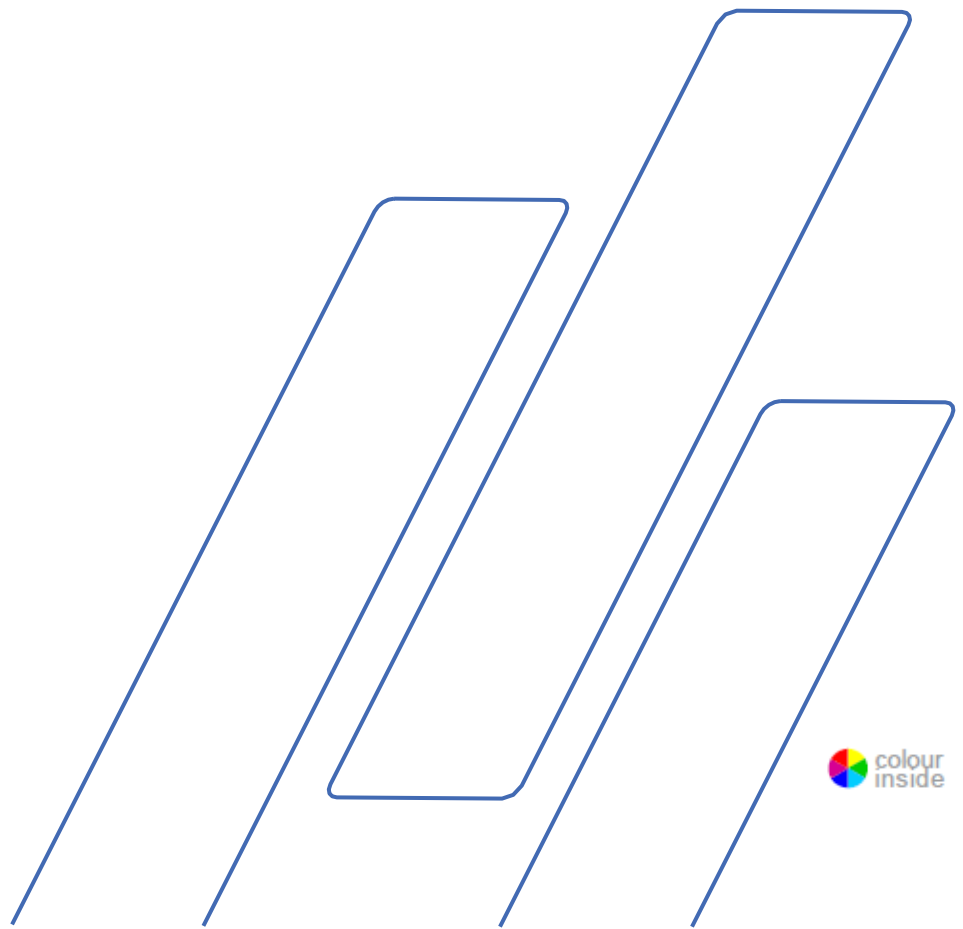


Secotom-60

Návod na obsluhu



| Obsah | Strana |
|---|---------------|
| Účel použitia | 2 |
| Bezpečnostné opatrenia | 4 |
| Ikony a typografia | 6 |
| Návod na obsluhu | 8 |
| Referenčná príručka | 64 |
| Kontrolný zoznam pred inštaláciou | 90 |
| Vyhlásenie o zhode | 99 |

Účel použitia

Pre profesionálne, automatické metalografické rezanie materiálov pre ďalšiu metalografickú kontrolu. Zariadenie smie prevádzkovať iba skúsený/vyškolený personál. Zariadenie je určené len na použitie so spotrebným materiálom spoločnosti Struers, ktorý je špeciálne navrhnutý na tento účel a pre tento typ zariadenia.

Zariadenie je určené na použitie v profesionálnom pracovnom prostredí (napr. metalografické laboratórium).

Zariadenie nepoužívajte na tieto účely:

Rezanie iných ako pevných materiálov vhodných na metalografické analýzy. Zariadenie sa nesmie používať na žiaden druh výbušného a/alebo horľavého materiálu alebo materiálov, ktoré počas obrábania, ohrievania alebo tlaku nie sú stabilné.

Zariadenie sa nesmie používať s reznými kotúčmi, ktoré nie sú kompatibilné s požiadavkami zariadenia (napr. zúbkované rezné kotúče).

Model:

Secotom-60



POZNÁMKA:

Pred použitím si pozorne PREČÍTAJTE návod na obsluhu.

Kópiu návodu uchovávajte na ľahko dostupnom mieste pre prípad budúcej potreby.

Secotom-60
Návod na obsluhu

V prípade technických otázok alebo pri objednávaní náhradných dielov vždy uvádzajte *sériové číslo* a *napätie/frekvenciu*. Sériové číslo a napätie nájdete na typovom štítku samotného zariadenia. Môžeme tiež potrebovať aj *dátum a číslo položky* v návode. Tieto informácie sa nachádzajú na prednom kryte.

Tieto obmedzenia sa musia dodržiavať, pretože porušenie môže mať za následok zrušenie zákonných záväzkov spoločnosti Struers: **Návody na obsluhu:** Návod na obsluhu spoločnosti Struers sa môže používať iba v spojení so zariadeniami spoločnosti Struers, ktoré sú uvedené v návode na obsluhu.

Spoločnosť Struers nepreberá žiadnu zodpovednosť za chyby v texte/ilustráciách návodu. Informácie uvedené v tomto návode sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia. V návode sa môže spomínať príslušenstvo alebo časti, ktoré nie sú súčasťou dodanej verzie zariadenia.

Obsah tohto návodu je majetkom spoločnosti Struers. Reprodukcia ktorejkoľvek časti tohto návodu bez písomného súhlasu spoločnosti Struers nie je povolená.

Všetky práva vyhradené. © Struers 2019.

Struers
Pederstrupvej 84
DK 2750 Ballerup Dánsko
Telefón +45 44 600 800
Fax +45 44 600 801

Secotom-60 Bezpečnostné opatrenia ¹



Pred použitím si pozorne prečítajte

1. Ignorovanie týchto informácií a nesprávna manipulácia so zariadením môže viesť k ťažkým zraneniam a vecným škodám.
2. Zariadenie musí byť nainštalované v súlade s miestnymi bezpečnostnými predpismi. Všetky funkcie zariadenia a všetkého pripojeného vybavenia musia byť v prevádzkyschopnom stave.
3. Obsluha si musí prečítať časti bezpečnostné opatrenia, návod na obsluhu, ako aj príslušné časti návodu k zariadeniu a príslušenstvu. Obsluha si musí prečítať návod na obsluhu a prípadne karty bezpečnostných údajov použitých spotrebných materiálov.
4. Toto zariadenie smie prevádzkovať a vykonávať na ňom údržbu iba skúsený/vyškolенý personál.
5. Používajte iba neporušené rezné kotúče. Rezné kotúče musia byť schválené na min. 5000 ot./min.
6. Zariadenie musí byť umiestnené na bezpečnom a stabilnom stole s primeranou pracovnou výškou, ktorý dokáže uniesť toto zariadenie a doplňujúce príslušenstvo a spotrebný materiál.
7. Obsluha by mala zabezpečiť, aby skutočné napätie zodpovedalo napätiu na zadnej strane zariadenia. Zariadenie musí byť uzemnené. Dodržiavajte miestne predpisy. Pred demontážou zariadenia alebo inštaláciou ďalších komponentov vždy vypnite napájanie a vytiahnite zástrčku alebo kábel.
8. Nepozerajte sa priamo do laserového lúča.
9. Spotrebný materiál: používajte len spotrebný materiál špeciálne vyvinutý pre tento typ materialografického zariadenia.
10. Pri manipulácii, miešaní, plnení, vyprázdňovaní a likvidácii prísady pre chladiacu kvapalinu dodržiavajte aktuálne bezpečnostné predpisy. Vyhýbajte sa kontaktu pokožky s prísadou pre chladiacu kvapalinu.
11. Pri zdvíhaní ochranného krytu dávajte pozor na vyčnievajúcu bezpečnostnú západku.
12. Obrobok musí byť pevne upnutý v upínacom zariadení.
13. Odporúča sa používať pracovné rukavice, pretože vzorky môžu byť veľmi horúce a môžu mať ostré hrany.

¹

Z prehľadu bezpečnostných opatrení,
revízia B

Secotom-60
Návod na obsluhu

- 14.** Pri používaní preplachovacej hadice sa odporúča používať ochranné okuliare. Preplachovaciu hadicu používajte len na čistenie vo vnútri rezacej komory.
- 15.** Ak spozorujete poruchy alebo počujete nezvyčajné zvuky, zastavte zariadenie a zavolajte technický servis.
- 16.** Pred každým servisným úkonom musí byť zariadenie odpojené od elektrického napájania. Počkajte 15 minút, kým sa nevybije zvyškový potenciál na kondenzátoroch.
- 17.** Nevypínajte sieťové napájanie častejšie ako raz za tri minúty. Výsledkom bude poškodenie pohonu.
- 18.** V prípade požiaru vypnite napájanie a upozornite okolostojacich a hasičov. Použite práškový hasiaci prístroj. Nepoužívajte vodu.

Zariadenie sa smie používať iba na určený účel a v súlade s pokynmi uvedenými v návode na obsluhu.

Zariadenie je určené na použitie so spotrebným materiálom dodávaným spoločnosťou Struers. V prípade nesprávneho použitia, nesprávnej inštalácie, zmeny, zanedbania, nehody alebo nesprávnej opravy spoločnosť Struers nepreberá žiadnu zodpovednosť za škodu spôsobenú používateľovi alebo na zariadení.

Demontáž akejkoľvek časti zariadenia, počas servisu alebo opravy, by mal vždy vykonávať kvalifikovaný technik (v oblasti elektromechaniky, elektroniky, mechaniky, pneumatiky atď.).

Ikony a typografia

Spoločnosť Struers používa nasledujúce ikony a typografické konvencie.

Zoznam bezpečnostných hlásení, ktoré sa používajú v tomto návode, je uvedený v kapitole [Varovné upozornenia](#)

Vždy si prečítajte návod na obsluhu, kde nájdete informácie o možných nebezpečenstvách označených symbolmi pripevnenými k zariadeniu.

Ikony a bezpečnostné hlásenia



NEBEZPEČENSTVO ZASIAHNUTIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Tento symbol označuje elektrické nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nezabráni, má za následok smrť alebo ťažké zranenie.



NEBEZPEČENSTVO

Tento symbol označuje nebezpečenstvo s vysokým stupňom rizika, ktoré, ak sa mu nezabráni, má za následok smrť alebo ťažké zranenie.



VAROVANIE

Tento symbol označuje nebezpečenstvo so stredným stupňom rizika, ktoré, ak sa mu nezabráni, by mohlo mať za následok smrť alebo ťažké zranenie.



UPOZORNENIE

Tento symbol označuje ohrozenie s nízkym stupňom rizika, ktoré, ak sa mu nezabráni, by mohlo mať za následok ľahké alebo stredné zranenie.



NEBEZPEČENSTVO POMLIAŽDENIA

Tento symbol označuje nebezpečenstvo pomliaždenia, ktoré, ak sa mu nezabráni, by mohlo mať za následok ľahké, stredné alebo ťažké zranenie.



NÚDZOVÉ ZASTAVENIE

Všeobecné hlásenia

**POZNÁMKA:**

Tento symbol označuje riziko poškodenia majetku alebo potrebu konania s osobitnou starostlivosťou.

**TIP:**

Označuje ďalšie informácie a tipy.

Logo „Colour Inside“



Logo „Colour Inside“ uvedené na titulnej strane tohto návodu na obsluhu upozorňuje na to, že návod uvádza farby, ktoré sa považujú za užitočné pre správne pochopenie jeho obsahu. Používatelia by si preto mali tento dokument vytlačiť na farebnej tlačiarni.

