utilizați lichidul de răcire fără apă de la Struers.

NOTĂ:

Aveți grijă să nu umpleți excesiv rezervorul!



NOTĂ:

Spălați sistemul de răcire și recirculare cu apă curată în cazul în care mașina Secotom nu va fi utilizată pe perioade mai îndelungate. Aceasta va împiedica deteriorarea interiorului pompei din cauza reziduurilor uscate de material de tăiere.



ATENȚIE

Citiți Fișa cu date de securitate pentru aditivul necesar pentru lichidul de răcire înainte de utilizare.
Evitați contactul pielii cu aditivul pentru lichidul de răcire.
Se recomandă purtarea mănușilor și a ochelarilor de protecție.
Lichidul de răcire ar putea conține șpan (reziduuri rezultate în urma tăierii/șlefuirii sau alte particule).

Secotom-60
Manual de utilizare

Anual
Inspekția apărătorii

Apărătoarea include un cadru metalic și un material copoliester care protejează operatorul. Dacă apărătoarea este deteriorată, aceasta va slăbi și va oferi un grad mai scăzut de protecție.

- Inspectați vizual apărătoarea pentru a depista orice urme de uzură sau de deteriorare (de exemplu, creștături, fisuri).



NOTĂ:

Efectuați inspekția la intervale mai regulate în cazul în care mașina Secotom este utilizată mai mult de 7 ore pe zi.

Înlocuirea apărătorii

Apărătoarea trebuie înlocuită imediat dacă este slăbită din cauza coliziunii cu obiectele proiectate sau dacă există semne vizibile de deteriorare sau deformare.



AVERTIZARE

Pentru a garanta siguranța proiectată, apărătoarea trebuie înlocuită o dată la 2 ani³. O etichetă de pe apărătoare menționează când trebuie înlocuită aceasta.

Testarea dispozitivelor de siguranță


Apărătoarea este prevăzută cu un întrerupător de siguranță pentru a împiedica pornirea motorului discului abraziv de tăiere în timp ce apărătoarea este deschisă. În plus, un mecanism de blocare împiedică operatorul să deschidă apărătoarea până la oprirea rotației motorului.





NOTĂ:

Testările trebuie efectuate întotdeauna de către un tehnician calificat (electromecanică, electronică, mecanică, pneumatică etc.).


Buton de oprire în caz de urgență



- Porniți un proces de tăiere.
- Activați butonul de oprire în caz de urgență.
- Dacă tăierea nu se oprește, apăsați STOP  și contactați departamentul de service Struers.


- Activați butonul de oprire în caz de urgență.
- Apăsați START .
- Dacă începe tăierea, apăsați STOP  și contactați departamentul de service Struers.

Secotom-60
Manual de utilizare

Mecanismul de blocare




- Porniți un proces de tăiere.
- Încercați să deschideți apărătoarea – NU utilizați forța.
- Dacă se deschide, apăsați STOP  și contactați departamentul de service Struers.

- Deschideți apărătoarea.
- Apăsați START .
- Dacă începe tăierea, apăsați STOP  și contactați departamentul de service Struers.

- Porniți un proces de tăiere.
- Apăsați STOP .
- Dacă deschiderea apărătoarei este posibilă în timp ce discul abraziv se rotește, contactați departamentul de service Struers.

*Butonul de auto-
menținere*

- Deschideți apărătoarea.
- Fără a apăsa butonul de auto-menținere, utilizați joystick-ul pentru a deplasa masa de tăiere.
- Dacă masa de tăiere se deplasează, contactați departamentul de service Struers.

- Deschideți apărătoarea.
- Apăsați FLUSH (Spălare) .
- Dacă lichidul de răcire începe să curgă, apăsați FLUSH (Spălare)  sau STOP  și contactați departamentul de service Struers.



AVERTIZARE

NU utilizați mașina dacă dispozitivele de siguranță sunt defecte.
Contactați departamentul de service Struers.

Piese de schimb

Consultați [Spare Parts and Diagrams](#) din secțiunea Ghid de referință a manualului de utilizare.

Întreținerea dispozitivelor de prindere



NOTĂ:

Se recomandă curățarea și lubrifierea corespunzătoare a dispozitivului de prindere rapidă și a dispozitivului vertical de prindere rapidă la intervale regulate.

Întreținerea meselor de tăiere

Benzile din oțel inoxidabil (disponibile ca piese de schimb) trebuie înlocuite dacă sunt deteriorate sau uzate.

*Rotirea sau înlocuirea
benzilor din oțel de pe masa
de tăiere*

Pe durata utilizării normale, nu este neobișnuit ca benzile din oțel de pe masa de tăiere, situate pe ambele părți ale zonei de tăiere, să se deterioreze.

Dacă benzile sunt deteriorate doar pe o parte, acestea pot fi rotite. Dacă acestea sunt foarte deteriorate sau sunt deteriorate pe ambele părți, înlocuiți benzile (disponibile ca piese de schimb).

Întreținerea discurilor abrazive de tăiere

*Păstrarea discurilor
abrazive de tăiere*

Discurile abrazive de tăiere sunt sensibile la umiditate. Prin urmare, nu amestecați discurile abrazive de tăiere noi, uscate cu cele uzate, umede. Depozitați discurile abrazive de tăiere într-un loc uscat, pe un suport plan orizontal.

*Întreținerea discurilor
abrazive de tăiere
diamantate și CBN*

Precizia discurilor abrazive de tăiere diamantate și CBN (și, prin urmare, a tăieturii) depinde de măsura în care următoarele instrucțiuni sunt respectate:

- Nu expuneți niciodată discul abraziv de tăiere la o sarcină mecanică mare sau la căldură.
- Depozitați discurile abrazive de tăiere într-un loc uscat, pe un suport plan orizontal, de preferat sub o ușoară presiune.
- Un disc abraziv de tăiere curat și uscat nu se corodează. În consecință, curățați și uscați discul abraziv de tăiere înainte de depozitare. Dacă este posibil, utilizați detergenți obișnuiți pentru curățare.
- Refacerea regulată a discului abraziv de tăiere face parte, de asemenea, din lucrările de întreținere generală.

Secotom-60
Manual de utilizare

*Refacerea discurilor
abrazive de tăiere
diamantate și CBN*

Un disc abraziv de tăiere proaspăt refăcut va asigura o tăietură optimă. Un disc abraziv de tăiere întreținut și refăcut necorespunzător necesită o presiune de tăiere mai mare, care va conduce la o căldură mai mare produsă de frecare.

De asemenea, este posibil ca discul abraziv să se îndoie și să producă o tăietură asimetrică.

O combinație a ambilor factori poate conduce la deteriorarea discului abraziv de tăiere.

Pentru a reface discul abraziv de tăiere, utilizați tija de refacere din oxid de aluminiu furnizată împreună cu discul abraziv de tăiere.

Există două moduri de a reface discul abraziv de tăiere:

- Fixați tija de refacere ca o piesă de prelucrat.
- Tăiați prin tija de refacere utilizând o viteză de avans moderată și lichid de răcire din abundență.
- Repetați tratamentul dacă discul abraziv de tăiere nu taie satisfăcător.

Sau

- Utilizați un dispozitiv de refacere manual – consultați secțiunea Accesorii din [broșura Secotom](#).



NOTĂ:

Nu refaceți excesiv discul abraziv de tăiere, deoarece acest lucru va cauza o uzură inutilă a discului.

NOTĂ:

Un disc abraziv de tăiere refăcut necorespunzător reprezintă motivul cel mai frecvent pentru deteriorarea discului.

*Testarea discurilor
abrazive de tăiere*

Discurile abrazive de tăiere trebuie inspectate înainte de utilizare.

Pentru a testa un disc abraziv de tăiere pentru depistarea urmelor de deteriorare:

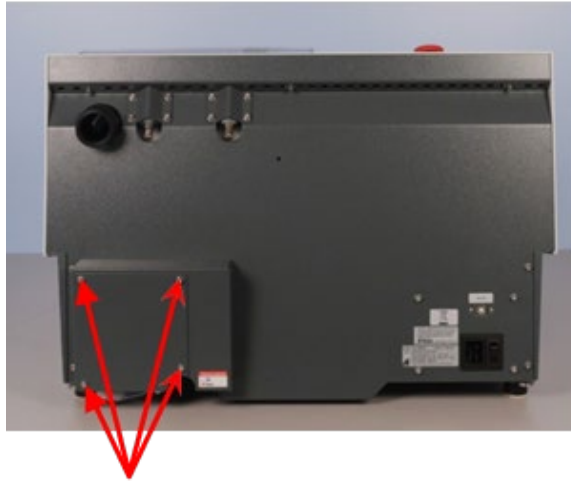
- Inspectați vizual suprafața pentru a depista orice fisuri și așchii.
- Montați discul abraziv de tăiere, închideți apărătoarea și lăsați discul să se rotească la viteză maximă.
- Dacă nu există urme vizibile de deteriorare, iar discul abraziv de tăiere nu s-a rupt în timpul testului de mare viteză, acesta a trecut testul. Dacă discul abraziv de tăiere prezintă fisuri, nu poate fi utilizat în siguranță.

Pentru a testa un disc abraziv de tăiere diamantat/CBN, efectuați un test de sunet:

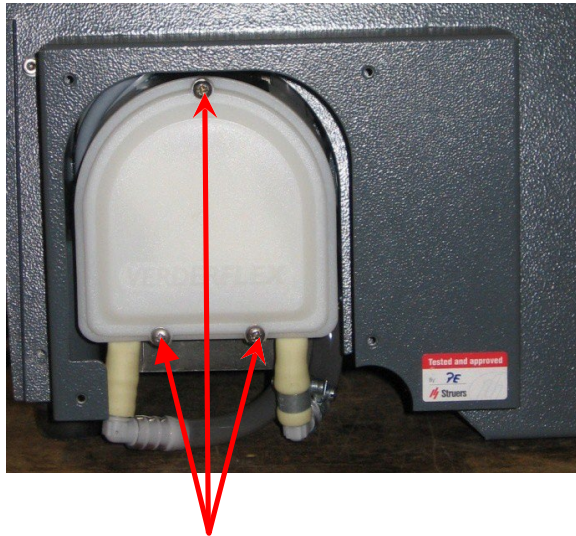
- Lăsați discul abraziv de tăiere suspendat peste degetul arătător.
- Utilizați un creion (nemetalic) pentru a lovi ușor discul abraziv de tăiere în jurul marginii.
- Discul abraziv de tăiere trece testul dacă emite un ton metalic clar atunci când este lovit. Dacă sunetul emis de discul abraziv este slab sau atenuat, acesta este fisurat și nu poate fi utilizat în siguranță și trebuie înlocuit.

Înlocuirea tuburilor pompei de răcire

Pentru a înlocui tubul:



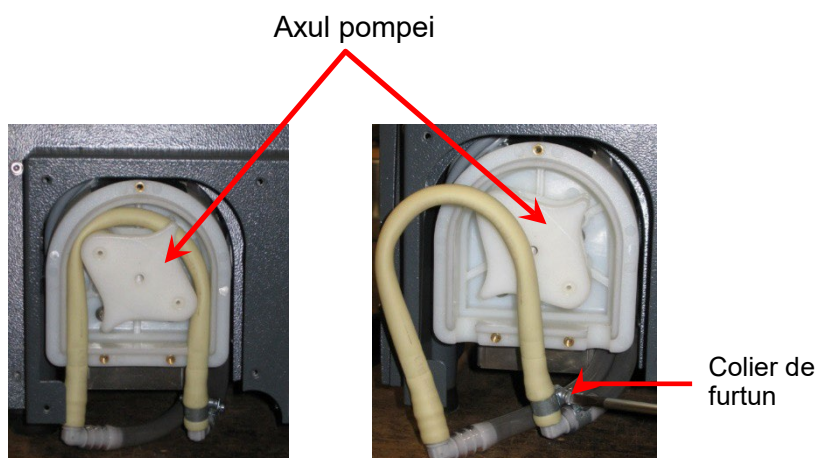
- Îndepărtați cele patru șuruburi de pe plăcuța de protecție din spatele mașinii.