Typografické konvencie

| | |
|--------------------|---|
| Tučné písmo | označuje štítky tlačidiel alebo možnosti ponuky v softvérových programoch |
| <i>Kurzíva</i> | označuje názvy výrobkov, položky v softvérových programoch alebo názvy obrázkov |
| <u>Modrý text</u> | označuje odkaz na inú časť alebo webovú stránku |
| ■ Odrážky | označujú potrebný pracovný krok |

Návod na obsluhu

| Obsah | Strana |
|--|--------|
| 1. Začíname | 11 |
| Opis zariadenia..... | 11 |
| Kontrola obsahu balenia | 12 |
| Rozbalenie zariadenia Secotom | 12 |
| Umiestnenie zariadenia Secotom | 13 |
| Odporúčané rozmery pracovného stola..... | 13 |
| Oboznámenie sa so zariadením Secotom | 14 |
| Predná strana zariadenia Secotom..... | 15 |
| Zadná strana zariadenia Secotom..... | 15 |
| Vnútro komory..... | 16 |
| Bezpečnostná poistka..... | 17 |
| Elektrické napájanie..... | 18 |
| Jednofázové napájanie..... | 18 |
| 2-fázové napájanie | 18 |
| Pripojenie k stroju..... | 18 |
| Naplnenie recirkulačnej nádrže chladiacou kvapalinou | 19 |
| Materiály citlivé na vodu | 19 |
| Optimalizácia chladenia | 20 |
| Montáž rezného kotúča..... | 20 |
| Tlačidlo spustenia podržaním | 22 |
| Nastavenie výšky rezného kotúča..... | 22 |
| Rezací stôl..... | 23 |
| Umiestnenie rezacieho stola..... | 23 |
| Čiarový laser..... | 24 |
| Upevnenie upínacích nástrojov (príslušenstvo)..... | 24 |
| Rýchloupínacie a pružinové upínacie nástroje..... | 25 |
| Stojany pre držiaky na vzorky..... | 25 |
| Elektrické pripojenia v rezacej komore..... | 26 |
| Preplachovacia hadica..... | 27 |
| Zhromažďovanie nečistôt..... | 28 |
| Pripojenie k externému výfukovému systému | 28 |
| Hluk | 28 |
| Hluk pri manipulácii (počas prevádzky) | 28 |
| 2. Základná prevádzka | 29 |
| Predný panel | 29 |
| Údaje na obrazovke..... | 30 |
| Pohyb v štruktúre ponuky | 31 |
| Akustické signály..... | 31 |
| Pohotovostný režim..... | 31 |
| Nastavenia softvéru | 32 |

Secotom-60
Návod na obsluhu

| | |
|--|-----------|
| Nulová poloha | 34 |
| Zmena jazyka | 34 |
| Úprava číselných hodnôt | 35 |
| Úprava alfanumerických hodnôt | 36 |
| Hlavná ponuka..... | 37 |
| Polohovanie..... | 37 |
| Spôsoby rezania | 38 |
| Parametre metódy rezania | 38 |
| Úprava spôsobov rezania:..... | 39 |
| Vratná poloha..... | 40 |
| Režim rezania | 40 |
| Priame rezanie | 40 |
| ExciCut..... | 41 |
| OptiFeed | 42 |
| Ponuka Údržba..... | 42 |
| Ponuka Konfigurácia..... | 43 |
| Vytvorenie používateľom definovaného rezného kotúča v databáze | 43 |
| Automatický X-stol | 45 |
| MultiCut..... | 45 |
| Počiatočný rez:..... | 46 |
| Výpočet celkovej šírky vzorky..... | 46 |
| Ručný X-stojan | 46 |
| Otočný stojan..... | 47 |
| Spustenie procesu rezania | 48 |
| 3. Údržba..... | 49 |
| Všeobecné čistenie..... | 49 |
| Denná kontrola | 49 |
| Kontrola ochranného krytu | 49 |
| Kontrola bezpečnostnej poistky | 49 |
| Každodenná údržba..... | 50 |
| Týždenne..... | 51 |
| Čistenie rezacej komory | 51 |
| Kontrola nádrže na chladiacu kvapalinu | 52 |
| Hadička pre bezvodú chladiacu kvapalinu | 52 |
| Mesačne | 53 |
| Čistenie nádrže na chladiacu kvapalinu..... | 53 |
| Ročne | 54 |
| Kontrola krytu | 54 |
| Výmena ochranného krytu..... | 54 |
| Testovanie bezpečnostných zariadení | 54 |
| Núdzové zastavenie | 54 |
| Bezpečnostná poistka | 55 |
| Tlačidlo spustenia podržaním | 55 |
| Náhradné diely | 55 |

Secotom-60
Návod na obsluhu

| | |
|---|----|
| Údržba upínacích zariadení | 56 |
| Údržba rezacích stolov | 56 |
| Otáčanie alebo výmena oceľových pásov na rezacom stole... | 56 |
| Údržba rezných kotúčov | 56 |
| Skladovanie abrazívnych rezných kotúčov | 56 |
| Uskladnenie diamantových a CBN rezných kotúčov | 56 |
| Zarovnávanie diamantových a CBN rezných kotúčov | 57 |
| Testovanie rezných kotúčov | 57 |
| Výmena hadičiek chladiaceho čerpadla | 58 |
| | |
| 4. Varovné vyhlásenia | 60 |
| | |
| 5. Preprava a skladovanie | 62 |
| | |
| 6. Likvidácia..... | 63 |

1. Začíname

Opis zariadenia

Secotom-60 je automatický rezací stroj určený na rezanie väčšiny pevných a stabilných (nevýbušných) materiálov, ktorý má motorizovaný Y-stôl a recirkulačnú chladiacu nádrž. Výška rezného kotúča sa nastavuje ručne.

Obsluha spustí proces výberom a montážou rezného kotúča a následným zadaním parametrov rezania (napr. otáčky rezného kotúča a dĺžka rezu) do zariadenia.

Obrobok sa upevňuje pomocou upínacích nástrojov – buď priamo na rezací stôl alebo na stojan, ktorý je upnutý na rezacom stole.

Keď obsluha naštartuje zariadenie, ochranný kryt sa uzamkne. Tento kryt zostane zablokovaný, kým sa nezastaví všetok pohyb, a kým sa rezací stôl nebude nachádzať vo zvolenej polohe zastavenia.

Vzorky môžu byť po procese horúce, a preto sa pri manipulácii so spracovanými vzorkami odporúča používať rukavice.

Recirkulovaná chladiaca kvapalina obsahuje prísady a nečistoty z procesu rezania. Pri manipulácii s chladiacou kvapalinou sa odporúča nosiť ochranné okuliare a rukavice.

Odporúča sa pripojiť zariadenie Secotom-60 k externému výfukovému systému, aby sa odstránili výpary z procesu rezania.

V prípade výpadku prúdu počas procesu zostane ochranný kryt uzamknutý. Kryt otvoríte uvoľnením poistky pomocou špeciálneho kľúča.

Tlačidlo núdzového zastavenia odpojí napájanie všetkých pohyblivých častí. Kryt sa dá otvoriť po uvoľnení núdzového vypínača.

Secotom-60
Návod na obsluhu

Kontrola obsahu balenia

Balenie obsahuje tieto položky:

| | |
|---|--|
| 1 | Secotom-60 |
| 2 | Sieťové káble |
| 1 | Trojuholníkový kľúč na uvoľnenie bezpečnostnej poistky |
| 1 | Podporný kolík |
| 1 | Nástrčný kľúč 17 mm |
| 1 | Hadica na pripojenie k nasávaciemu otvoru s priemerom 51 mm a s dĺžkou 1,5 m |
| 1 | Hadicová spona, priemer 40 – 60 mm |
| 1 | Súprava návodov na obsluhu |

Rozbalenie zariadenia Secotom



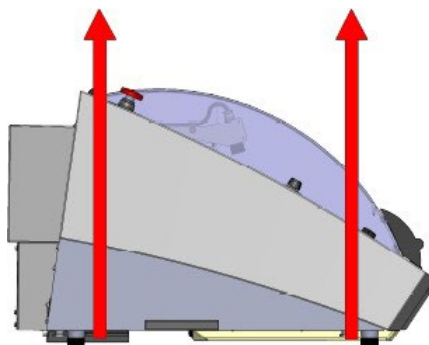
POZNÁMKA:

Zariadenie Secotom vždy zdvíhajte zospodu.

Na zdvihnutie zariadenia Secotom z prepravnej palety² je potrebný žeriav a dva zdvíhacie popruhy.

Pred zdvíhaním zariadenia Secotom na miesto:

- vyskrutkujte skrutky umiestené okolo základne baliacej debny a zdvihnite celú hornú časť debny.
- Odstráňte kovové držiaky, ktoré pripevňujú zariadenie Secotom k palete (na odstránenie 8 skrutiek upevňujúcich kovové svorky je potrebný 4 mm imbusový kľúč).
- Odoberte recirkulačnú nádrž.
- Umiestnite dva zdvíhacie popruhy pod zariadenie Secotom.
- Popruhy umiestnite pod zariadenie Secotom tak, aby boli umiestnené na vnútornej strane pätiiek. Pozrite si schému.



- Používajte dostatočne dlhé popruhy, aby nenamáhali ochranný kryt (použite popruhy s dĺžkou cca 3 – 3½ m).
- Odporúča sa zdvíhacia tyč, aby boli dva popruhy oddelené pod bodom zdvíhania.
- Zdvihnite zariadenie Secotom na stôl.
- Nadvihnite prednú časť zariadenia Secotom a opatrne ho presuňte na miesto.

2

Žeriav a popruhy musia byť schválené minimálne pre dvojnásobnú hmotnosť bremena.



NEBEZPEČENSTVO POMLIAŽDENIA

Pri manipulácii so strojom si dávajte pozor na prsty. Pri manipulácii s ťažkými strojmi noste bezpečnostnú obuv.



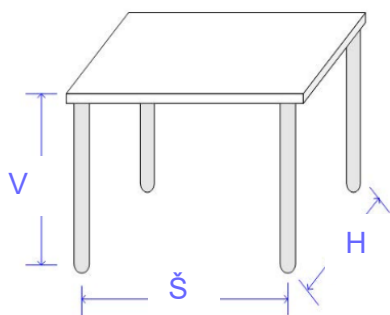
TIP:

Baliacu debnu, skrutky a konzoly uschovajte, aby ste ich mohli použiť pri každej preprave/premiestnení zariadenia Secotom. Nepoužitie originálneho balenia a príslušenstva môže spôsobiť vážne poškodenie zariadenia a stratu záruky.

Umiestnenie zariadenia Secotom

- Zariadenie musí byť umiestnené na bezpečnom a stabilnom stole s primeranou pracovnou výškou, ktorý dokáže uniesť toto zariadenie a doplnujúce príslušenstvo a spotrebný materiál.
- Uistite sa, že pracovisko má primerané osvetlenie. Vyhýbajte sa priamemu oslneniu (intenzívnemu svetelnému zdroju v zornom poli operátora) a odrazenému oslneniu (odrazy svetelných zdrojov).

Odporúčané rozmery pracovného stola



Výška: Odporúčaná 80 cm / 31,5"
Šírka: min 70 cm / 27,6"
Hĺbka: min. 80 cm / 31,5"

- Skontrolujte, či zariadenie Secotom bezpečne spočíva so všetkými 4 gumenými nožičkami na stole
- (Na dosiahnutie najvyššej presnosti musí byť zariadenie úplne v rovine – tolerancia ± 1 mm).
- Zariadenie musí byť v blízkosti zdroja napájania.
- Zariadenie sa musí prevádzkovať v dobre vetranej miestnosti alebo musí byť pripojené k odsávaciemu systému.

Odporúčaný priestor

Na uľahčenie ľahkého prístupu pri servise nechajte okolo zariadenia dostatočný priestor.

Secotom-60
Návod na obsluhu

**Oboznámenie sa so
zariadením Secotom**

Oboznámte sa s umiestnením a názvami všetkých komponentov zariadenia Secotom:

HLAVNÝ VYPÍNAČ

Hlavný vypínač sa nachádza na zadnej strane zariadenia.



NÚDZOVÉ ZASTAVENIE

Tlačidlo núdzového zastavenia sa nachádza na prednej strane zariadenia.

Aktivujte stlačením červeného tlačidla.