- Îndepărtați cele trei șuruburi de pe capacul pompei de răcire.

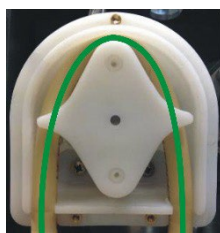
Secotom-60
Manual de utilizare

- Îndepărtați tubul de pe axul pompei.



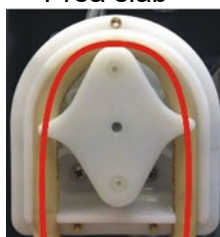
- Desfaceți colierul furtunului și scoateți cu atenție capetele tubului din conectori.
- Cuplați noul tub la conectori și strângeți colierul furtunului (colierul furtunului trebuie să se afle la capătul tubului care direcționează apa în camera de tăiere, deoarece aici nivelul de presiune va fi maxim – consultați imaginea).
- Lubrifiați tubul pe lungime cu vaselina siliconică furnizată (aceasta va ajuta rolele din interiorul pompei să se rotească uniform).
- Apăsăți tubul în poziție în jurul axului pompei. Montați tubul corect în pompă:

Corect:



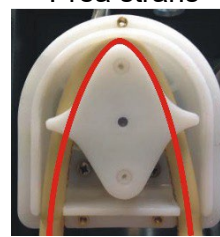
Inc corect:

Prea slab



Volumul în exces dintre role va presa „valurile” de lichid care vor întinde tubul; durata de viață a tubului va fi redusă.

Prea strâns



Tubul este întins; durata de viață a tubului va fi redusă.

- Remontați capacul pompei și plăcuța de protecție.

4. Declarații de securitate



AVERTIZARE

Nu priviți direct în fasciculul laser.



AVERTIZARE

Apărătoarea trebuie **înlocuită imediat** dacă este slăbită din cauza coliziunii cu obiectele proiectate sau dacă există semne vizibile de deteriorare sau deformare.



AVERTIZARE

Apărătoarea trebuie înlocuită o dată la 2 ani pentru a garanta siguranța proiectată. O etichetă de pe apărătoare menționează când trebuie înlocuită aceasta.



AVERTIZARE

NU utilizați mașina dacă dispozitivele de siguranță sunt defecte. Contactați departamentul de service Struers.



AVERTIZARE

În caz de incendiu, întrerupeți alimentarea cu energie electrică și alertați persoanele prezente și pompierii. Utilizați un stingător de incendiu cu pulbere. Nu utilizați apă.



AVERTIZARE

Apărătoarea trebuie înlocuită după o durată de viață de 2 ani⁴. Celelalte componente critice de siguranță trebuie înlocuite după o durată maximă de funcționare de 20 de ani.

Contactați departamentul de service Struers pentru informații.



PERICOL DE STRIVIRE

Aveți grijă la degete atunci când manipulați mașina. Purtați încălțăminte de protecție atunci când manipulați utilaje grele.



PERICOL ELECTRIC

Înterupeți alimentarea cu energie electrică în momentul instalării echipamentului electric.
Mașina trebuie să fie legată la pământ.
Asigurați-vă că tensiunea de alimentare de la rețea corespunde tensiunii menționate pe plăcuța de identificare din partea laterală a mașinii. Tensiunea incorectă conduce la deteriorarea circuitului electric.



ATENȚIE

Evitați contactul pielii cu aditivul pentru lichidul de răcire. Purtați întotdeauna mănuși și ochelari de protecție.
Nu începeți spălarea decât după ce furtunul de spălare este orientat spre camera de tăiere.



ATENȚIE

Aveți grijă la mecanismul de siguranță proeminent atunci când apărătoarea este ridicată.



ATENȚIE

Citiți Fișa cu date de securitate pentru aditivul necesar pentru lichidul de răcire înainte de utilizare.
Evitați contactul pielii cu aditivul pentru lichidul de răcire. Se recomandă purtarea mănușilor și a ochelarilor de protecție.



ATENȚIE

Expunerea prelungită la zgomote puternice poate provoca afectarea permanentă a auzului.
Purtați protecție auditivă dacă expunerea la zgomot depășește nivelurile stabilite prin reglementările locale.



ATENȚIE

Citiți Fișa cu date de securitate pentru aditivul necesar pentru lichidul de răcire înainte de utilizare.
Evitați contactul pielii cu aditivul pentru lichidul de răcire.
Se recomandă purtarea mănușilor și a ochelarilor de protecție.
Lichidul de răcire ar putea conține șpan (reziduuri rezultate în urma tăierii/șlefuirii sau alte particule).
Nu începeți spălarea decât după ce furtunul de spălare este orientat spre camera de tăiere.

5. Transport și depozitare

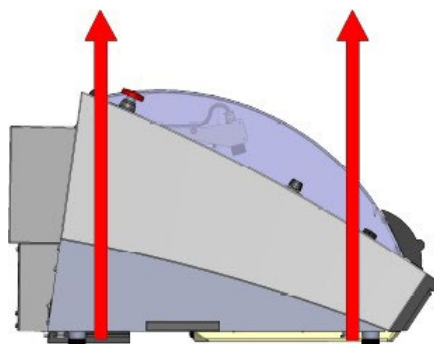


NOTĂ:

Păstrați cutia de ambalare, ambalajul din spumă, șuruburile și garniturile pentru o utilizare ulterioară. Neutilizarea ambalajelor și a garniturilor originale poate provoca deteriorarea gravă a dispozitivului de testare și va anula garanția.

Urmați acești pași:

- Curățați mașina.
- Deconectați sursa de alimentare cu energie electrică și sistemul de evacuare.
- Goliți rezervorul de răcire.

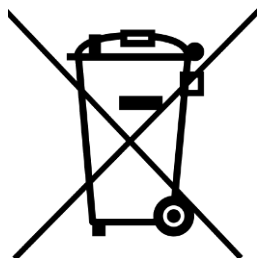



- Poziționați chingile de ridicare pe mașina Secotom.
- Mutați mașina în poziția nouă.
- Remontați rezervorul de răcire.

Dacă mașina este destinată depozitării pe termen lung sau transportului, urmați acești pași suplimentari:

- Așezați mașina pe blocurile de pe paletul original.
- Securizați mașina utilizând consolele de transport originale.
- Construiți cutia.
- Așezați accesoriile și alte articole în cutie.
- Pentru a păstra mașina uscată, înfășurați-o în folie din plastic și introduceți un plic de agent deshidratant (silica gel) împreună cu aceasta.
- În noua locație, verificați dacă există facilitățile necesare.
- Utilizați .

6. Eliminarea ca deșeu



Echipamentele marcate cu simbolul DEEE  conțin componente electrice și electronice și nu trebuie eliminate ca deșeuri generale. Contactați autoritățile locale pentru informații privind metoda corectă de eliminare în conformitate cu legislația națională.

NOTĂ:

Șpanul trebuie eliminat în conformitate cu reglementările de siguranță în vigoare privind manipularea și eliminarea șpanului/aditivului pentru lichidul de răcire.

NOTĂ:

Lichidul de răcire va conține aditiv și șpan rezultat în urma tăierii și **NU** poate fi eliminat în sistemul de canalizare principal. Lichidul de răcire trebuie eliminat în conformitate cu reglementările de siguranță locale.

Rețineți:

În funcție de metalele tăiate, este posibil ca amestecul de șpan (reziduuri rezultate în urma tăierii) provenit de la metalele cu o diferență mare în ceea ce privește electropozitivitatea (la o distanță mare în seria electrochimică) să conducă la reacții exotermice atunci când există condiții „favorabile”.

În consecință, ca bună practică, trebuie să țineți cont întotdeauna de metalele tăiate și de cantitatea de șpan produsă.

Exemple:

Următoarele sunt exemple de amestecuri care ar putea conduce la reacții exotermice în cazul producerii unei cantități mari de șpan în timpul tăierii/șlefuirii la aceeași mașină și dacă există condiții favorabile:

Aluminiu și cupru-zinc și cupru



AVERTIZARE

În caz de incendiu, întrerupeți alimentarea cu energie electrică și alertați persoanele prezente și pompierii. Utilizați un stingător de incendiu cu pulbere. Nu utilizați apă.

Ghid de referință

Cuprins	Pagina
1. Cunoștințele împărtășite de Struers	68
2. Accesorii și consumabile	
Accesorii	69
Consumabile.....	69
Discuri abrazive de tăiere	69
Alte consumabile	69
3. Depanare	70
4. Service	78
Verificare de service	79
5. Piese de schimb și diagrame	
Componente de siguranță ale sistemului de comandă (SRP/CS).....	80
Lista de piese de schimb	81
Circuite și diagrame	82
6. Informații legale și de reglementare.....	89
Aviz FCC	89
7. Date tehnice	90

1. Cunoștințele împărtășite de Struers

Tăierea metalografică constituie punctul în care începe cea mai mare parte a analizei microstructurale.

O bună înțelegere a procesului de tăiere poate contribui la selectarea metodelor de prindere și de tăiere corespunzătoare, asigurând astfel o tăiere de înaltă calitate.

Reducerea la minimum a artefactelor de tăiere va ajuta restul procesului metalografic și va acționa ca bază corespunzătoare pentru pregătirea eficientă și de înaltă calitate.



SFAT:

Pentru informații suplimentare, consultați secțiunea referitoare la [tăiere](#) pe site-ul web Struers.

2. Accesorii și consumabile

Accesorii

Consultați [Broșura Secotom](#) pentru detalii privind gamele disponibile.

Consumabile

*Se recomandă utilizarea consumabilelor Struers.
Alte produse (de exemplu, lichide de răcire) pot conține solvenți agresivi care dizolvă, de exemplu, garniturile din cauciuc.
Garanția nu poate acoperi componentele defecte ale mașinii (de ex. garnituri și tuburi), în cazurile în care defecțiunea poate fi asociată direct cu utilizarea de consumabile care nu sunt furnizate de Struers.*

Discuri abrazive de tăiere

Consultați Ghidul de selectare din catalogul de [consumabile Struers](#).