Pre uvoľnenie otočte červené tlačidlo v smere chodu hodinových ručičiek.



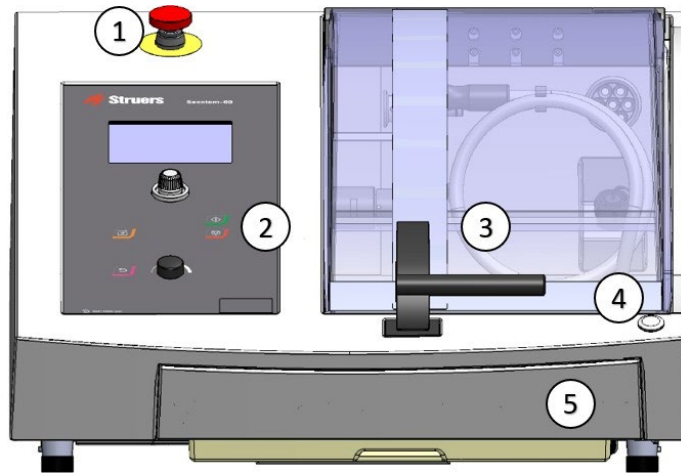
POZNÁMKA:

Núdzové zastavenie nepoužívajte na prevádzkové zastavenie zariadenia počas bežnej prevádzky.

PRED uvoľnením (odpojením) núdzového zastavenia zistite dôvod aktivácie núdzového zastavenia a vykonajte všetky potrebné nápravné opatrenia.

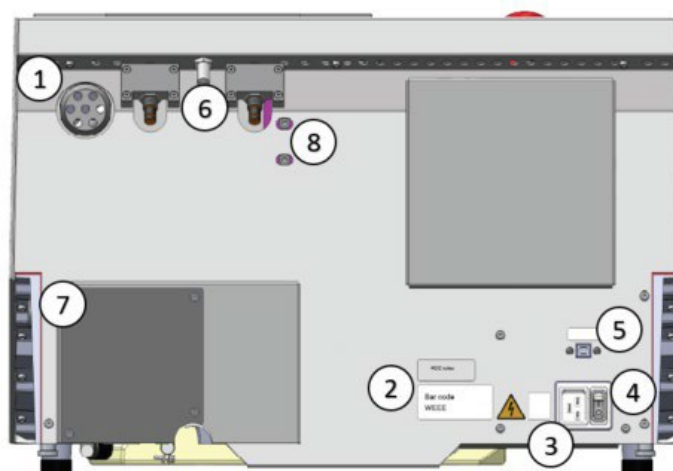
Secotom-60
Návod na obsluhu

Predná strana
zariadenia Secotom



| | | | |
|---|---|---|------------------------------|
| 1 | Núdzové zastavenie | 4 | Tlačidlo spustenia podržaním |
| 2 | Predný panel (podrobnosti nájdete v časti Základná prevádzka) | 5 | Nádrž na chladiacu kvapalinu |
| 3 | Ochranný kryt | | |

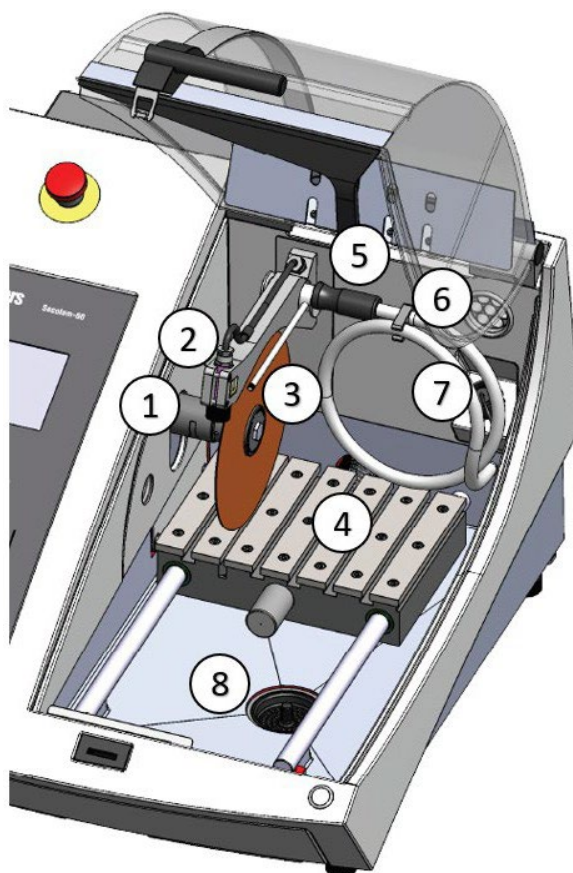
Zadná strana zariadenia
Secotom



| | | | |
|---|--------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Príruba pre výfuk | 5 | Servisná zásuvka |
| 2 | Typový štítok | 6 | Závesy |
| 3 | Sieťové pripojenie | 7 | Kryt čerpadla |
| 4 | Hlavný vypínač | 8 | Otvory na nastavenie lasera |

Secotom-60
Návod na obsluhu

Vnútro komory



| | | | |
|---|-----------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Vretno rezného kotúča | 5 | Preplachovacia hadica |
| 2 | Čiarový laser | 6 | Výfuk |
| 3 | Chladiace dýzy | 7 | Elektrická prípojná zásuvka |
| 4 | Rezací stôl | 8 | Odtok |

Bezpečnostná poistka

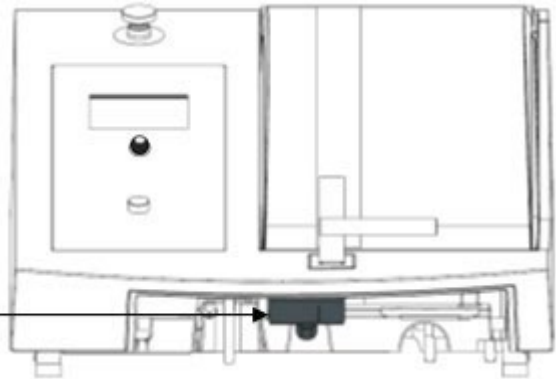


POZNÁMKA:

Kryt na zariadení Secotom sa dá otvoriť iba vtedy, keď je zariadenie pripojené k napájaniu a je zapnutý hlavný vypínač.

Pre otvorenie krytu, ak nie je pripojené napájanie:

- Vyberte nádrž na chladiacu kvapalinu.



- Na deaktiváciu bezpečnostnej poistky použite trojuholníkový kľúč (súčasť dodávky). Otočte kľúč o 180°.

Nepoužívajte silu!



TIP:

Pred použitím zariadenia Secotom nezabudnite opätovne aktivovať uvoľnenie bezpečnostnej poistky.

Elektrické napájanie

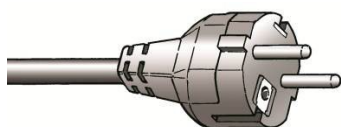


NEBEZPEČENSTVO ZASIAHNUTIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Pri inštalácii elektrických zariadení vypnite napájanie. Zariadenie musí byť uzemnené. Skontrolujte, či sieťové napätie zodpovedá napätiu uvedenému na typovom štítku na bočnej strane zariadenia. Nesprávne napätie môže viesť k poškodeniu elektrického obvodu.

Zariadenie Secotom sa dodáva s 2 typmi sieťových káblov:

Jednofázové napájanie



2-pólová (európska Schuko) zástrčka je určená na použitie v jednofázových 200 – 240 V prípojkách.

Ak zástrčka dodaná s týmto káblom nie je schválená vo vašej krajine, potom sa musí vymeniť za schválený typ zástrčky. Vodiče sa musia pripojiť nasledovne:

| | |
|-------------|-----------------------|
| Žltozelený: | uzemnenie |
| Hnedý: | vedenie (pod napätím) |
| Modrý: | nulový vodič |

2-fázové napájanie

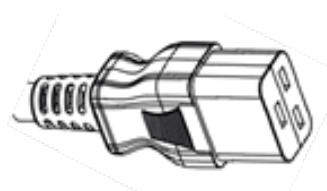


3-kolíková (severoamerická NEMA) zástrčka je určená na použitie v 2-fázových 200 – 240 V prípojkách.

Ak zástrčka dodaná s týmto káblom nie je schválená vo vašej krajine, potom sa musí vymeniť za schválený typ zástrčky. Vodiče sa musia pripojiť nasledovne:

| | |
|---------|-----------------------|
| Zelený: | uzemnenie |
| Čierny: | vedenie (pod napätím) |
| Biely: | vedenie (pod napätím) |

Pripojenie k stroju



- Pripojte napájací kábel k zariadeniu Secotom (konektor IEC 320 C19).
- Pripojte sieťové napájanie.

Secotom-60
Návod na obsluhu

**Naplnenie
recirkulačnej nádrže
chladiacou kvapalinou**

Zariadenie Secotom má zabudovaný systém recirkulačnej chladiacej kvapaliny. Kvapalina prichádzajúca z dýz prejde cez rezný kotúč a zhromažďuje sa v odtoku v reznej komore, odkiaľ sa následne vracia do nádrže, ktorá sa nachádza pod reznou komorou.

UPOZORNENIE



Pred použitím si prečítajte Kartu bezpečnostných údajov pre prísadu pre chladiacu kvapalinu. Vyhýbajte sa kontaktu pokožky s prísadou pre chladiacu kvapalinu. Odporúča sa používať rukavice a bezpečnostné okuliare.

- Keď je nádrž v polohe pod komorou, naplňte nádrž pomalým nalievaním 4 % roztoku prísady Cooli Additive spoločnosti Struers: 190 ml Corrozip a 4,5 l vody cez otvor v spodnej časti komory.



POZNÁMKA:

Dávajte pozor, aby ste nádrž nepreplnili!



TIP:

Je veľmi dôležité, aby bola koncentrácia chladiacej kvapaliny Cooli Additive v chladiacej kvapaline **medzi 3 a 6 %**. Skontrolujte koncentráciu prísady Cooli Additive pomocou refraktometra.

Koncentrácia prísady Cooli Additive = 2,4 × hodnota °Brix.

Materiály citlivé na vodu

K dispozícii je materiál na rezanie bez vody od spoločnosti Struers pre rezanie materiálov citlivých na vodu.



POZNÁMKA:

Hadička v čerpadle chladiacej kvapaliny sa **MUSÍ** pri použití reznej bezvodovej kvapaliny nahradiť špeciálnou hadičkou. Štandardná hadička vydrží iba niekoľko hodín, lebo na ňu bude pôsobiť rezná bezvodá kvapalina.

Hadičky pre bezvodé rezanie sú k dispozícii ako príslušenstvo (Obj. č.: 05996921).

Pokyny na výmenu hadičky nájdete v časti [Výmena hadíc chladiaceho čerpadla](#) v časti Údržba návodu na obsluhu.

Secotom-60
Návod na obsluhu

Optimalizácia chladenia

Na zabezpečenie najvyššej kvality rezania a aby sa zabránilo popáleniu obrobku a poškodeniu rezného kotúča je veľmi dôležité dostatočné chladenie.

Optimalizujte chladiaci účinok nasledujúcimi tipmi:

- Rezné zariadenie vždy používajte s prísadou, aby ste ho chránili pred koróziou, a aby ste zlepšili jeho rezné a chladiace vlastnosti.
- Uistite sa, že v nádrži je dostatok kvapaliny pre zaistenie optimálneho chladenia.
- Udržiavajte správnu koncentráciu prísad v chladiacej kvapaline (percentuálne množstvo uvedené na obale prísady Cooli Additive od spoločnosti Struers).
- Vždy, keď dopĺňate vodu, nezabudnite pridať prísadu Struers. Pozrite si tip na strane 19.
- Odporúča sa vymieňať chladiacu kvapalinu minimálne raz za mesiac, aby sa zabránilo rozmnoženiu mikroorganizmov.
- Používajte len vlastné prísady spoločnosti Struers.
- **Nepoužívajte** olejové, benzínové alebo terpentínové prísady, pretože môžu ovplyvniť trubice chladiacej kvapaliny.

Montáž rezného kotúča

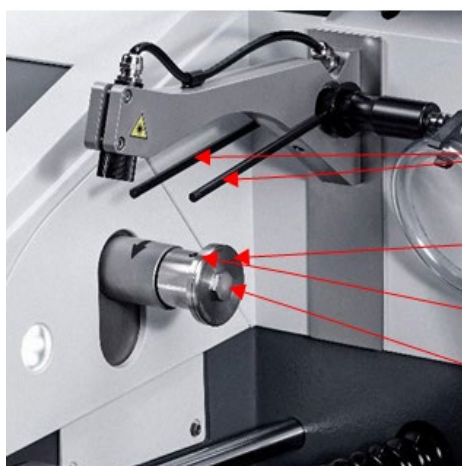
- Zdvihnite kryt do otvorenej polohy (poloha, v ktorej zostane po uvoľnení hore a otvorený).



UPOZORNENIE

Pri zdvíhaní ochranného krytu dávajte pozor na vyčnievajúcu bezpečnostnú západku.

- Nadvihnite dýzy chladiacej kvapaliny, aby ste získali prístup k montáži rezného kotúča.



Dýzy chladiacej kvapaliny

Vonkajšia príruha

Otvor pre oporný kolík

Skrutka príruby

Secotom-60
Návod na obsluhu

- Vložte oporný kolík do otvoru na vretenne rezného kotúča. Pomocou nástrčkového kľúča 17 mm uvoľnite prírubovú skrutku.



- Demontujte vonkajšiu prírubu.



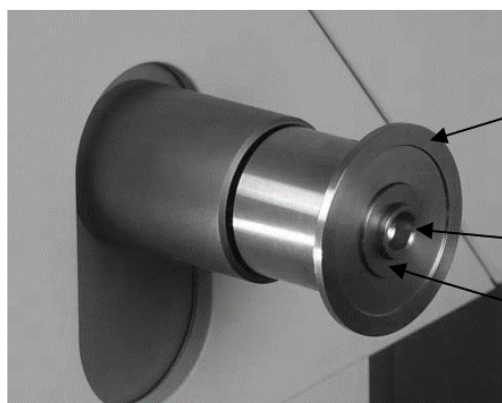
POZNÁMKA:

Tolerancia medzi vretenom a vnútornou prírubou je veľmi malá, čo znamená, že obe plochy musia byť absolútne čisté. Nikdy nestláčajte rezný kotúč, pretože by to mohlo poškodiť vreteno alebo rezný kotúč. Ak sú prítomné nejaké malé otrepy, odstráňte ich pomocou brúsneho papiera s veľkosťou zrna 1200.

POZNÁMKA:

Pri montáži rezných kotúčov so stredovým otvorom 12,7 mm sa uistite, že sa odstránila 22 mm vložka vretena. V opačnom prípade to bude mať za následok vytlačenie rezného kotúča z tvaru.

- Pred montážou rezného kotúča skontrolujte, či nie je poškodený. Pozrite si časť [Testovanie rezných kotúčov](#) na strane 57.
- Namontujte rezný kotúč (v prípade potreby použite 22 mm vložku) a znovu namontujte vonkajšiu prírubu s opracovanou stranou smerom k vnútornej prírubu.
- Vložte oporný kolík do otvoru vo vnútornej prírubu.



Vnútorná prírubu

12,7 mm os

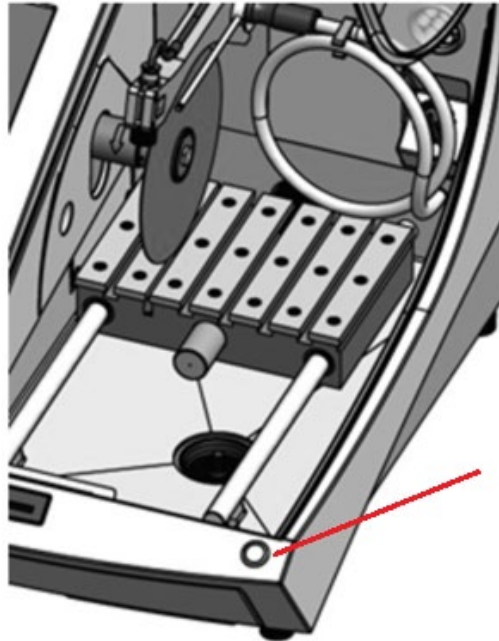
Vložka pre kotúče s
22 mm upínacím
otvorom

- Jemne utiahnite skrutku príruby pomocou nástrčného kľúča 17 mm (Skrutka by sa mala dotiahnuť silou maximálne 5 Nm / 4 lbf-ft).
- Dýzy chladiacej kvapaliny spustite do ich prevádzkových polôh.

Secotom-60
Návod na obsluhu

**Tlačidlo spustenia
podržaním**

Počas používania pákového ovládača stlačte tlačidlo spustenia podržaním, a nastavte tak polohu rezného stola, kým je kryt otvorený.



Tlačidlo spustenia
podržaním

**Nastavenie výšky
rezného kotúča**

Vzdialenosť medzi vretenom rezného kotúča a rezacím stolom je možné nastaviť tak, aby vyhovovala reznému kotúču a kompenzovala opotrebenie spôsobené procesom rezania.

- Pomocou pákového ovládača na [prednom paneli](#) (pozrite si časť [Základná prevádzka](#)) zdvihnite a spustite rezný kotúč.

Secotom-60 Návod na obsluhu

Rezací stôl

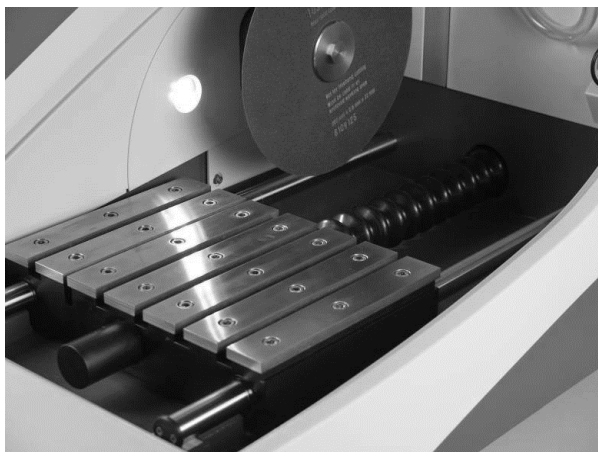
Zariadenie Secotom je vybavené pohyblivým rezacím stolom. Rezné kotúče s hrúbkou 1 mm sú umiestnené v strede reznej drážky Y-stola.

Hrubšie rezné kotúče sú umiestnené mierne vpravo. Tenšie rezné kotúče sú umiestnené mierne vľavo.

Pohyb stola sa ovláda pomocou pákového ovládača na prednom paneli a prostredníctvom softvéru, ktorý je opísaný v časti [Základná prevádzka](#).

Stôl má 8 mm otvory v tvare T, ktoré sa používajú na upevnenie upínacích nástrojov.

Napriek tomu, že tieto upínacie nástroje sú k dispozícii ako príslušenstvo, v tejto časti a v ďalších odsekoch sú opísané podrobnosti o stole a upínacích nástrojoch.



Umiestnenie rezacieho stola

Rezný stôl musí byť pred spustením procesu umiestnený ručne.

- Na posúvanie rezacieho stola použite pákový ovládač na prednom paneli.

Pákový ovládač potiahnite nadol, aby ste odsunuli rezací stôl od rezného kotúča, alebo ho zatlačte nahor, aby ste presunuli rezací stôl smerom k reznému kotúču. Nezabudnite súčasne stlačiť aj tlačidlo spustenia podržaním.

Secotom-60
Návod na obsluhu

Čiarový laser



Laserový lúč označuje polohu rezu pre presné umiestnenie obrobku.

- Laser sa automaticky aktivuje, keď je zariadenie Secotom zapnuté.
- Keď je zariadenie Secotom v pohotovostnom režime, laser sa automaticky VYPNE.



VAROVANIE

Nepozerajte sa priamo do laserového lúča.



POZNÁMKA:

Laser je zarovnaný s vnútornou prírubou a nie s rezným kotúčom z dôvodu odchýlok v hrúbke rezných kotúčov.

Upevnenie upínacích nástrojov (príslušenstvo)

Ako príslušenstvo je k dispozícii niekoľko typov upínacích nástrojov (podrobnosti o sortimente nájdete v [brožúre Secotom](#)). Niektoré sa montujú priamo na rezací stôl, zatiaľ čo iné so sofistikovanejšími prvkami je potrebné upevniť na stojan pomocou rybinového držiaka.



POZNÁMKA:

Pri montáži upínacích nástrojov vždy dbajte na to, aby neblokovali rezný kotúč, v opačnom prípade sa môžu poškodiť upínacie nástroje a/alebo rezný kotúč.



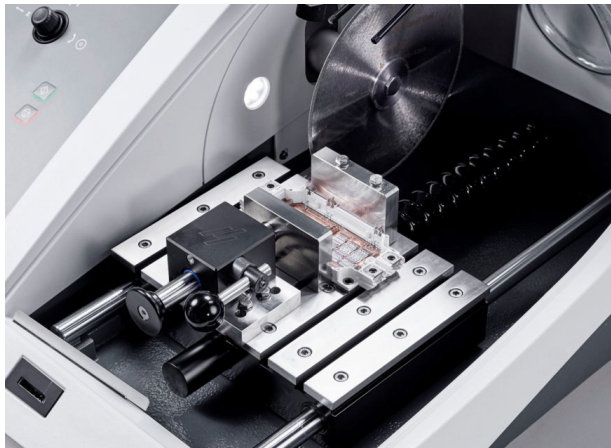
UPOZORNENIE

Pri zdvíhaní ochranného krytu dávajte pozor na vyčnievajúcu bezpečnostnú západku.

Secotom-60
Návod na obsluhu

*Rýchlopínacie a
pružinové upínacie
nástroje*

- Umiestnite zadnú zarážku a upínacie zariadenie tak, ako je znázornené na obrázku.

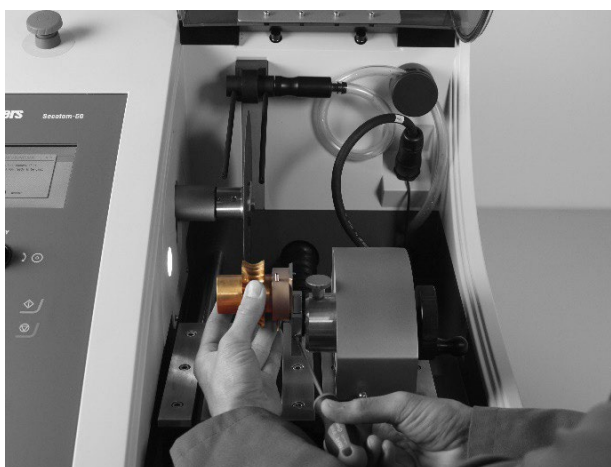


- Dotiahnite matice.

*Stojany pre držiaky na
vzorky*

Umiestnite stojan na rezací stôl (pevný stojan možno namontovať aj na automatický X-stôl).

- Umiestnite podstavec na rezací stôl posunutím poistných skrutiek do otvoru v tvare T a utiahnite matice.
- Pokiaľ ide o podstavce, ktoré vyžadujú elektrické napájanie:
- pripojte kábel podľa opisu v časti [Elektrické prípojky v rezacej komore](#).
- Upnite obrobok do držiaka na vzorky.
- Zasuňte rybinu držiaka na vzorky do stojana a zaistite ju.