Alte consumabile

Specificație	Cod de catalog
Cooli Additive Aditiv pentru apa de recirculare utilizată pentru tăiere și șlefuire. Aditiv pentru îmbunătățirea tăierii/șlefuirii și a proprietăților de răcire și pentru protejarea mașinii împotriva coroziunii. Concentrație recomandată: 4% 1 l 4 l	 49900074 49900073
Cooli Additive Plus Aditiv de tăiere de înaltă performanță pentru apa de recirculare. Aditiv pentru îmbunătățirea tăierii și a proprietăților de răcire și pentru protejarea mașinii împotriva coroziunii. Concentrație recomandată: 4% 1 l 4 l	 49900071 49900072
Corrozip-Cu Aditiv pentru lichidul de răcire. Pentru a proteja mașina împotriva coroziunii și pentru a îmbunătăți calitatea de tăiere și de răcire. Pentru unitatea de răcire și recirculare. Pentru mașinile destinate în principal tăierii cuprului și a aliajelor din cupru. 1 l 5 l	 49900068 49900069
Lichid de tăiere fără apă Lichid de tăiere fără apă, pentru tăierea materialelor sensibile la apă 5 l	 49900070
Tub pentru lichidul de tăiere fără apă Tub de pompă destinat utilizării împreună cu lichidul de tăiere fără apă 1 buc.	 05996921
Tijă de refacere Tijă din oxid de aluminiu. 1 buc.	 40800044

3. Depanare

catalog	Mesaj	Explicație	Măsură necesară
#8	Lungimea de tăiere selectată depășește capacitatea de tăiere disponibilă. OK: Se va seta lungimea de tăiere automată. Cancel (Anulați): Revenire la editarea metodei.	Capacitate de tăiere insuficientă pentru lungimea setată.	Selectați <i>OK</i> pentru a seta automat lungimea de tăiere sau <i>Cancel (Anulați)</i> pentru a edita metoda.
#106	Mașina a generat o eroare în timpul autotestării la pornire. Încercați să reporniți mașina. Dacă problema persistă, contactați departamentul de asistență tehnică Struers.	O eroare critică este detectată în timpul autotestării la pornire. Mașina nu pornește.	Reporniți-o. Dacă eroarea persistă, contactați departamentul de service Struers.
#110	Mașina a detectat o problemă în timpul autotestării la pornire. Mașina poate continua. Cu toate acestea, se recomandă insistent să contactați departamentul de asistență tehnică Struers. Este posibil ca unele caracteristici să nu fie disponibile.	O eroare critică este detectată în timpul autotestării la pornire.	Reporniți-o. Dacă eroarea persistă, contactați departamentul de service Struers.
#113	Pompa de apă este blocată!		Verificați nivelul lichidului de răcire. Dacă nivelul este prea scăzut, umpleți rezervorul de răcire cu lichid de răcire. Schimbați lichidul de răcire dacă pare murdar (depuneri de reziduuri rezultate în urma tăierii). Dacă acest lucru nu ajută, contactați departamentul de service Struers.
#114	Mașina caută pozițiile de referință. Așteptați... Nu opriți mașina!	Pozițiile zero sunt calibrate după fiecare a cincea pornire sau poziția de referință a fost pierdută sau butonul de oprire în caz de urgență a fost activat la pornire.	Așteptați până la finalizarea procesului.
#117	Pompa de apă este blocată! Procesul a fost întrerupt! Curățați sistemul de răcire înainte de a continua.		Verificați nivelul lichidului de răcire. Dacă nivelul este prea scăzut, umpleți rezervorul de răcire cu lichid de răcire. Schimbați lichidul de răcire dacă pare murdar (depuneri de reziduuri rezultate în urma tăierii). Dacă acest lucru nu ajută, contactați departamentul de service Struers.

Secotom-60
Manual de utilizare

catalog	Mesaj	Explicație	Măsură necesară
#119	S-a detectat supraîncărcarea motorului principal! Reduceți viteza de avans înainte de a continua.	Discul abraziv de tăiere ar putea fi blocat în piesa de prelucrat.	Deplasați masa de tăiere înapoi pentru a elibera discul abraziv de tăiere, reduceți viteza de avans și continuați tăierea.
		Caracteristica OptiFeed nu poate reduce sarcina motorului la un nivel acceptabil.	Reduceți manual viteza de avans și continuați tăierea.
#120	Poziția de referință pentru masa X automată va fi scanată acum. Confirmați pentru a începe căutarea.	O masă X automată a fost conectată, iar poziția zero va fi scanată acum.	Verificați dacă nu există obstacole în camera de tăiere și apăsați <i>Enter</i> .
#122	Combinăția selectată pentru lățimea și numărul probelor depășește capacitatea de tăiere disponibilă. Enter: lățimea automată a probei Esc: numărarea automată a probelor Stop: revenirea la editarea metodei	Spațiu insuficient pentru tăierea în serie necesară.	Selectați <i>Enter</i> pentru a regla automat lățimea probei, <i>Esc</i> pentru a ajusta automat numărul de probe sau <i>Stop</i> pentru a edita metoda.
#123	Masa X automată este blocată. Procesul a fost întrerupt! Îndepărtați orice obstacol înainte de a continua. Start: Reluarea tăierii Stop: Anularea procesului actual		Verificați dacă nu există obstacole care blochează masa X automată înainte de a continua tăierea. Dacă acest lucru nu ajută, contactați departamentul de service Struers.
#125	Motorul principal este supraîncălzit! Procesul de tăiere a fost întrerupt! Așteptați până când temperatura motorului scade înainte de a continua tăierea.	Temperatura motorului principal a fost mai mare de 150 °C mai mult de 5 sec.	Așteptați ca motorul să se răcească.
#126	Motorul principal nu poate porni. Procesul a fost întrerupt! Încercați să reporniți mașina dacă problema apare după următoarea pornire.		Opriiți și porniți mașina Secotom. Dacă acest lucru nu ajută, contactați departamentul de service Struers.

Secotom-60
Manual de utilizare

#127	Motorul principal nu se mai rotește. Procesul a fost întrerupt! Încercați să reporniți procesul de tăiere. Registru alarmă: xxxx Registru eroare: xxxx	Procesul de tăiere a fost anulat.	Faceți o notă a valorilor pentru registrul de alarmă și registrul de eroare, apoi reporniți procesul de tăiere. Dacă acest lucru nu ajută, contactați departamentul de service Struers și indicați valorile pentru registrul de alarmă și registrul de eroare.
#128	S-a detectat un mecanism de blocare deschis. Procesul a fost întrerupt! Reporniți procesul - nu deschideți apărătoarea în timpul funcționării!	Senzorii înregistrează că mecanismul de blocare este deschis în timpul tăierii.	Verificați dacă apărătoarea este închisă și dacă mecanismul de blocare este cuplat. Dacă acest lucru nu ajută, contactați departamentul de service Struers.
#129	Căutarea pozițiilor de referință a fost anulată de utilizator. Mașina nu poate continua fără a fi găsite pozițiile de referință. Reporniți mașina și așteptați până la scanarea pozițiilor de referință.	Butonul de oprire în caz de urgență a fost activat în timp ce mașina Secotom scana pozițiile zero.	Reporniți mașina și așteptați până la finalizarea scanării pozițiilor zero.
#130	Mecanismul de antrenare a motorului este supraîncărcat! Procesul a fost întrerupt! Reduceți viteza de rotație și/sau viteza de avans înainte de a continua tăierea.	Sarcina asupra motorului a cauzat o supraîncărcare.	Reduceți viteza de rotație și/sau viteza de avans înainte de a continua tăierea.
#133	Poziția Z a discului abraziv de tăiere este în afara intervalului. Asigurați-vă că discul abraziv de tăiere se află la cel puțin 0,15 mm de poziția superioară sau inferioară și dezactivați caracteristica ExciCut.	Caracteristica ExciCut a fost selectată, însă nu există spațiu suficient pentru ca discul abraziv să se deplaseze în sus/jos.	Repoziționați discul abraziv de tăiere sau deselectați caracteristica ExciCut.
#144	Căutarea pozițiilor de referință a eșuat.	Nu s-a detectat nicio tensiune electrică la motoarele pas cu pas în timpul încercării de căutare a pozițiilor de referință.	Confirmați mesajul și reporniți mașina. Procedura de căutare a pozițiilor de referință va fi repetată la fiecare repornire, până la găsirea pozițiilor de referință.

Secotom-60
Manual de utilizare

catalog	Mesaj	Explicație	Măsură necesară
Erori			
#001	SMM absent!	Modulul de memorie Struers nu este conectat corect la mașină.	Reporniți-o. Dacă eroarea persistă, contactați departamentul de service Struers.
#002	Comunicația cu inverterul a eșuat!	Mașina nu poate comunica cu inverterul de frecvență.	Reporniți-o. Dacă eroarea persistă, contactați departamentul de service Struers.
#003	Joystick-ul nu este conectat!	Mașina nu a detectat joystick-ul.	Reporniți-o. Dacă eroarea persistă, contactați departamentul de service Struers.
#004	Tensiunea de la rețea este prea mică!	Tensiunea de la rețea este mai mică de 220 V.	Asigurați-vă că tensiunea de alimentare de la rețea corespunde tensiunii menționate pe plăcuța de identificare din spatele mașinii. Reporniți-o. Dacă eroarea persistă, contactați departamentul de service Struers.
#005	Problemă cu tensiunea de alimentare de 24 V	Tensiunea de alimentare c.c. este mai mică de 18 V.	Reporniți-o. Dacă eroarea persistă, contactați departamentul de service Struers.
#006	Sursa de alimentare cu energie electrică de 5 V este în afara intervalului	Sursa de alimentare cu energie electrică de 5 V de la PCB este mai mică de 4 V	Reporniți-o. Dacă eroarea persistă, contactați departamentul de service Struers.
#007	Testul de citire/scriere a SMM a eșuat	Comunicația cu modulul de memorie Struers a eșuat.	Reporniți-o. Dacă eroarea persistă, contactați departamentul de service Struers.
#008	Motorul mesei Y nu este conectat	Comunicația cu motorul pas cu pas al mesei Y a eșuat.	Reporniți-o. Dacă eroarea persistă, contactați departamentul de service Struers.

Secotom-60
Manual de utilizare

catalog	Mesaj	Explicație	Măsură necesară
Avertizări			
#001	Tensiunea de la rețea este prea mică	Tensiunea de la rețea este mai mică de 180 V.	Asigurați-vă că tensiunea de alimentare de la rețea corespunde tensiunii menționate pe plăcuța de identificare din spatele mașinii. Reporniți-o. Dacă eroarea persistă, contactați departamentul de service Struers.
#002	Comunicația cu motorul Z a eșuat	Comunicația cu motorul pas cu pas al mesei Z a eșuat.	Reporniți-o. Dacă eroarea persistă, contactați departamentul de service Struers.

Eroare	Explicație	Acțiune
Problemele mașinii		
Nicio cantitate de lichid de răcire sau cantitate insuficientă.	Nivelul din rezervorul de lichid de răcire este prea scăzut.	Verificați dacă există o cantitate suficientă de apă în rezervorul lichidului de răcire.
	Duzele de lichid de răcire sunt blocate.	Curățați duzele.
Scurgere de apă.	Scurgere în tubul de lichid de răcire.	Verificați tubul pompei de răcire. Înlocuiți-l, dacă este necesar.
	Nivelul de apă din rezervorul lichidului de răcire este prea ridicat.	Eliminați excesul de apă.
	Coșul pentru reziduurile rezultate în urma tăierii este blocat.	Curățați coșul.
Piese de prelucrat sunt ruginite.	Cantitate insuficientă de aditiv în lichidul de răcire.	Verificați concentrația de Cooli Additive în lichidul de răcire. Respectați instrucțiunile din Secțiunea Maintenance .
Camera de tăiere este ruginită.	Cantitate insuficientă de aditiv în lichidul de răcire.	Verificați concentrația de Cooli Additive în lichidul de răcire. Respectați instrucțiunile din Secțiunea Maintenance .
	Apărătoarea este lăsată deschisă după utilizare.	Lăsați apărătoarea deschisă pentru a lăsa camera de tăiere să se usuce.
Camera de tăiere prezintă semne de coroziune.	Piesa de prelucrat este fabricată din cupru/aliaj de cupru.	Utilizați Corrozip-Cu.


Secotom-60
Manual de utilizare

Eroare	Explicație	Acțiune
Probleme la tăiere		
Decolorarea sau arderea piesei de prelucrat.	Duritatea discului abraziv de tăiere nu este adecvată pentru duritatea/dimensiunile piesei de prelucrat.	<p>Selectați un alt disc abraziv.</p> <p>Consultați Broșurile pentru detalii privind gamele disponibile.</p> <p>Ca alternativă, reduceți viteza de rotație.</p>
	Răcire necorespunzătoare.	<p>Verificați poziționarea duzelor de lichid de răcire.</p> <p>Dacă este necesar, curățați duzele.</p>
		<p>Verificați dacă există o cantitate suficientă de apă în rezervorul lichidului de răcire.</p> <p>Verificați concentrația de Cooli Additive în lichidul de răcire.</p>
Bavuri nedorite	Discul abraziv de tăiere este prea dur.	<p>Selectați un alt disc abraziv.</p> <p>Consultați Broșurile pentru detalii privind gamele disponibile.</p> <p>Ca alternativă, reduceți viteza de rotație</p>
	Viteza de avans este prea mare la sfârșitul operației.	Reduceți viteza de avans aproape de sfârșitul operației.
	Fixarea incorectă a probei.	<p>Susțineți proba și prindeți-o pe ambele părți.</p> <p>De exemplu, suportul pentru probe CATAL de la Struers, care este conceput pentru fixarea pieselor mici și lungi pe ambele părți.</p>
Calitatea de tăiere diferă.	Răcire necorespunzătoare.	<p>Verificați poziționarea duzelor de lichid de răcire.</p> <p>Dacă este necesar, curățați duzele.</p>
		Verificați dacă există o cantitate suficientă de apă în rezervorul lichidului de răcire.
		Verificați concentrația de Cooli Additive în lichidul de răcire.

Secotom-60
Manual de utilizare

Eroare	Explicație	Acțiune
Discul abraziv de tăiere se rupe.	Montarea incorectă a discului abraziv de tăiere.	Asigurați-vă că alezajul/orificiul central are diametrul corect. Piulița trebuie strânsă corect.
	Fixarea incorectă a probei.	Susțineți proba și prindeți-o pe ambele părți. De exemplu, suportul pentru probe CATAL de la Struers, care este conceput pentru fixarea pieselor mici și lungi pe ambele părți.
	Discul abraziv de tăiere este prea dur.	Selectați un alt disc abraziv. Consultați Broșurile pentru detalii privind gamele disponibile. Ca alternativă, reduceți viteza de rotație.
	Viteza de avans este prea mare.	Reduceți viteza de avans.
	Nivelul de forță este prea mare.	Reduceți nivelul de forță.
	Discul abraziv de tăiere se îndoaie la contactul cu piesa de prelucrat.	Efectuați o tăietură inițială la o viteză de avans mai mică.
Discul abraziv de tăiere se uzează prea rapid.	Viteza de avans este prea mare.	Reduceți viteza de avans.
	Viteza de rotație este prea mică.	Măriți viteza de rotație.
	Răcire insuficientă.	Verificați dacă există o cantitate suficientă de apă în rezervorul lichidului de răcire. Verificați poziționarea duzelor de lichid de răcire. Dacă este necesar, curățați duzele.
Discul abraziv de tăiere nu taie piesa de prelucrat.	Viteza de rotație este prea mică.	Măriți viteza de rotație.
	Discul abraziv de tăiere nu a fost ales corect.	Consultați Broșurile pentru detalii privind gamele disponibile.
	Discul abraziv de tăiere este uzat.	Înlocuiți discul abraziv de tăiere.

Secotom-60
Manual de utilizare

Eroare	Explicație	Acțiune
Piesa de prelucrat se rupe când este fixată.	Discul abraziv de tăiere se blochează în piesa de prelucrat în timpul tăierii.	<p>Fixați piesa de prelucrat pe ambele părți ale discului abraziv de tăiere, astfel încât tăietura să rămână deschisă.</p> <p>De exemplu, suportul pentru probe CATAL de la Struers, care este conceput pentru fixarea pieselor mici și lungi pe ambele părți.</p>
	Piesa de prelucrat este casantă.	<p>Așezați piesa de prelucrat între două plăci din plastic/cauciuc.</p> <p>Ca alternativă, montați piesa în rășină.</p> <p><i>Notă!</i> Tăiați întotdeauna cu atenție deosebită piesele de prelucrat casante.</p>
Proba este corodată.	Proba a fost lăsată în camera de tăiere prea mult timp.	Îndepărtați proba imediat după tăiere. Lăsați apărătoarea camerei de tăiere deschisă atunci când părăsiți mașina.
	Cantitate insuficientă de aditiv pentru lichidul de răcire.	Verificați concentrația de Cooli Additive în lichidul de răcire.
Laserul este aliniat incorect.		<p>Desfaceți șuruburile din partea din spate a mașinii.</p> <p>Ajustați laserul până este aliniat în poziția corectă.</p>
		<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="background-color: yellow; padding: 5px;"> <p>AVERTIZARE</p> <p>Nu priviți direct în fasciculul laser.</p> </div> </div>

4. Service

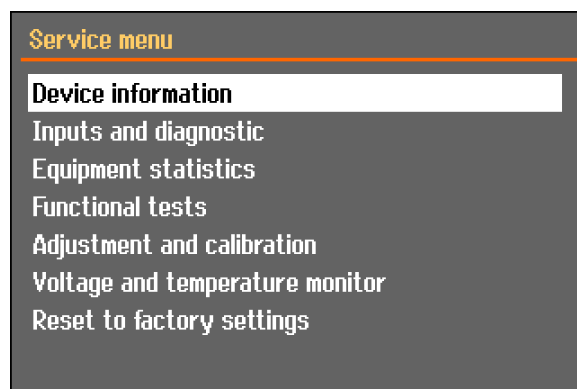
Secotom oferă informații cuprinzătoare despre starea tuturor componentelor.



SFAT:

Informațiile de service sunt disponibile doar în limba engleză.

Pentru a accesa această funcție:
Accesați meniul *Maintenance* (Întreținere) și selectați: *Service information* (Informații service).

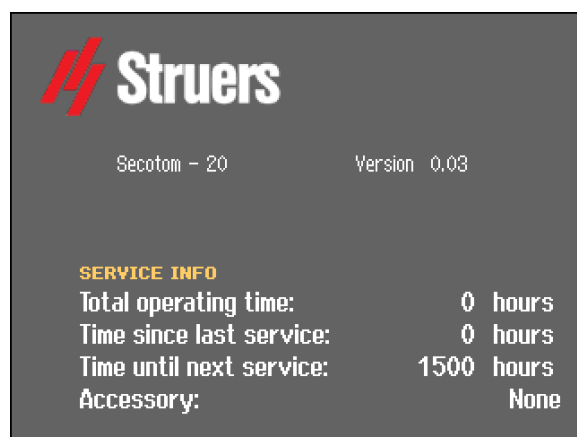


Pot fi selectate diferite subiecte pentru informații privind starea diferitelor componente.

Informațiile de service pot fi utilizate, de asemenea, în colaborare cu departamentul de service Struers pentru diagnoza la distanță a echipamentului.

Informațiile de service sunt informații doar în citire, setările mașinii nu pot fi modificate.

Informațiile privind timpul total de funcționare și lucrările de service ale mașinii sunt afișate pe ecran la pornire:



Un mesaj va apărea după 1.400 de ore de funcționare, pentru a-i reaminti utilizatorului că trebuie programată o verificare de service.

Secotom-60
Manual de utilizare

După 1.500 de ore de funcționare, informațiile de service se vor modifica pentru a alerta utilizatorul că intervalul de service recomandat a fost depășit: „Interval de service expirat!”

- Contactați departamentul de service Struers pentru efectuarea lucrărilor de service la mașină.

Verificare de service

Struers recomandă efectuarea unei verificări de service regulate la fiecare 1.500 de ore de utilizare.



NOTĂ:

Lucrările de service pot fi efectuate doar de către un inginer Struers sau de către un tehnician calificat (electromecanică, electronică, mecanică, pneumatică etc.).

Contactați departamentul de service Struers pentru informații.

Struers oferă o gamă de planuri de întreținere cuprinzătoare pentru a răspunde cerințelor clienților noștri. Această gamă de servicii este denumită **ServiceGuard**.

Planurile de întreținere includ inspecția echipamentelor, înlocuirea pieselor uzate, reglaje/calibrări pentru operare optimă și un test funcțional final.

5. Piese de schimb și diagrame

Pentru informații suplimentare sau pentru a verifica disponibilitatea pieselor de schimb, contactați departamentul de service Struers local. Informațiile de contact sunt disponibile pe site-ul web Struers.com.

Componente de siguranță ale sistemului de comandă (SRP/CS)

Componentă de siguranță	Producător/Descrierea producătorului	Catalogul producătorului nr.
SICK IMB08	SICK	IMB08-02BPSVU2K
Omron E2B_All	Omron	E2B-S08KS01-WP-B1
Monitor viteză	Sick	MOC3SA
Releu de siguranță	Omron	G9SB
Senzor de siguranță	Schmezal	BNS 120-02Z
Invertor	ATV	ATV320U11M2C
Releu 24 V c.a./c.c.	Finder	38.51.0.024.0060
Buton de oprire în caz de urgență	Buton pentru oprire de urgență Schlegel	ES Ø22 tip RV
Contact de oprire în caz de urgență	Contact modular Schlegel, de moment	1 NC tip MTO
Suport modul	Schlegel Suport modul. 3 elem. MHR-3	MHR-3
Buton de auto-menținere	Preselector metalic Schurter	1241.6931.1120000
Mecanism de blocare a apărătorii	Schmerzal	AZM170SK-11/02ZRK-2197 24VAC/DC
Apărătoare	Struers	16850044
Contactator	Omron	J7KNA_12_01_24VS

Codurile de catalog Struers sunt indicate în lista de piese de schimb.



AVERTIZARE

Apărătoarea trebuie înlocuită după o durată de viață de 2 ani. Celelalte componente critice de siguranță trebuie înlocuite după o durată maximă de funcționare de 20 de ani.

Contactați departamentul de service Struers pentru informații.



NOTĂ:

Componentele critice de siguranță pot fi înlocuite doar de către un inginer Struers sau de către un tehnician calificat (electromecanică, electronică, mecanică, pneumatică etc.). Componentele critice de siguranță pot fi înlocuite doar cu componente cu cel puțin același nivel de siguranță.

Contactați departamentul de service Struers pentru informații.

Lista de piese de schimb

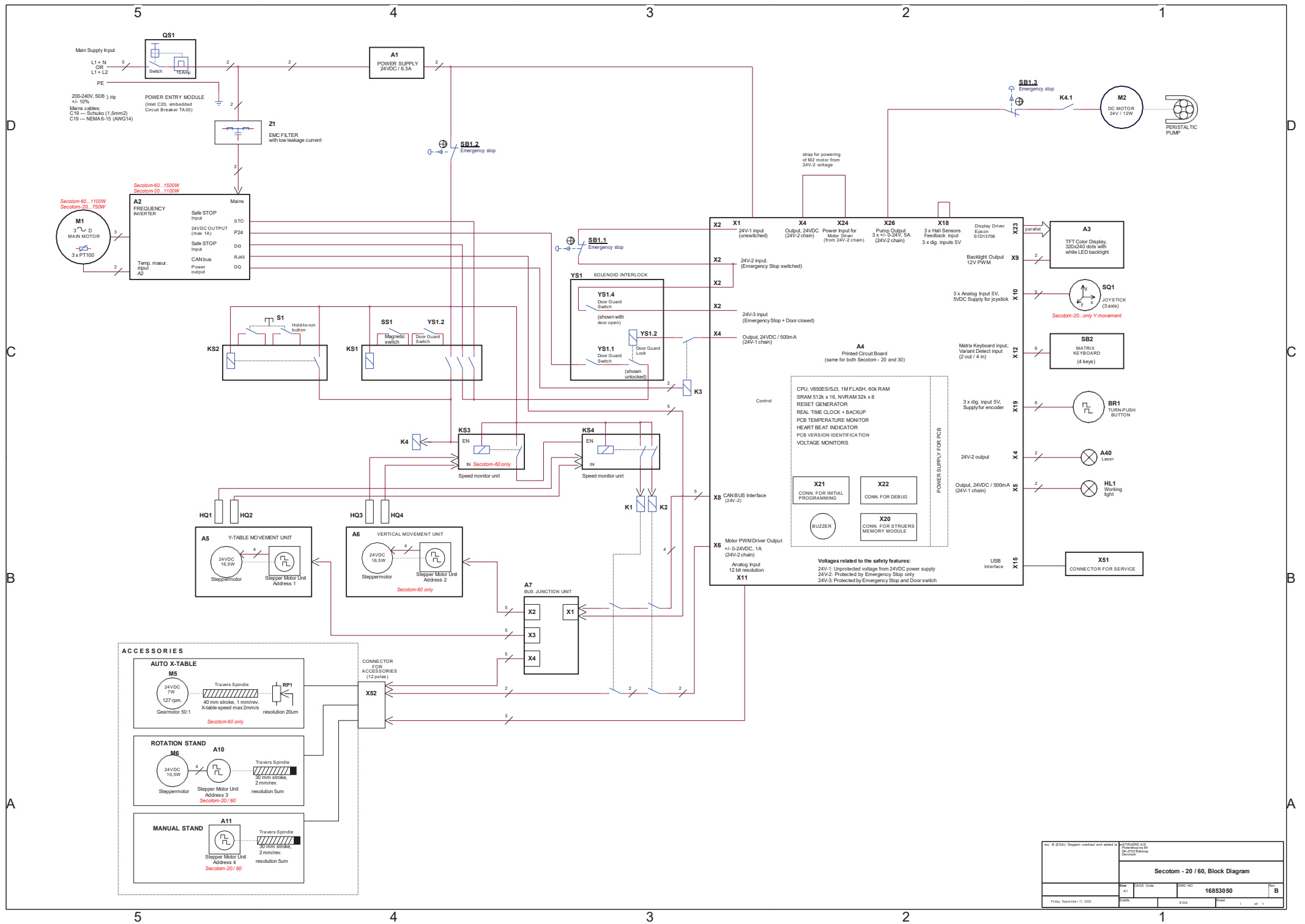
Piesă de schimb	Ref. el.	Cod de catalog:
SICK IMB08	HQ1, HQ2	2HQ00032
Omron E2B_All	HQ3, HQ4	2HQ00036
Monitor viteză	KS3, KS4	2KS10033
Releu de siguranță	KS1, KS2	2KS10006
Senzor de siguranță	SS1	2SS00130
Invertor	A2	2PU12076
Releu 24 V c.a./c.c.	K3, K4	2KL23851
Buton de oprire în caz de urgență	SB1	2SA10400
Contact de oprire în caz de urgență	SB1	2SB10071
Suport modul	SB1	2SA41603
Buton de auto-menținere	S2	2SA00023
Mecanism de blocare a apărătorii	YS1	2SS00025
Apărătoare	-	16852901
Contactator	K1, K2	2KM70912