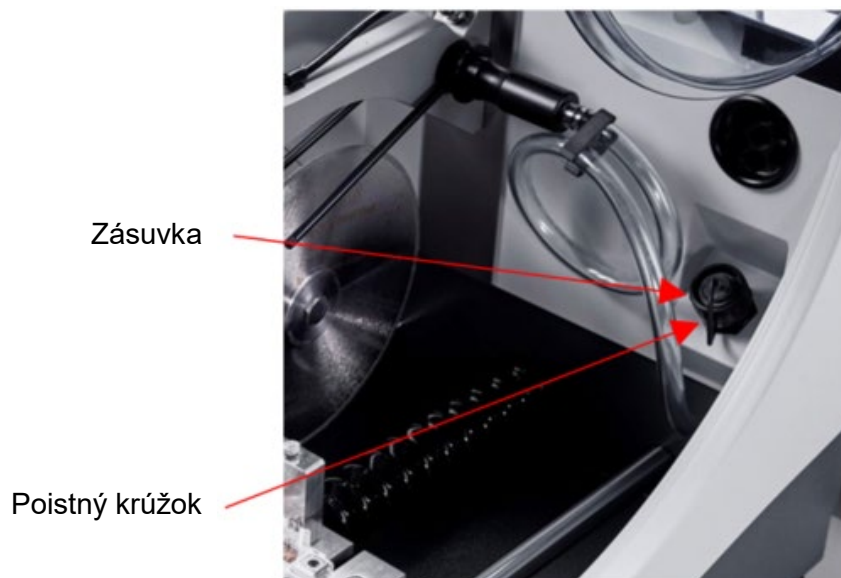


Secotom-60
Návod na obsluhu

**Elektrické pripojenia
v rezacej komore**

Manuálny X-stojan a otočný stojan vyžadujú elektrické pripojenia, ktoré sú privedené cez elektrickú pripojovaciu zásuvku vo vnútri rezacej komory.

- Odstráňte kryt na elektrickej pripojovacej zásuvke v rezacej komore.
- Pripojte príslušenstvo k elektrickej zásuvke.



POZNÁMKA:

Elektrické príslušenstvo je možné vymeniť, keď je zariadenie Secotom zapnuté.



POZNÁMKA:

Zástrčky na tomto príslušenstve poskytujú špecifické kolíkové pripojenia. Ak je z nejakého dôvodu problém s pripojením, nepokúšajte sa meniť pripojenia v zástrčkách upínacích nástrojov alebo pripojovacej zásuvke.

Informácie vám poskytne servisné oddelenie spoločnosti Struers.

- Vyskakovacie okno na displeji potvrdí, že príslušenstvo bolo teraz pripojené.
- Jemne utiahnite poistný krúžok.



POZNÁMKA:

Keď sa kryt zásuvky nepoužíva, vždy ho vymeňte.

Preplachovacia hadica

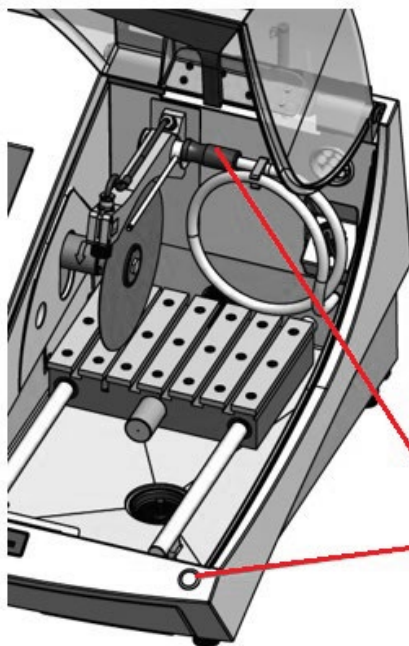
Zariadenie Secotom sa dodáva vybavené s preplachovacím systémom, ktorý umožňuje opláchnuť akúkoľvek nečistotu vzniknutú počas rezania v rezacej komore. Preplachovanie sa ovláda pomocou tlačidla na prednom paneli a tlačidla spustenia podržaním.



UPOZORNENIE


Vyhýbajte sa kontaktu pokožky s prísadou pre chladiacu kvapalinu. Vždy používajte rukavice a okuliare. Nezačínajte preplachovať skôr, ako preplachovacia hadica smeruje do rezacej komory.

- Odstráňte hadicu z dýz chladiacej kvapaliny.



Preplachovacia hadica

Tlačidlo spustenia podržaním

- Stlačte tlačidlo FLUSH (PREPLACH)  na prednom paneli.
- Nasmerujte hadicu do rezacej komory.
- Preplachovanie spustíte podržaním tlačidla spustenia.
- Na zastavenie preplachovania uvoľnite tlačidlo spustenia podržaním.

Na opätovné spustenie preplachovania zopakujte uvedené kroky.



POZNÁMKA:

Po dokončení preplachovania rezacej komory nezabudnite vrátiť hadicu do držiaka.

Secotom-60
Návod na obsluhu

**Zhromažďovanie
nečistôt**

Zariadenie Secotom má dva systémy, ktoré bránia nečistotám znečisťovať reznú kvapalinu a blokovať dýzy. Prvým je kôš v odtoku, ktorý zabraňuje vniknutiu väčších kusov do nádrže. Druhým je magnet v nádrži, ktorý zhromažďuje magnetické častice.



POZNÁMKA:

Pred začatím procesu rezania skontrolujte kôš a magnet, či na nich nie sú úlomky; zablokovaný odtok môže spôsobiť pretečenie vody a nedostatočné chladenie, pretože hladina kvapaliny v nádrži je príliš nízka.

**Pripojenie k externému
výfukovému systému**

Keďže obrobky môžu pri rezaní produkovať škodlivé plyny, spoločnosť Struers odporúča používať výfukový systém. Zariadenie je pripravené na pripojenie k výfukovému systému pomocou 50 mm ventilačnej príruby v zadnej časti skrine.

- Namontujte výfukovú hadicu zo svojho miestneho odsávacieho systému na ventilačnú prírubu.

Hluk

Informácie o hladine akustického tlaku nájdete v časti [Technické údaje](#) v zadnej časti návodu na obsluhu.

*Hluk pri manipulácii
(počas prevádzky)*

Rozličné materiály majú rozličné hlukové charakteristiky. Hluk klesne, keď sa zníži rýchlosť otáčania a/alebo sila, ktorou je obrobok pritlačený na rezný kotúč. V takom prípade sa čas spracovania môže predĺžiť.

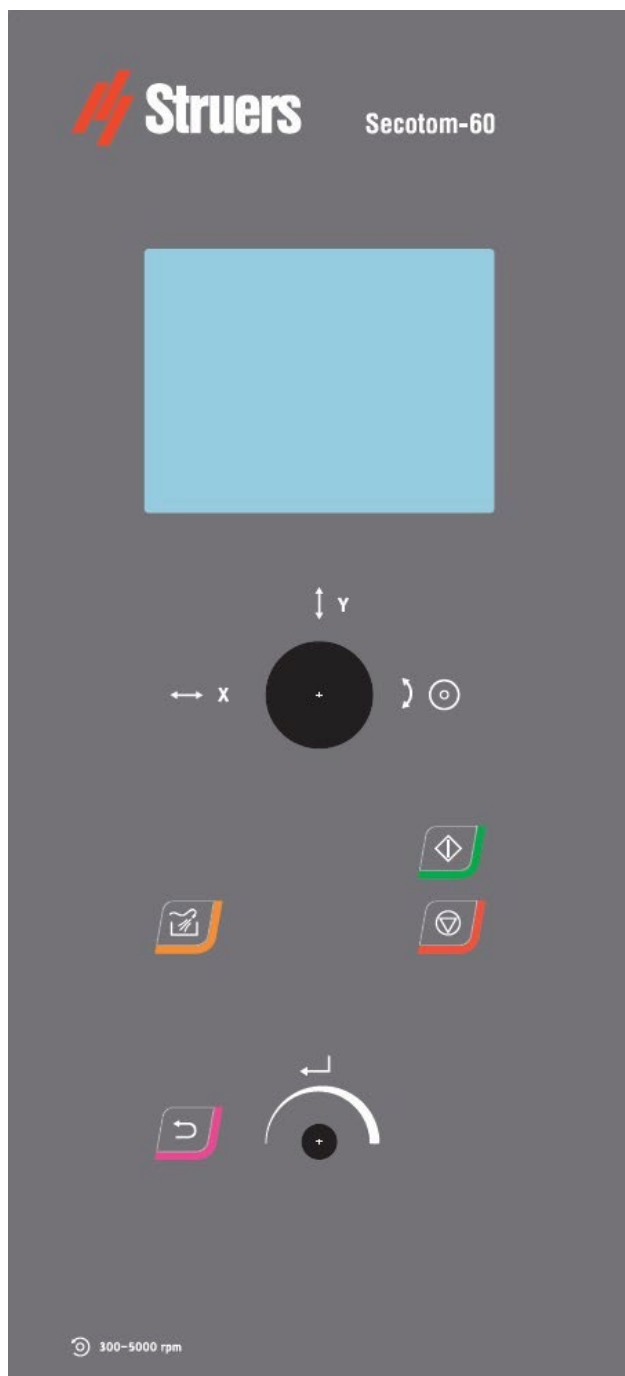


UPOZORNENIE

Dlhodobé vystavenie hlasným zvukom môže spôsobiť trvalé poškodenie sluchu. Ak vystavenie hluku presahuje úrovne stanovené miestnymi predpismi, používajte ochranu sluchu.

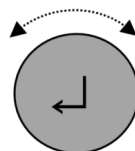
2. Základná prevádzka

Predný panel



Kľúč

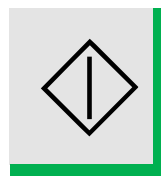
Otočný
gombík
/
Tlačidlo



Funkcia

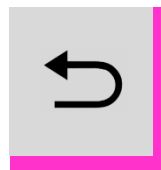
Multifunkčný gombík. Otočením gombíka môžete posúvať kurzor alebo upravovať nastavenia. Stlačte gombík na výber (ENTER)

ŠTART



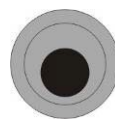
Spustenie procesu rezania.

ESC



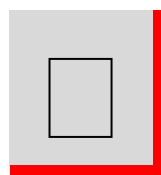
Opustenie aktuálnej ponuky alebo zrušenie funkcií alebo zmien.

Pákový
ovládač



Posuňte rezáciu dosku nahor alebo nadol. Rezný kotúč umiestnite do príslušnej polohy otáčaním v smere alebo proti smeru chodu hodinových ručičiek. Polohu automatického X-stola nastavujte jeho posunutím doľava alebo doprava (voliteľné príslušenstvo)

STOP



Zastaví proces rezania.

PREPLA
CH

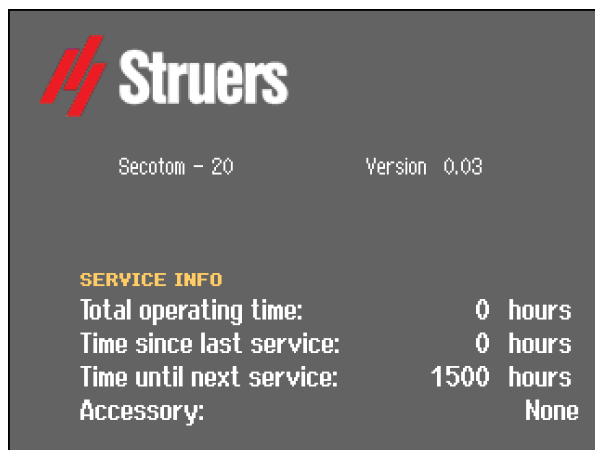


Spustí operáciu preplachovania (FLUSH).

Secotom-60
Návod na obsluhu

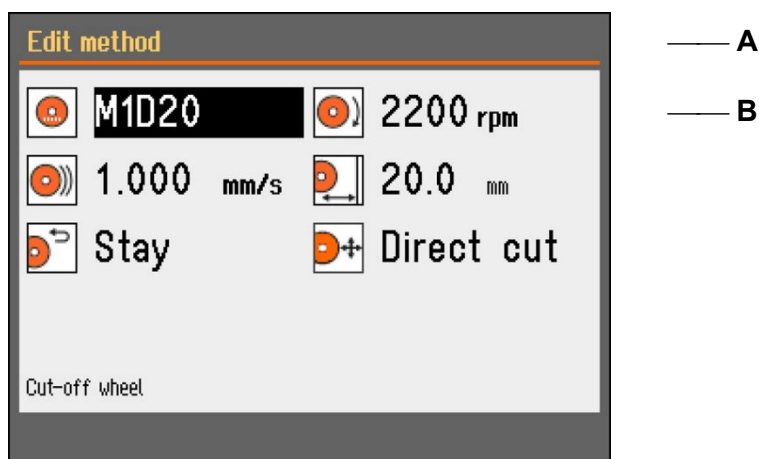
Údaje na obrazovke

Displej na prednom paneli poskytuje rôzne úrovne informácií o stave. Pri zapnutí zariadenia vás napríklad displej informuje o fyzickej konfigurácii zariadenia Secotom a verzii nainštalovaného softvéru:



Pri prevádzke zariadenia Secotom slúži tento displej ako používateľské rozhranie softvéru Secotom.