Secotom-60
Manual de utilizare

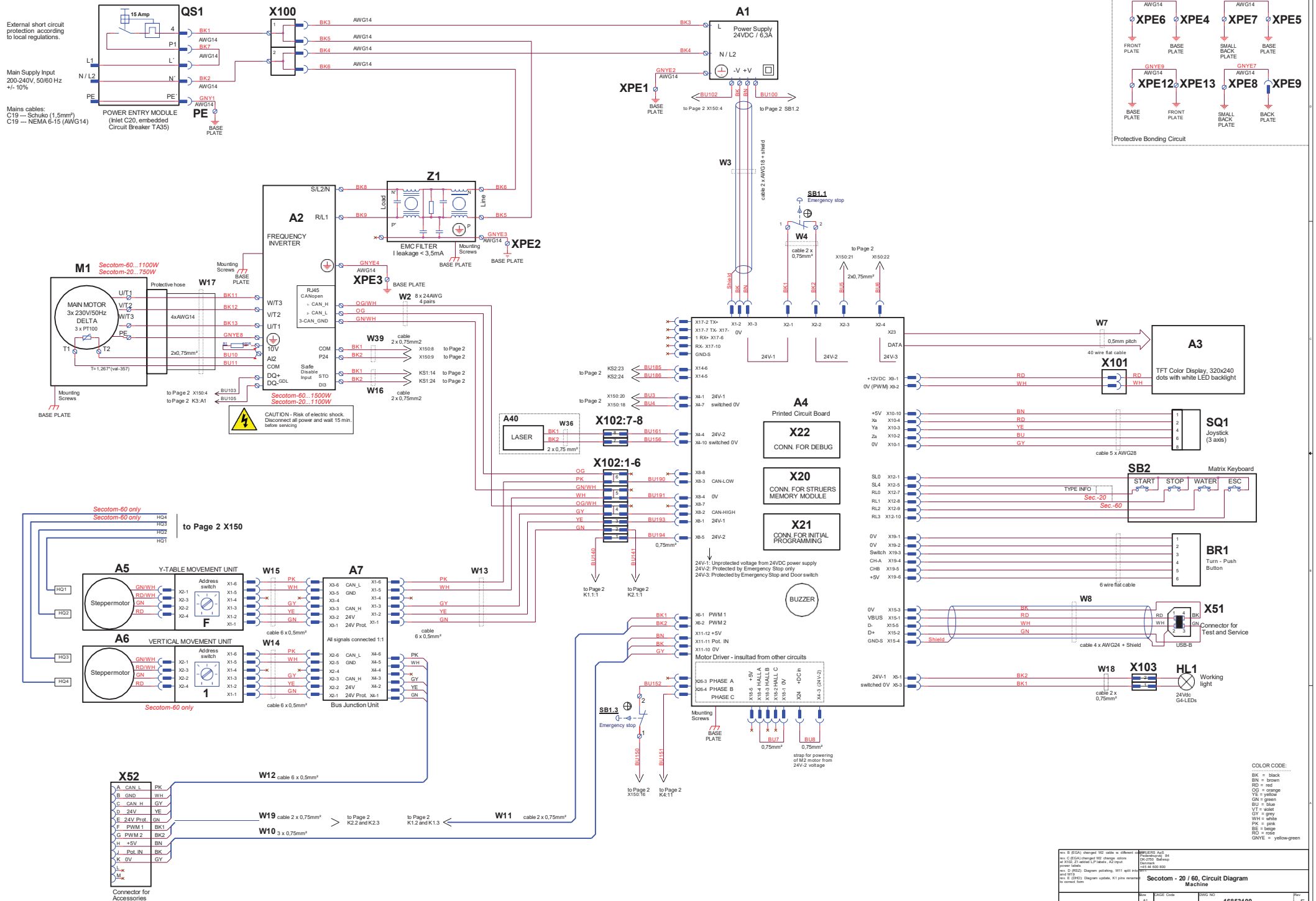
Circuite și diagrame

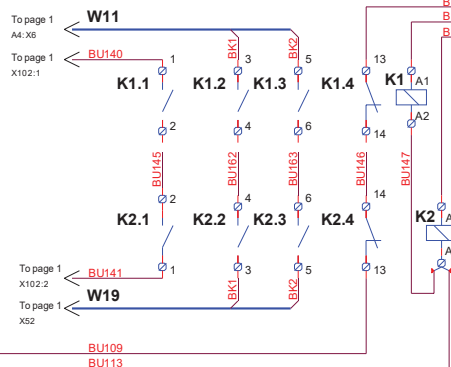
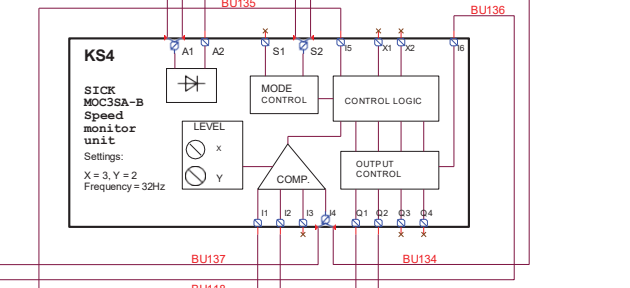
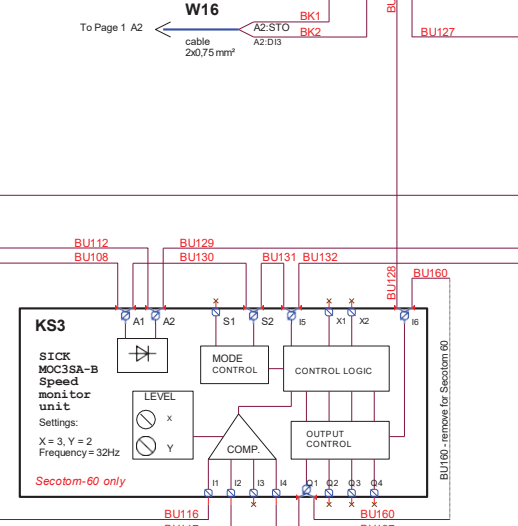
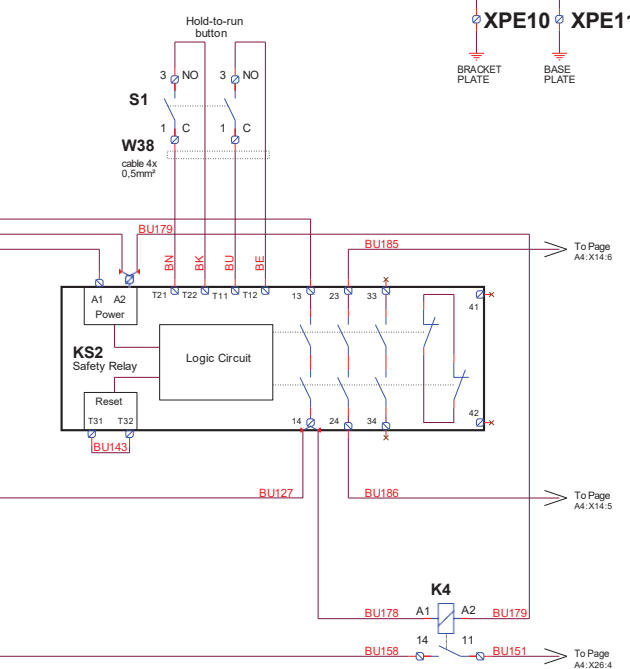
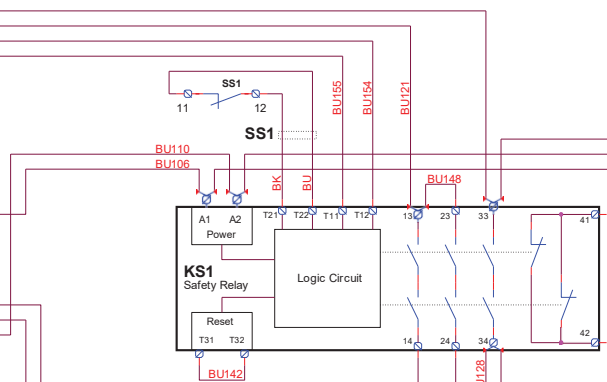
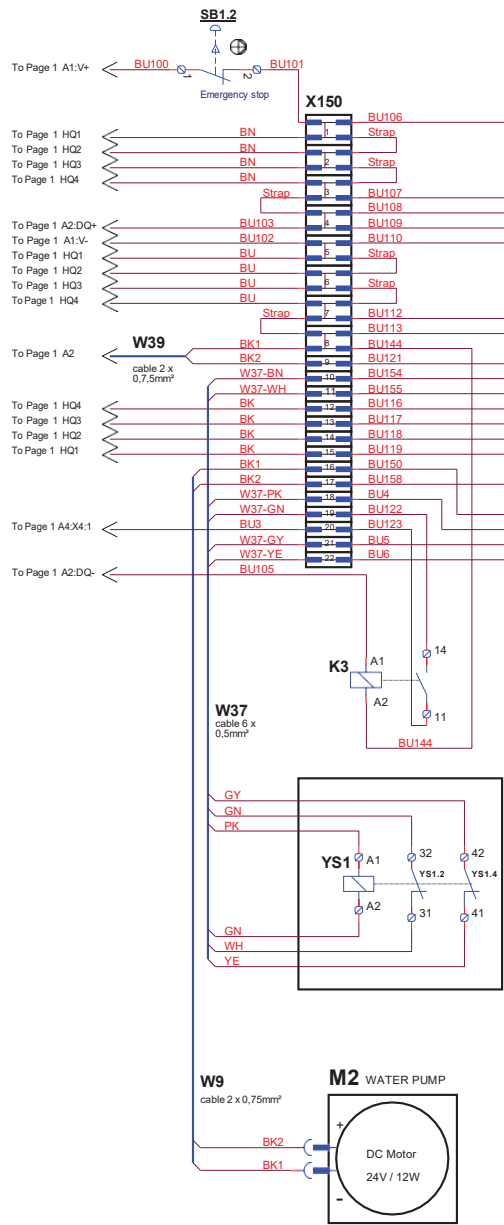
<u>Diagramă bloc, Secotom-20/-60.....</u>	<u>16853050B</u>
<u>Schema circuitului, Secotom-20/-60 (4 pagini).....</u>	<u>16853100E</u>
<u>Diagrama circuitului de apă (de răcire), Secotom</u>	<u>16851005A</u>

Consultați paginile următoare.