Displej je primárne rozdelený na 2 oblasti. Pozícia týchto oblastí a informácie, ktoré obsahujú, sú vysvetlené na obrázku nižšie, ktorý ako príklad používa metódu rezania:



- A** Nadpis: toto je navigačná pomôcka, ktorá vám povie, kde sa v hierarchii softvéru nachádzate.
- B** Informačné polia: buď číselné hodnoty, alebo textové polia, ktoré obsahujú informácie súvisiace s procesom uvedeným v nadpise. Invertovaný text zobrazuje polohu kurzora.

Secotom-60
Návod na obsluhu

Pohyb v štruktúre ponuky

Ak chcete vybrať položky v ponuke:



Otočením gombíka vyberte ponuku, skupinu metód alebo parameter.



Stlačením gombíka otvorte alebo aktivujte výber.

Esc Stlačením tlačidla **Esc** sa vrátte do hlavnej ponuky.

Akustické signály

Pri stlačení tlačidla sa ozve krátke pípnutie, ktoré signalizuje prijatie príkazu, zatiaľ čo dlhé pípnutie znamená, že kláves sa nedá aktivovať. „Krátke“ zvukové signály je možné zapnúť alebo vypnúť v *ponuke konfigurácie*.

Pohotovostný režim


Ak sa zariadenie Secotom nepoužíva počas 10 minút, jeho podsvietenie sa automaticky stlmí, aby sa predĺžila životnosť displeja.


- Stlačte ľubovoľné tlačidlo pre opätovné zapnutie podsvietenia.

Nastavenia softvéru

Pri prvom zapnutí zariadenia Secotom sa zobrazí obrazovka výberu jazyka (následnú zmenu jazyka nájdete v časti [Zmena jazyka](#)).




 Otáčaním gombíka zvolíte požadovaný jazyk.

 Stlačením gombíka prijmite zvolený jazyk.

Teraz budete vyzvaný, aby ste nastavili dátum.







 Otočením gombíka vyberte a upravte nastavenia.

 Stlačením gombíka prijmite nastavenia.

Secotom-60
Návod na obsluhu

Teraz budete vyzvaný, aby ste nastavili čas.

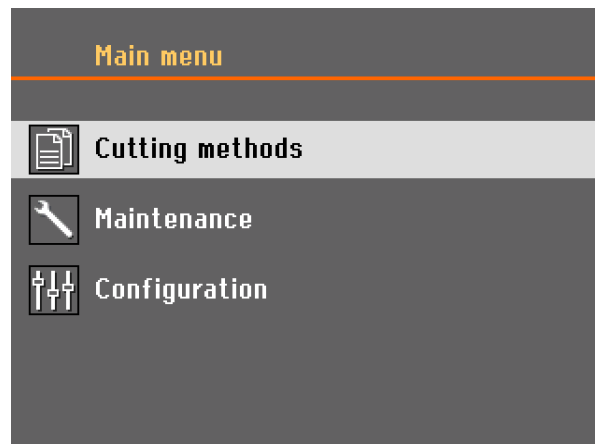


-  Otočením gombíka vyberte a upravte nastavenia.
-  Stlačením gombíka prijmite nastavenia.
-  Keď je nastavený dátum a čas, otočením gombíka vyberte *uložiť a ukončiť*.
-  Stlačením gombíka uložte nastavenia a vráťte sa do hlavnej ponuky.

Hlavná ponuka sa teraz zobrazí v jazyku, ktorý ste zvolili.

Počas normálnej prevádzky, keď sa bezprostredne po spustení zobrazí úvodná obrazovka, sa softvér zobrazí na obrazovke, ktorá bola použitá pred vypnutím zariadenia. Môžete tak pokračovať presne tam, kde ste skončili pri poslednom použití zariadenia.

Ak chcete prejsť do *hlavnej ponuky*, použite tlačidlo **Esc**. *Hlavná ponuka* je najvyššia úroveň štruktúry ponuky. V tejto ponuke môžete prejsť do všetkých ostatných ponúk.



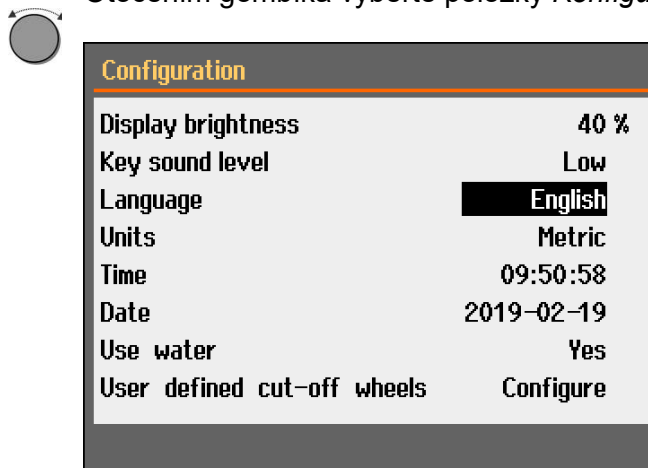
Secotom-60
Návod na obsluhu

Nulová poloha

Nulová poloha sa kalibruje po každom 5. spustení alebo, ak došlo k strate referenčných polôh.

Zmena jazyka

Otočením gombíka vyberte položky *Konfigurácia*.



Stlačením gombíka aktivujete kontextovú ponuku pre výber jazyka.



Otáčaním gombíka zvolte požadovaný jazyk.

Stlačením gombíka prijmite zvolený jazyk.


Teraz sa zobrazí ponuka *Konfigurácia* v jazyku, ktorý ste vybrali.


Skontrolujte, či nie sú prítomné ďalšie nastavenia, ktoré sa musia zmeniť v ponuke *Konfigurácia*. Ak nie, stlačením tlačidla **ESC** sa vráťte do hlavnej ponuky. V opačnom prípade použite otočný gombík/tlačidlo pre výber a zmenu požadovaných parametrov.

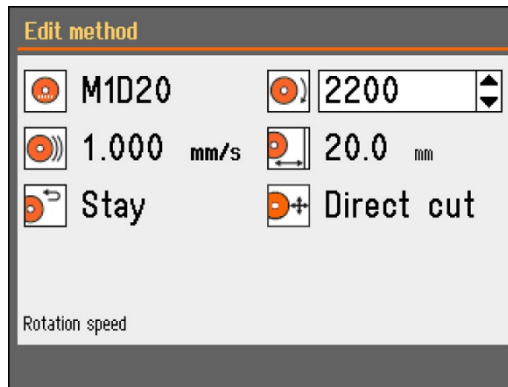
Hlavná ponuka sa teraz zobrazí v jazyku, ktorý ste zvolili.


Secotom-60
Návod na obsluhu

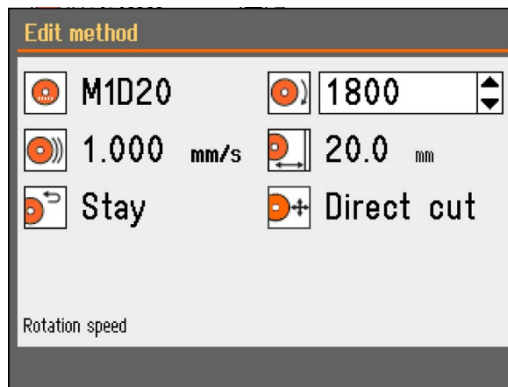
Úprava číselných
hodnôt


 Otáčaním gombíka zvolíte hodnotu, ktorú chcete zmeniť, napr. *Otáčky*:

 Stlačením gombíka upravte hodnotu.
Okolo hodnoty sa objaví rolovacie okno.



 Otočením gombíka zvýšte alebo znížte číselnú hodnotu.



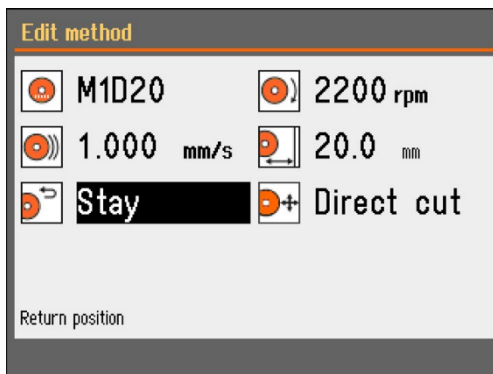
 Stlačte gombík pre prijatie novej hodnoty (Stlačením tlačidla **Esc** sa zmeny zrušia, pričom sa zachová pôvodná hodnota).

Úprava alfanumerických hodnôt



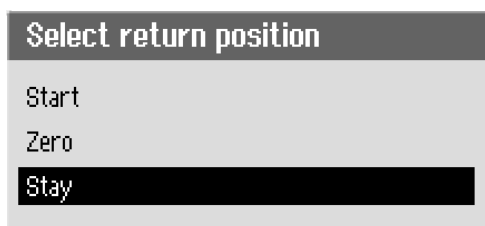
Otáčaním gombíka zvolíte alfanumerickú hodnotu, ktorá sa má zmeniť,

napr. *Vratná poloha*.



Stlačením gombíka upravte hodnotu.

Zobrazí sa kontextová ponuka.



Otočením gombíka vyberte správnu voľbu.



Stlačte gombík pre potvrdenie nového výberu a pre pokračovanie alebo pre návrat na predchádzajúcu obrazovku.

(Stlačením tlačidla Esc sa zmeny zrušia, pričom sa zachová pôvodné nastavenie).

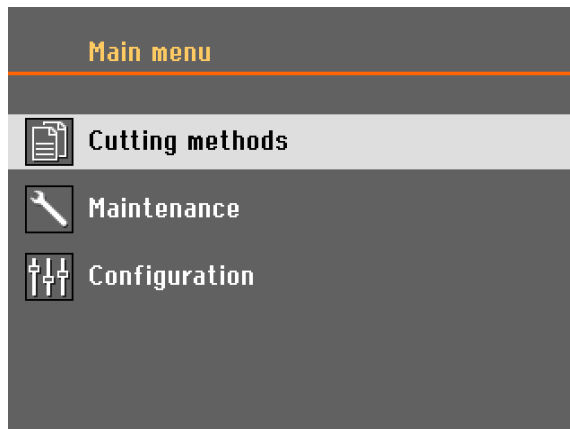


POZNÁMKA:

Ak sú prítomné len 2 možnosti, automaticky otvárané okno sa nezobrazí. Stlačenie gombíka (Enter) prepína medzi týmito 2 možnosťami.

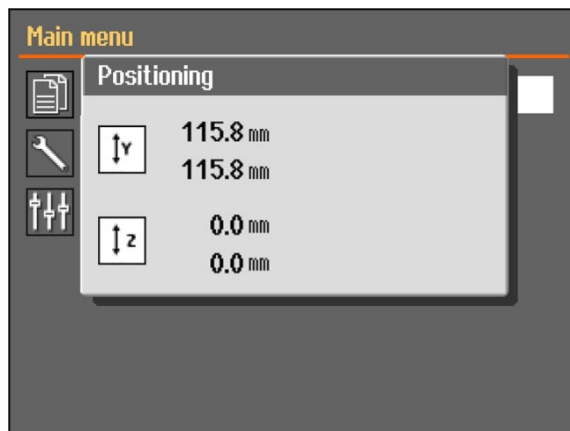
Hlavná ponuka

Hlavná ponuka je najvyššia úroveň štruktúry ponuky. V tejto ponuke môžete prejsť do ponúk *Spôsoby rezania*, *Udržba* a *Konfigurácia*.



Polohovanie













Ponuka Polohovanie sa zobrazí, keď sa pákový ovládač pohne a stlačí sa tlačidlo spustenia podržaním.









Secotom-60
Návod na obsluhu

Spôsoby rezania

Zariadenie Secotom-60 ponúka desať spôsobov rezania. Prehľad zobrazuje zvolený rezný kotúč a dĺžka rezu.

| 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 |

Parametre metódy rezania

| 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 | Rezný kotúč | D | Rýchlosť otáčania |
| B | Rýchlosť posuvu | E | Dĺžka rezu |
| C | Vratná poloha | F | Režim rezania |

Secotom-60
Návod na obsluhu

Úprava spôsobov rezania:



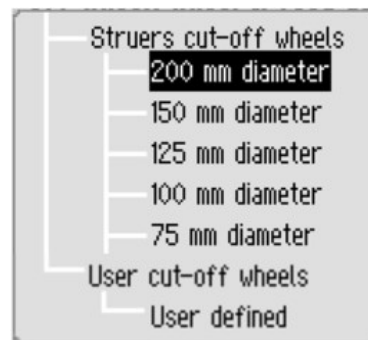
Otáčaním gombíka zvolíte spôsob rezania, ktorý sa má upraviť.

Stlačením gombíka upravte tento spôsob.



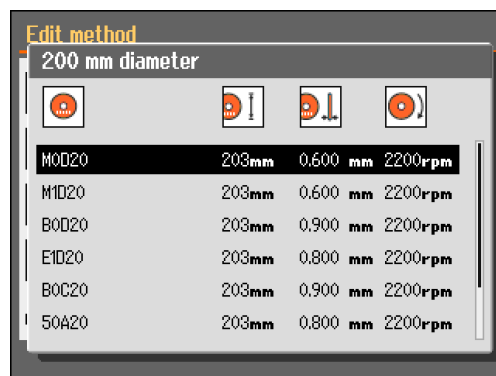
Otočením gombíka vyberte *rezný kotúč*.

Stlačením gombíka vyberte rezný kotúč z ponuky.



V ponuke rezania sa zobrazí aj odporúčaná rýchlosť otáčania (ot./min).

Do zoznamu je možné pridať používateľom definované rezné kotúče. Pozrite si časť „[Vytvorenie používateľsky definovaného rezného kotúča v Databáze](#)“ ďalej v návode.



Zmeny týkajúce sa spôsobu rezania sa uložia automaticky. Ak chcete zmeniť predvolené hodnoty, pozrite si časť [Ponuka Údržby](#)

Secotom-60
Návod na obsluhu

Vratná poloha

K dispozícii sú 3 možnosti polohy, v ktorej sa rezný kotúč po dokončení procesu rezania vráti do pôvodnej polohy:



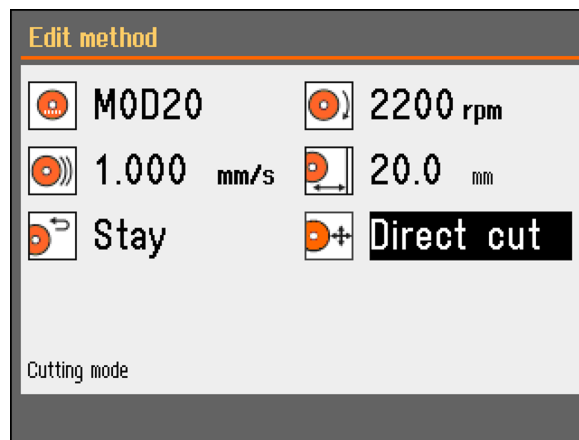
| | |
|----------------------|--|
| Východisková poloha: | Rezný stôl sa vráti do východiskovej polohy. |
| Nulová poloha: | Rezný stôl sa vráti do nulovej polohy. |
| Zotrvanie: | Rezací stôl sa po odrezaní nepohybuje. |

Režim rezania

Pre režim rezania sú k dispozícii dve možnosti: Priame rezanie a rezanie ExciCut.

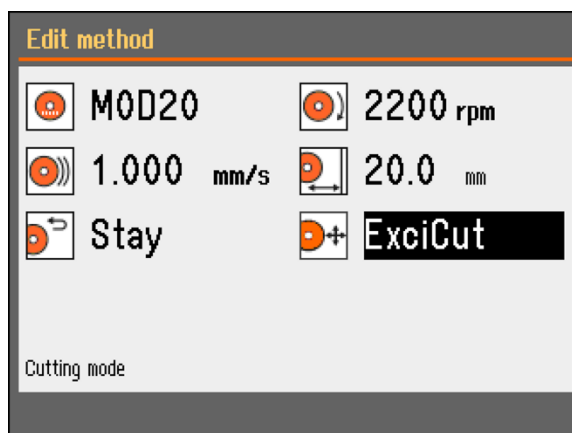
Priame rezanie

Priame rezanie je normálny režim rezania a používa sa pri väčšine materiálov.



ExciCut

ExciCut je funkcia, ktorá sa používa pri rezaní extrémne tvrdých materiálov.



POZNÁMKA:

Použitie funkcie ExciCut na iných materiáloch môže mať za následok vznik nerovnomerných vzoriek alebo zlomenie rezného kotúča.

Funkcia ExciCut funguje tak, že rezací kotúč sa pri pohybe rezného stola dopredu pohybuje nahor a nadol. Pohyb rezného kotúča má tri hlavné výhody: menšie opotrebovanie rezného kotúča, menšie riziko poškodenia obrobku a menšie riziko prehriatia motora.

Pre zaistenie optimálneho rezu skontrolujte, či je stred rezného kotúča pred začatím rezania v približne rovnakej výške ako stred obrobku. Vzdialenosť rezného stola (alebo automatického X-stola, ak sa používa) od stredu rezného kotúča sa zobrazuje na displeji, čo uľahčuje umiestnenie obrobku.

Pri tomto pravidle platia pre použitie funkcie ExciCut určité obmedzenia:

- obrobky s priemerom menším ako 30 mm musia byť upevnené v držiaku na vzorky a držané pevným stojanom, ručným stojanom X alebo otočným stojanom.
- obrobky väčšie ako 30 mm priemer sa môžu rezať pomocou funkcie ExciCut bez použitia stojana, ak sú namontované na stôl X alebo ak sa obrobok zdvíha pomocou podložiek.



POZNÁMKA:

Ak sa používa Otočný stojan, funkciu ExciCut je možné zvoliť len vtedy, keď je režim skľučovadla VYPNUTÝ (pozrite si časť [Otočný stojan](#) na strane 47).

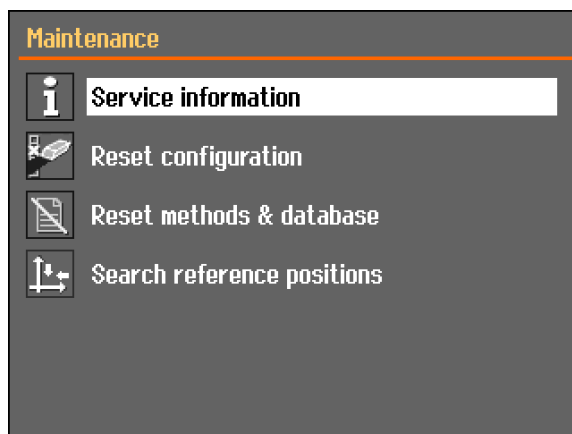
Secotom-60
Návod na obsluhu

OptiFeed

Ak dôjde počas rezania k preťaženiu motora (zaťaženie motora > 150 %), funkcia OptiFeed automaticky zníži rýchlosť posuvu. Po znížení preťaženia sa rýchlosť posuvu zvýši na prednastavenú úroveň.

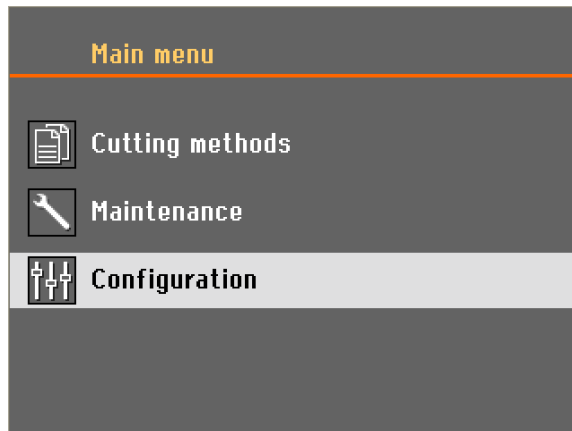
Ponuka Údržba

Ponuka Údržba má štyri podponuky.

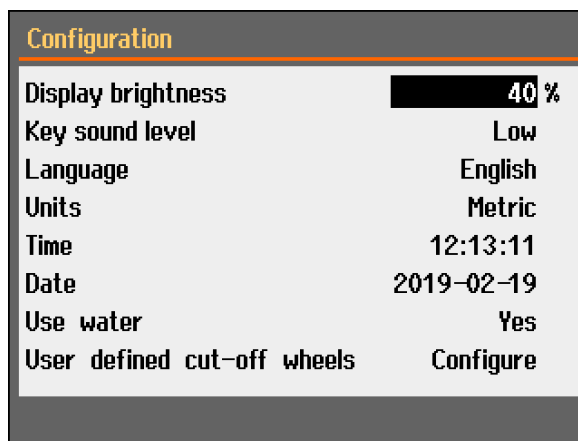


| | |
|--------------------------------------|--|
| Servisné informácie | Informácie o zariadení, ktoré sa používajú hlavne v súvislosti s výkonom servisu. |
| Obnovenie konfigurácie: | Obnoví všetky parametre v <i>ponuke Konfigurácia</i> na predvolené hodnoty. |
| Obnovenie metód a databázy | Obnoví všetky metódy a databázu na predvolené hodnoty. |
| Vyhľadanie referenčných polôh | Referenčná poloha (nulová poloha) sa kalibruje po každom 5. spustení, alebo ak došlo k strate referenčných polôh. Ak došlo k strate referenčných polôh, môžu sa obnoviť ručne. |

Ponuka Konfigurácia



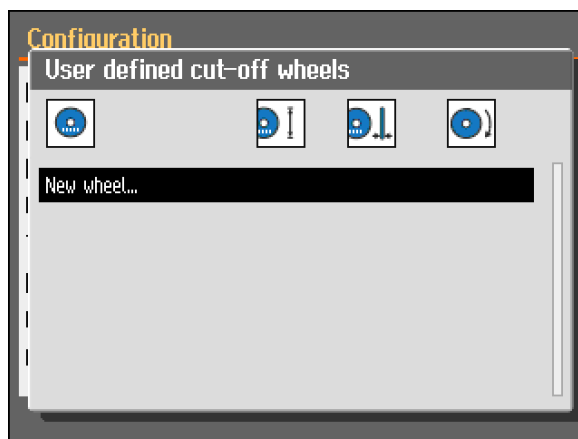
Ponuka *Konfigurácia* obsahuje parametre, ktoré sa vzťahujú na všetky metódy.



Vytvorenie
používateľom
definovaného rezného
kotúča v databáze

Po výbere Konfigurovať sa zobrazí zoznam používateľom definovaných rezných kotúčov:

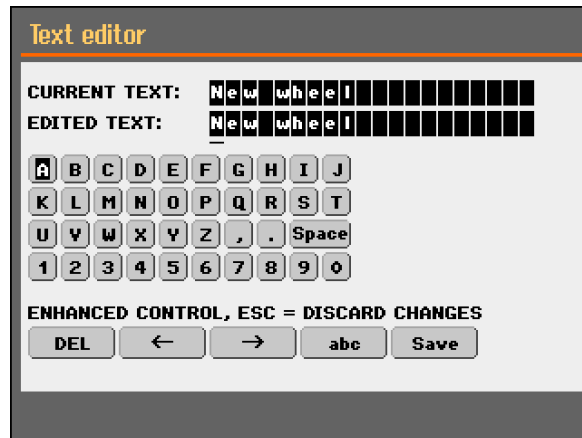
Otočením gombíka zvolíte Nový kotúč.