Secotom - 20 / 60, Block Diagram			
Rev	Issue Code	DWG NO	Rev
A1		16853050	B
Friday, September 11, 2020	Scale:	EDA	Sheet 1 of 1

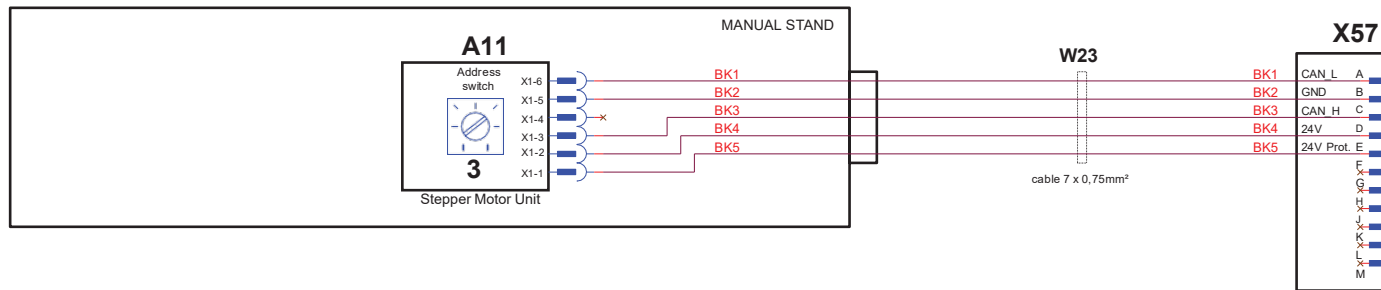
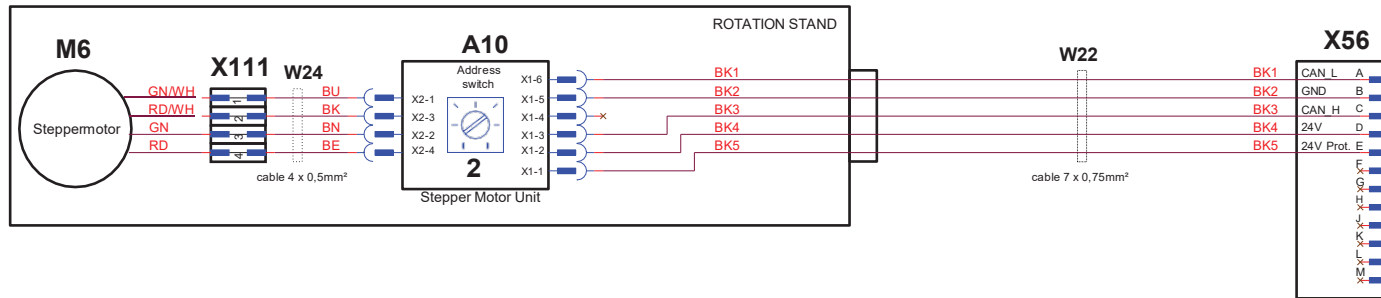
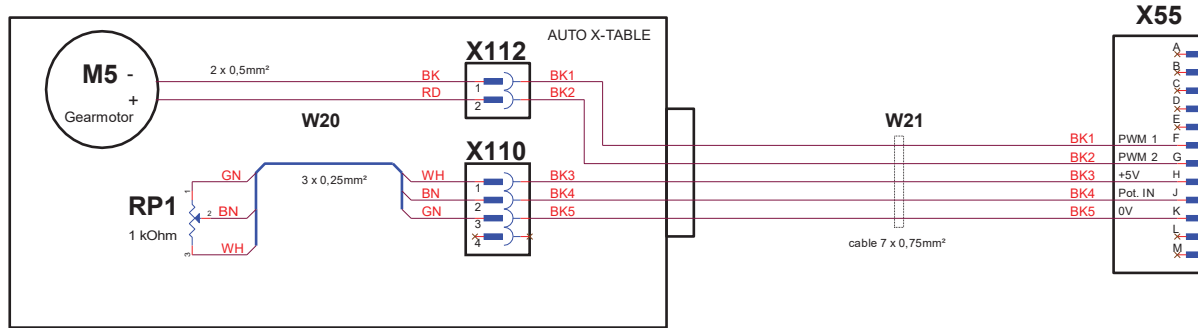




Rev. B (EGA) changed W2 cable w. different colors rev. C (EGA) changed W2 change colors rev. D (EGS) Diagram update, W11 split into W11 and W13 rev. E (EGS) Diagram update, K1 pins renamed to correct form		STRUERIG AIS Patentformel 64 DR-2760 Batterie Drahtwerk 44544 620 800
Secotom - 20 / 60, Circuit Diagram Machine		
DWG. NO. 16853100	SHEET 2	OF 4
DATE Thursday, August 12, 2021	DRAWN EGAR/SZ	CHECKED E

Accessories for SECOTOM 20/60
 Original drawing is 15993100
 This list is for information only.

SECOTOM 6 - has no accessories



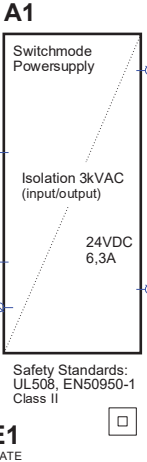
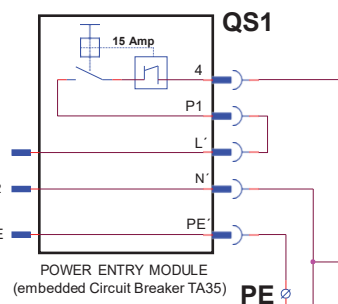
rev. D (RSZ): Diagram polishing, W11 split into and W19		rev. E (DHO): Diagram update, K1 pins renamed to correct form		18/08/2021 Podziorski@i4 DK-2750 Batterup 01-10-2021 +45 44 600 800	
Secotom - 6 / 20 / 60, Circuit Diagram Accessories					
Size	CAGE Code	DWG NO	Rev		
A2		16853100			E
Scale	EGARSZ	Sheet	3	of	4
Thursday, August 12, 2021					

External short circuit protection according to local regulations.

Main Supply Input
200-240V, 50/60 Hz
+/- 10%

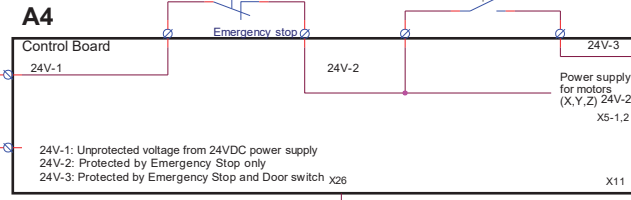
Z1

EMC FILTER



Safety Standards:
UL508, EN50950-1
Class II

XPE1
BASE PLATE



24V-1: Unprotected voltage from 24VDC power supply
24V-2: Protected by Emergency Stop only
24V-3: Protected by Emergency Stop and Door switch x26

SB1.2
Emergency stop

SB1.1
Emergency stop

YS1.4
Door Guard Switch
(shown with door open)

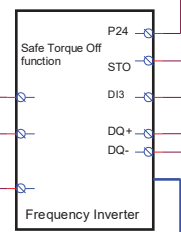
WATER PUMP



X-table motor

YS1
Door Guard Lock

A2



XPE3
BASE PLATE



Secotom-60...1100W
Secotom-20...750W

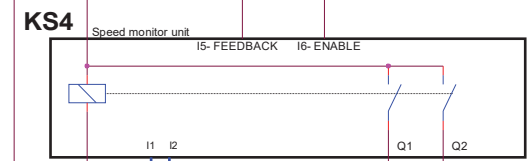
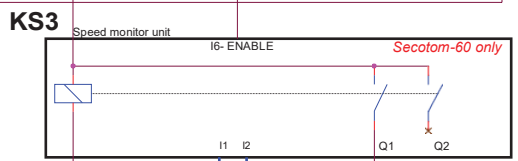
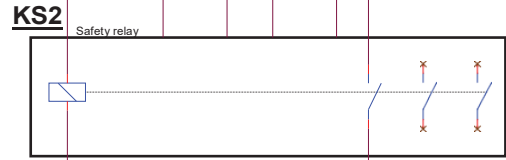
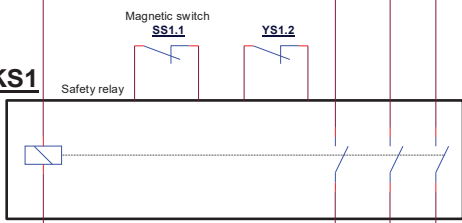
CAUTION - Risk of electric shock.
Disconnect all power and wait 15 min.
before servicing

Door Guard Lock



A6
Vertical Movement unit
Secotom-60 only

A5
Y - table movement unit



HQ3
HQ4

HQ1
HQ2

Hold-to-run button
S2.1 S2.2

Safety relay

Safety relay

Speed monitor unit

Speed monitor unit

Magnetic switch

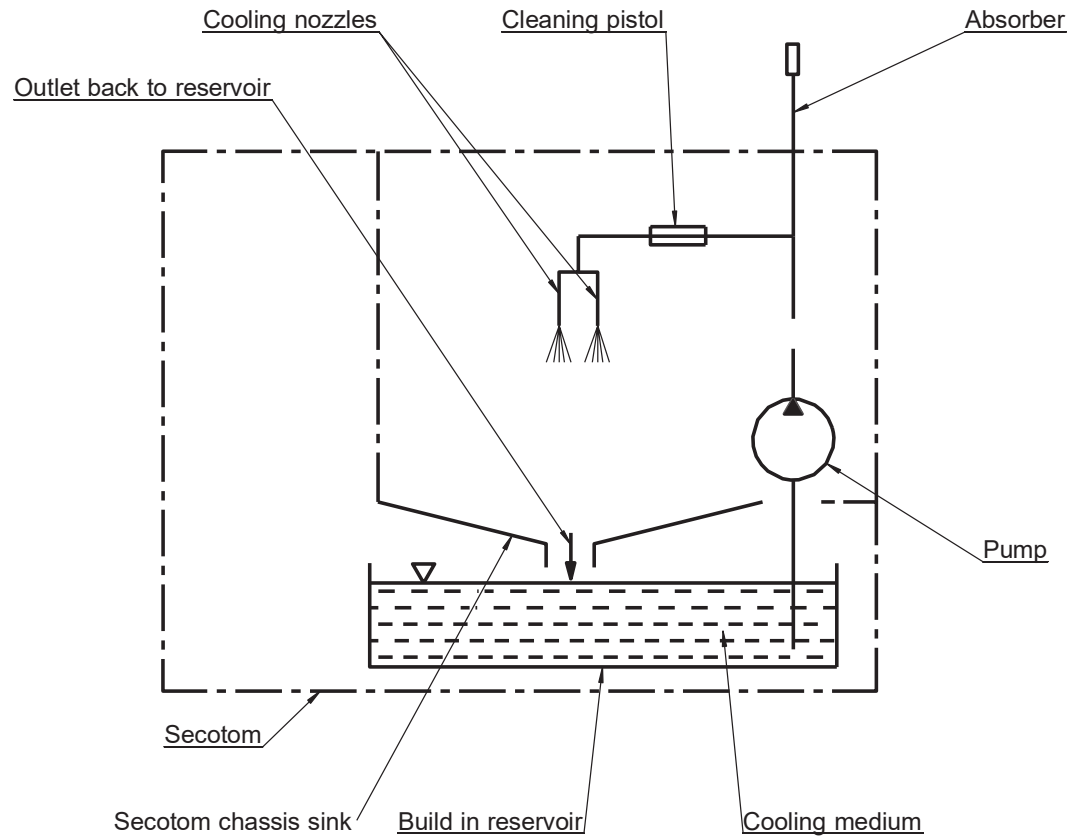
Safety relay

Safety relay

Speed monitor unit

Speed monitor unit

rev. D (RSZ): Diagram polishing, W11 split into and W19	rev. E (DHO): Diagram update, K1 pins rename to correct form	16853100	16853100	16853100	16853100
Secotom - 20 / 60, Circuit Diagram Safety diagram		Size A2	CAGE Code	DWG NO 16853100	Rev E
Thursday, August 12, 2021	Scale	EGG/RSZ	Sheet 4	of 4	



A	2018-11-07	Release	SCA	2018-11-07	ABG
Revision	Crea. date yyy-mm-dd	Revision description	Draw. Init	Appr. date yyy-mm-dd	Appr. Init
 <small>Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup/Copenhagen Denmark Phone: +45 44 600 800 Fax: +45 44 600 804</small>		Material:	Scale: 1:1	Format: A3	Tolerance: DS/ISO 2768- Weight : g
		ID:	Description: 16851005 Water diagram	Rev: A	

6. Informații legale și de reglementare

Aviz FCC

Acest echipament a fost testat și s-a constatat că respectă limitele pentru un dispozitiv digital clasa A, conform Părții 15 a Regulilor FCC. Aceste limite sunt concepute pentru a asigura o protecție rezonabilă împotriva interferențelor nocive atunci când echipamentul este utilizat

într-un mediu comercial. Acest echipament generează, utilizează și poate emite unde de radiofrecvență și, dacă nu este instalat și utilizat în conformitate cu manualul de utilizare, poate provoca interferențe nocive cu instalațiile de radiocomunicații. Este posibil ca utilizarea acestui echipament într-o zonă rezidențială să provoace interferențe nocive, caz în care utilizatorul va trebui să remedieze interferențele pe propria cheltuială.

În conformitate cu Partea 15.21 a Regulilor FCC, orice modificări aduse acestui produs, care nu sunt aprobate în mod expres de către Struers ApS, pot provoca interferențe radio nocive și să anuleze autoritatea utilizatorului de a utiliza echipamentul.

EN ISO 13849-1:2015

Toate componentele de siguranță ale sistemului de comandă (SRP/CS) au o durată de viață limitată de 20 de ani. După expirarea acestei perioade, toate componentele trebuie înlocuite.

7. Date tehnice

Subiect		Specificații
Tăiere	Motor	1.100 W
	<i>Putere de tăiere</i>	
	S1	1,1 kW
	S3	1,5 kW
	Discuri abrazive de tăiere	ø75 mm (3") - 203 mm (8")
	<i>Ax de ieșire</i>	
	Viteză de rotație:	300 - 5,000 rpm (în trepte de 100 rpm)
	Diametru:	12,7 / 22 mm (0.5 / 0.86")
Poziționare și avans	Interval de poziționare (a discului abraziv de tăiere)	0 – 40 mm (0 – 1.6")
	Interval de poziționare (a mesei de tăiere)	0 – 190 mm (0 – 7.5") (în trepte de 0,1 mm)
	Viteza max. de poziționare a mesei	20 mm/s / 0.79"/s
	Interval de viteze de avans ale mesei	0,005 – 3.000 mm/s (0.2 – 120 Mil/s) (în trepte de 0,005 mm/s / 0.2 Mil/s)
Dimensiunile mesei de tăiere	Lățime	258 mm / 10.2"
	Adâncime	184 mm / 7.2"
	Canale în T	8 mm / 0.3"
Capacitate de tăiere		<input type="checkbox"/> 70 mm sau 165 x 50 mm <input type="checkbox"/> 2.8" sau 6.5 x 2"
Rezervor de răcire și recirculare	Capacitate:	4,75 l / 1.25 galoane
	Debit:	1,6 l/min / 0.4 gallon/min
Nivel de zgomot⁶	Nivelul de presiune acustică ponderat A la stațiile de lucru	$L_{PA} = 66 \text{ dB(A)}$ (valoare măsurată) Incertitudine $K = 4 \text{ dB(A)}$ Măsurători efectuate în conformitate cu EN ISO 11202.

⁶Nivel de zgomot: Cifrele menționate sunt niveluri de emisii și nu sunt neapărat niveluri de lucru în siguranță. Cu toate că există o corelație între emisii și nivelurile de expunere, aceasta nu poate fi utilizată în mod fiabil pentru a determina dacă sunt necesare sau nu măsuri de precauție suplimentare. Factorii care influențează nivelul efectiv de expunere a muncitorilor includ caracteristici precum sala de lucru, celelalte surse de zgomot etc., adică numărul de mașini și de procese adiacente suplimentare. De asemenea, nivelul de expunere admis poate varia în funcție de țară. Totuși, aceste informații îi permit utilizatorului mașinii să evalueze mai bine pericolul și riscul.




Secotom-60
Manual de utilizare

Subiect		Specificații
Mediu de operare	Temperatură ambientală	5-40 °C / 41-104 °F
	Umiditate	35-85% Umiditate relativă, fără condensare
Condiții de depozitare	Temperatură	0 – 55 °C / -13 – 131 °F
Alimentare	Tensiune/frecvență	200-240 V / 50-60 Hz
	Priză de alimentare	Monofazat (N+L1+PE) sau bifazat (L1+L2+PE) Instalația electrică trebuie să respecte categoria de instalații II.
	Putere, sarcină nominală	1100 W
	Putere, mers în gol	13 W
	Curent, nom.	6,2 A
	Curent, max.	15 A
	Amperaj al celui mai mare motor sau sarcină	4,4 A
Directive UE	Consultați	
Mecanisme de oprire	Întreprupător al dispozitivului de siguranță	EN60204-1, Categorie de oprire 3 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PLc
	Mecanism de blocare a apărătorii	EN60204-1, Categorie de oprire 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PLb
	Funcție de auto-menținere	EN60204-1, Categorie de oprire 3 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PLd
	Oprire în caz de urgență	EN60204-1, Categorie de oprire 3 EN ISO 13849-1, Cat. 1, PLC
	Pornirea neintenționată a sistemului de răcire	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PLb
	Monitorizarea vitezei axei - Deplasarea mesei Y	EN60204-1, Categorie de oprire 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PLd
	Monitorizarea și limitarea vitezei discului abraziv de tăiere	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PLd
	Monitorizarea vitezei axei - Deplasarea verticală a axei, doar pentru Secotom-60	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PLd
Evacuare	Dimensiune	□ 50 mm / 2" Capacitate minimă: 30 m ³ /h / 1,060 ft ³ /h la un indicator de nivel al apei de 0 mm (0").
Dimensiuni	Înălțime:	44 cm / 17" (apărătoare închisă) 106 cm / 42" (apărătoare deschisă)
	Lățime	65 cm / 25"
	Adâncime	78,5 cm / 30.9" (cu bușon)
	Greutate	77 kg / 170 lbs

Secotom-20/-60, Listă de verificare înainte de instalare

Citiți instrucțiunile de instalare din manualul de utilizare înainte de instalarea mașinii.

Cerințe de instalare

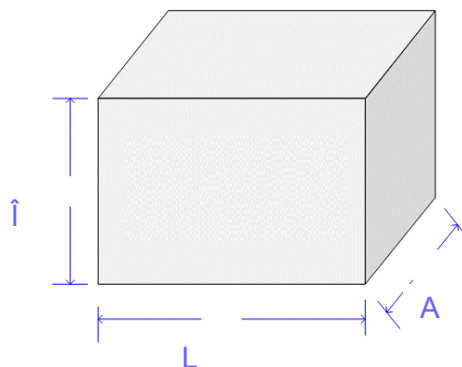
- Macara și 2 chingi de ridicare ⁷
- Șurubelniță/vârf: TX30 , PH2  și H4 

Accesorii și consumabile necesare (comandate separat)
(Consultați [Broșura Secotom](#) și [catalogul de consumabile Struers](#) pentru detalii privind gamele disponibile.

Recomandat

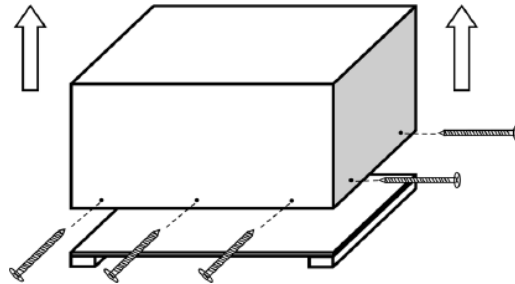
Sistem de evacuare: 30 m³/h / 1,060 ft³/h la un indicator de nivel al apei de 0 mm/0"

Specificații de ambalare



Secotom-6	
Î	88 cm / 34.6"
L	92 cm / 36"
A	92 cm / 36"
Greutate	119 kg / 262 lbs

Dezambalare

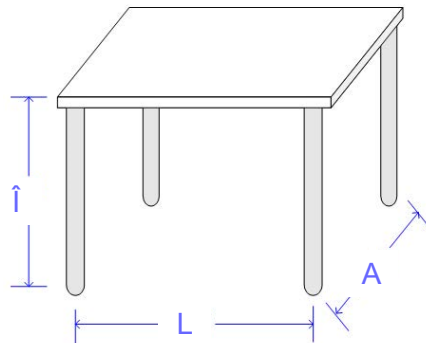


- Deschideți și îndepărtați cu atenție părțile laterale și partea superioară a cutiei de ambalare.
- Îndepărtați consolele de transport care fixează mașina pe palet.

Locație

- Mașina trebuie să fie poziționată aproape de sursa de alimentare cu energie electrică.
- Mașina este concepută pentru a fi așezată pe un banc de lucru rigid și stabil, cu o suprafață orizontală.

Dimensiuni recomandate:



Î	80 cm / 31.5"
L	92 cm / 36.2"
A	90 cm / 35.4"

Dimensiunile recomandate ale bancului de lucru.

Înălțimea mesei (Î) este selectată conform preferințelor locale.

- Pentru a facilita accesul pentru tehnicienii de service, lăsați spațiu suficient în jurul mașinii.



SFAT:

O masă concepută pentru mașinile Struers montate pe masă este disponibilă ca accesoriu (cod de catalog 06266101).

Spațiu recomandat

Față:

Spațiu recomandat în față: 100 cm / 40".

Spate:

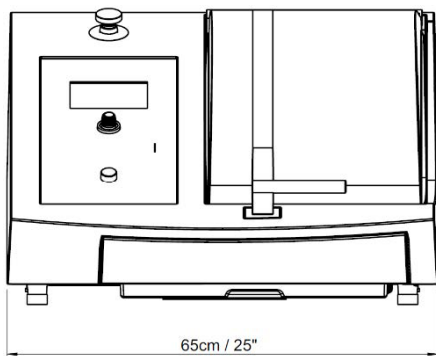
Mașina poate fi amplasată lângă perete.

- Verificați dacă în spatele mesei există spațiu suficient pentru deschiderea completă a capacului (consultați ilustrația).
- Verificați dacă în spatele mașinii există un spațiu de 15 cm / 5.9" pentru furtunul de evacuare.

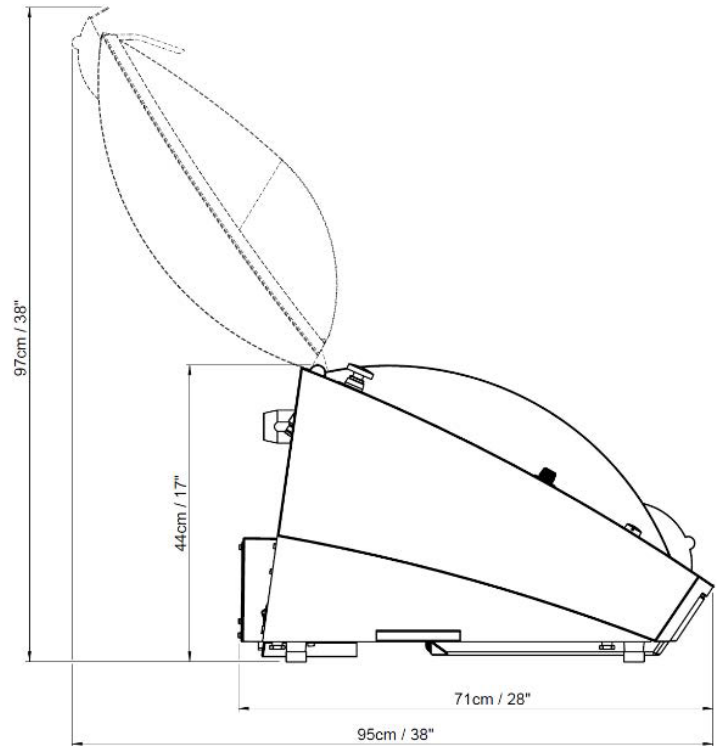
Dimensiuni

Secotom-20/-60 are dimensiuni exterioare egale.
Imaginile următoare ilustrează Secotom-60.

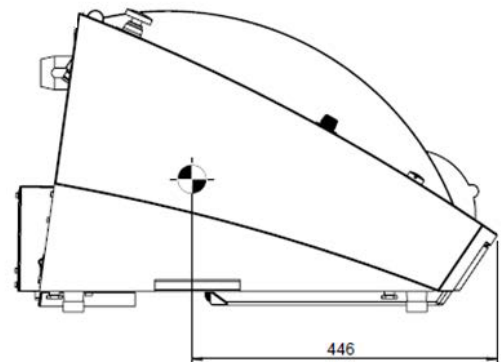
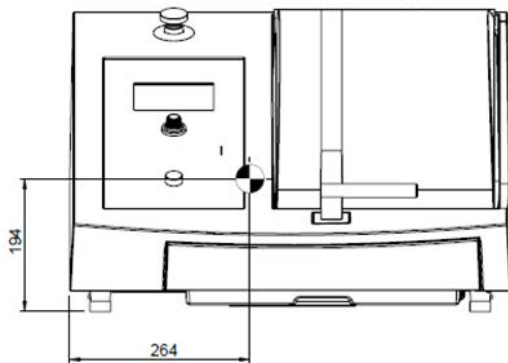
Față



Lateral



Centru de greutate



Ridicare



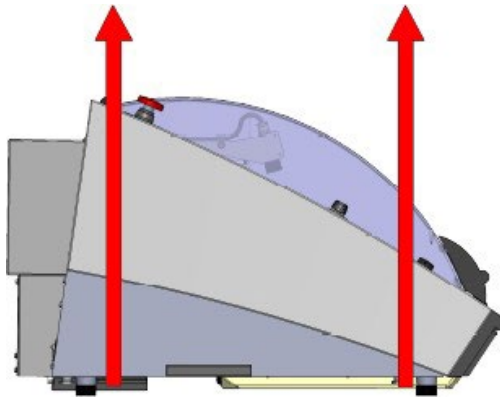
NOTĂ:

Nu ridicați mașina Secotom ținând de partea gri deschis.
Scoateți rezervorul de recirculare înainte de a ridica mașina Secotom.
Ridicați întotdeauna mașina de dedesubt.

Cu o macara

Pentru a ridica mașina de pe paletul de transport sunt necesare o macara și 2 chingi de ridicare. Se recomandă utilizarea unei bare de ridicare pentru a menține separate cele două chingi de sub punctul de ridicare

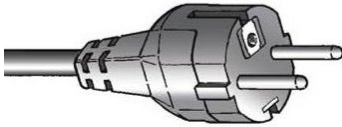
- Îndepărtați rezervorul de recirculare.
- Poziționați cele două chingi de ridicare sub Secotom.
- Poziționați chingile sub Secotom, astfel încât să se afle pe interiorul picioarelor. Consultați schița.



- Ridicați mașina Secotom pe masă.
- Ridicați partea din față a mașinii Secotom și așezați-o cu atenție în poziție.

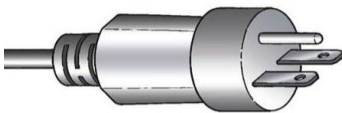
Alimentare cu energie electrică

Mașina Secotom este livrată cu 2 tipuri de cabluri de alimentare (lungime 2,5 m/ 8.2').



Ștecherul cu 2 pini (ștecher Schuko pentru Europa):
- conexiuni monofazate.

În cazul în care ștecherul furnizat pentru acest cablu nu este aprobat în țara dumneavoastră, ștecherul trebuie înlocuit cu un ștecher aprobat.



Ștecherul cu 3 pini (ștecher NEMA 6-15P pentru America de Nord):
- conexiuni bifazate.

În cazul în care ștecherul furnizat pentru acest cablu nu este aprobat în țara dumneavoastră, ștecherul trebuie înlocuit cu un ștecher aprobat.

Date electrice

	Secotom-20	Secotom-60
Tensiune/ frecvență	200-240 V / 50-60 Hz	
Priză de alimentare	Monofazat (N+L1+PE) sau bifazat (L1+L2+PE) Instalația electrică trebuie să respecte categoria de instalații II.	
Putere, sarcină nominală	750 W	1100 W
Putere, mers în gol	13 W	13 W
Curent, nom.	4,6 A	6,2 A
Curent, max.	13 A	15 A

Specificații de siguranță

Categorii de circuite de siguranță

Conceput pentru a respecta minimum	
Întreprupător al dispozitivului de siguranță	EN60204-1, Categorie de oprire 3 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL e
Mecanism de blocare a apărătorii	EN60204-1, Categorie de oprire 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL b
Funcție de auto-menținere	EN60204-1, Categorie de oprire 3 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d
Oprire în caz de urgență	EN60204-1, Categorie de oprire 3 EN ISO 13849-1, Cat. 1, PL c
Pornirea neintenționată a sistemului de răcire	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL b
Monitorizarea vitezei axei - Deplasarea mesei Y	EN60204-1, Categorie de oprire 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d
Monitorizarea și limitarea vitezei discului abraziv de tăiere	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d
Monitorizarea vitezei axei - Deplasarea verticală a axei (doar pentru Secotom-60)	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d

Secotom-20/-60,
Listă de verificare înainte de instalare

Alimentare cu apă	<input type="checkbox"/> Necesare	<input checked="" type="checkbox"/> Opțional
--------------------------	--	---

Lichidul de răcire este furnizat de la unitatea de recirculare integrată (capacitate 4,75 l / 1.25 galoane).
Un set pentru racordarea la o unitate de recirculare externă este disponibil ca accesoriu opțional.

Racord de evacuare a apei – Canal de scurgere	<input type="checkbox"/> Necesare	<input type="checkbox"/> Opțional
--	--	--

Mașina este prevăzută cu un furtun mic de golire, care direcționează lichidul de răcire în unitatea de recirculare.

Aer comprimat	<input type="checkbox"/> Necesare	<input type="checkbox"/> Opțional
----------------------	--	--

Nu sunt necesare.

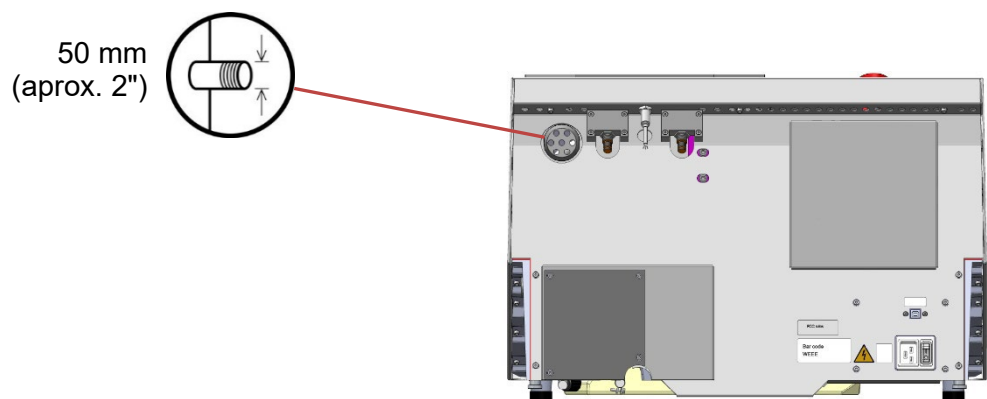
Evacuare	<input type="checkbox"/> Necesare	<input checked="" type="checkbox"/> Opțional
-----------------	--	---

Recomandat:

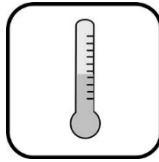
Capacitate minimă: 30 m³/h / 1,060 ft³/h la un indicator de nivel al apei de 0 mm/0".

Racord de evacuare:

Mașina este livrată cu un furtun de evacuare cu lungimea de 1,5 m / 4.9' și diametrul de 50 mm / 2"



Condiții ambientale



5 - 40 °C
41 - 104 °F



35 - 85% Umiditate relativă, fără
condensare

Accesorii și consumabile

Consultați [Broșura Secotom](#) și [catalogul de consumabile Struers](#) pentru detalii privind gamele disponibile.

Consumabile

Se recomandă utilizarea consumabilelor Struers.

Alte produse (de exemplu, lichide de răcire) pot conține solvenți agresivi care dizolvă, de exemplu, garniturile din cauciuc. Garanția nu poate acoperi componentele defecte ale mașinii (de ex. garnituri și tuburi), în cazurile în care defecțiunea poate fi asociată direct cu utilizarea de consumabile care nu sunt furnizate de Struers.

Declaration of Conformity

Doc:
16857901 C

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Denmark

EU / UE / EL / EC / EE / ES / EÚ / AB

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

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

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

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

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

Name / Име / Název / Navn / Name / Όνομα / Nombre / Nimetus / Nimi / Nom / Naziv / Név / Nome / Pavadinimas / Nosaukums / Naam / Nazwa / Nome / Denumirea / Názov / Ime / Namn / 名前 / 제품명 / Наименование / Adı / 名称 Secotom-60

Model / Модел / Model / Model / Modell / Μοντέλο / Modelo / Mudel / Malli / Modèle / Model / Modell / Modello / Modelis / Modelis / Model / Model / Modelo / Modelul / Model / Model / Modell / モデル / 모델 / Modell / Модель / Model / 型号 Secotom-60

Function / Функция / Functie / Funktion / Funktion / Λειτουργία / Función / Funktsioon / Toiminto / Fonction / Funkcija / Funkció / Funzione / Funkcija / Funkcija / Functie / Funkcja / Função / Functia / Funkcia / Funkcija / Funktion / 機能 / 기능 / Funktions / Назначение / Fonksiyon / 功能 Cut-off machine in combination with Automatic X-table, Manual X-stand or Rotary stand

Type / Тип / Typ / Type / Typ / Τύπος / Tipo / Tüüp / Tyyppi / Type / Tip / Tipus / Tipo / Tipos / Tips / Type / Typ / Tipo / Tipul / Typ / Tip / Typ / 種類 / 유형 / Type / Тип / Tür / 类型 06856327

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



Module H, according to global approach

en	We declare that the product mentioned is in conformity with the following directives and standards:	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 směrniciemi a normami:	et	Kinnitame, et nimetatud toode vastab järgmistele direktiividele ja standarditele:	lt	Pareiškiamo, kad nurodytas gaminyso 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 mainuttu tuote on seuraavien direktiivien ja standardien mukainen:	lv	Mēs apstiprinām, ka minētais produkts atbilst šādām direktīvām un standartiem:	sl	Potrvujemo, da je omenjeni izdelek 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 13857:2008, 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/COR: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:2018

Authorized to compile technical file/

Authorized signatory:

VP Operations

Date



Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Danemarca