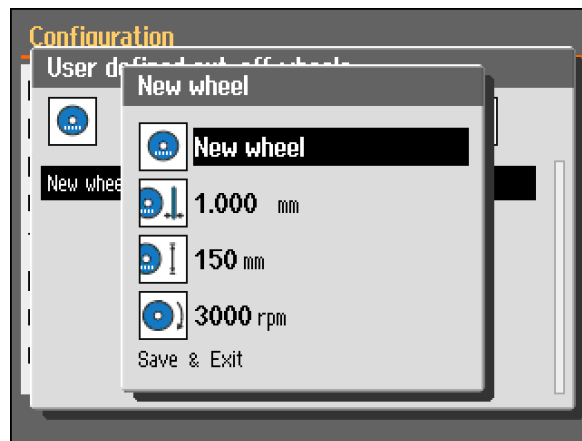
Secotom-60
Návod na obsluhu



Stlačte gombík a zadajte názov kotúča pomocou textového editora.
Pomocou gombíka vyberte požadovaný text a zadajte ho.



(Stlačením tlačidla Esc zrušíte zmeny a uchováte pôvodné nastavenie, dvojitým stlačením tlačidla Esc sa vrátite do *Hlavnej ponuky*.)



Zadajte parametre kotúča.
Uložte zmeny v databáze výberom možnosti *Uložiť* a *Ukončiť*.

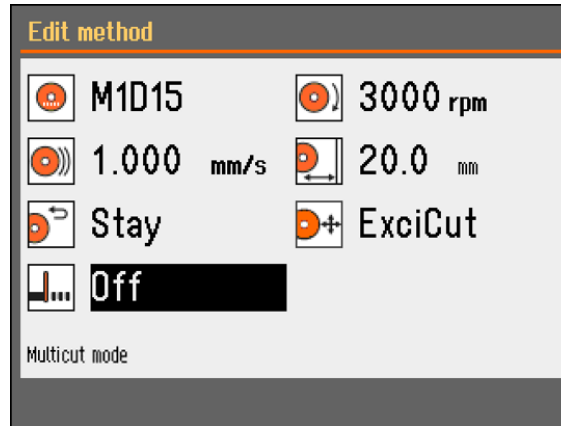


Dvakrát stlačte **Esc** pre návrat do *hlavnej ponuky*.

Secotom-60
Návod na obsluhu

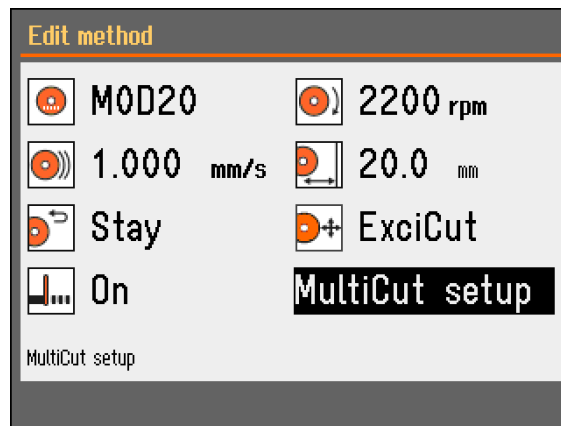
Automatický X-stol
(voliteľné príslušenstvo)

Keď je pripojený automatický X-stôl, na obrazovke metódy rezania sa zobrazí režim rezania MultiCut.

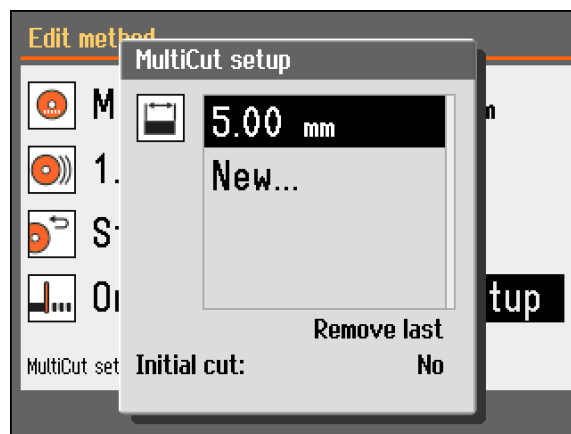


MultiCut

Keď je režim MultiCut zapnutý, na obrazovke sa zobrazí nastavenie MultiCut.



Po výbere režimu MultiCut sa zobrazí vyskakovacie okno na zadanie šírky vzoriek, ktoré sa majú vyrezať. Je možné nastaviť šírku až 4 vzoriek.



Secotom-60
Návod na obsluhu

Počiatočný rez:

Ak chcete vykonať počiatočný rez, pred rezaním vzoriek, ktoré potrebujete, nastavte možnosť Áno, tým sa odreže kus odpadu, ktorý nepoužijete. Napríklad:
ak má obrobok nerovný okraj, kvôli ktorému by nebol vhodný ako prvá vzorka.

Výpočet celkovej šírky vzorky

Celkový pohyb X-stola je 40 mm.
Celková možná šírka všetkých vzoriek je 40 mm mínus hrúbka rezného kotúča pre každý rez.

Napríklad

Rezanie s rezným kotúčom M0D20 s hrúbkou 0,6 mm.

Pri 2 vzorkách je možná celková šírka:

$$40 - (2 \times 0,6) = 38,8 \text{ mm}$$

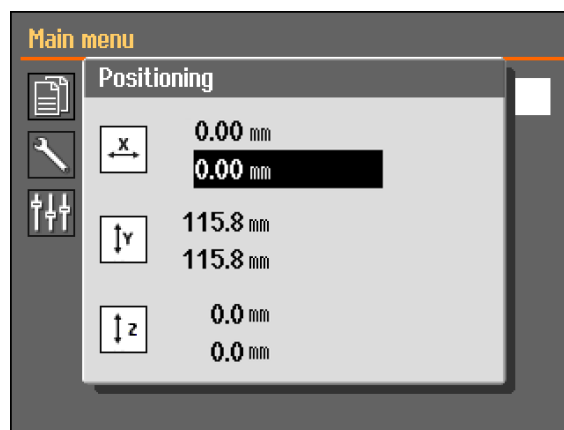
Pri 3 vzorkách je možná celková šírka:

$$40 - (3 \times 0,6) = 38,2 \text{ mm}$$

Ručný X-stojan
(voliteľné príslušenstvo)

Keď je pripojený ručný X-stojan, na obrazovke *Polohovanie* sa zobrazí poloha X.

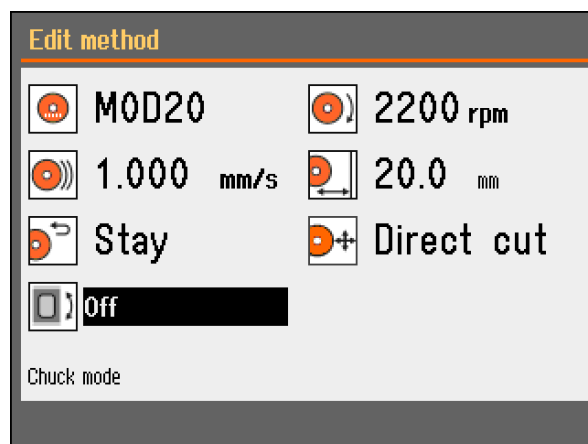
Poloha X sa dá nastaviť pre jednoduché rezanie konkrétnej šírky.



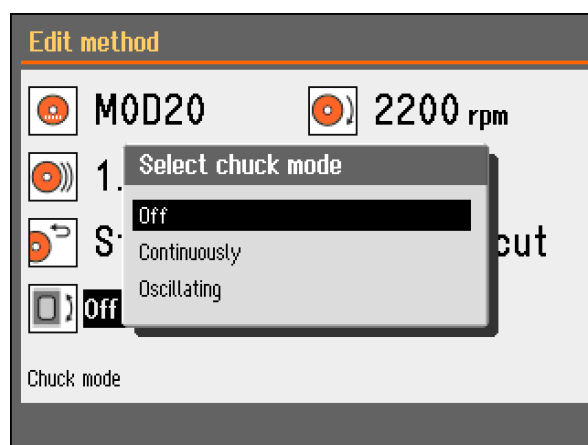
Secotom-60
Návod na obsluhu

Otočný stojan
(voliteľné príslušenstvo)

Keď je pripojený otočný stojan, zobrazí sa hodnota pre režim skľučovadla a na obrazovke *Polohovania* sa zobrazí poloha X. Poloha X sa dá nastaviť pre jednoduché rezanie konkrétnej šírky.



V režime skľučovadla sú k dispozícii tri možnosti:



| | |
|--------------------|---|
| Vypnuté | Držiak vzoriek sa neotáča. |
| Kontinuálne | Držiak vzoriek sa bude plynulo otáčať v rovnakom smere ako rezný kotúč. |
| Oscilujúce | Držiak vzoriek bude počas procesu rezania oscilovať. Poloha X sa dá nastaviť na jednoduché rezanie konkrétnej šírky. |



POZNÁMKA:

Pred výberom režimu ExciCut sa musí nastaviť režim skľučovadla do polohy VYP.

Secotom-60
Návod na obsluhu

Spustenie procesu rezania

- Zaistite obrobok na rezacom stole.
- Umiestnite rezný stôl na správne miesto.
- Uistite sa, že dýzy chladiacej kvapaliny sú spustené na svoje miesto.
- Zatvorte ochranný kryt (zariadenie nie je možné spustiť, kým nie je spustený ochranný kryt).

**POZNÁMKA:**

Počas rezania nie je možné ochranný kryt zdvihnúť.

- Vyberte spôsob rezania
 - Nastavte alebo skontrolujte správne hodnoty.
 - Začnite proces rezania stlačením tlačidla START .
- Ak je to potrebné, rýchlosť posuvu, rýchlosť otáčania a dĺžku rezu je možné počas procesu rezania meniť.

**POZNÁMKA:**

Skontrolujte, či z dýz neustále prúdi chladiaca kvapalina.

Zastavenie procesu rezania

Po dosiahnutí zadanej dĺžky rezu sa rezný kotúč automaticky zastaví a rezací stôl sa vráti do zvolenej polohy zastavenia.

**TIP:**

Proces rezania možno kedykoľvek zastaviť stlačením tlačidla STOP na prednom paneli.

Ak sa zariadenie zastavilo pomocou tlačidla STOP , rezací stôl zostane na mieste.

- Ak chcete vrátiť rezací stôl do nulovej polohy, jedenkrát stlačte pákový ovládač nadol. Upozorňujeme, že pre vykonanie tejto operácie musí byť kryt zatvorený. Ak sa kryt otvoril, stlačte a podržte pákový ovládač stlačený a zároveň stlačte tlačidlo spustenia podržaním, aby sa rezací stôl pohol.

**TIP:**

Počas rezania je možné obrobok posunúť smerom od rezného kotúča stlačením pákového ovládača Y-stola nadol.

3. Údržba

Správna údržba je potrebná na dosiahnutie maximálnej doby prevádzky a životnosti zariadenia. Údržba je dôležitá aj pre zabezpečenie dlhodobej bezpečnej prevádzky vášho zariadenia. Postupy údržby opísané v tejto časti musia vykonávať skúsení alebo zaučení pracovníci.

Všeobecné čistenie

Na zabezpečenie dlhšej životnosti zariadenia Secotom spoločnosti Struers sa dôrazne odporúča každodenné čistenie rezacej komory. Ak sa zariadenie Secotom nepoužíva dlhšie obdobie, dôkladne ho vyčistite.

Denná kontrola

Zariadenie Secotom je potrebné pred použitím skontrolovať. Zariadenie nepoužívajte, kým sa neopraví akékoľvek jeho poškodenie.

Kontrola ochranného krytu

- Vizualne skontrolujte, či ochranný kryt nevykazuje známky opotrebovania alebo poškodenia (napríklad priehlbiny, praskliny, poškodenie utesnenia hrán).

Ak je ochranný kryt poškodený, pozrite si časť [Výmena ochranného krytu](#).



VAROVANIE

Ochranný kryt by sa mal **okamžite vymeniť**, ak bol oslabený zrážkou s vyčnievajúcimi predmetmi, alebo ak sú badateľné viditeľné známky jeho opotrebovania alebo poškodenia.

Kontrola bezpečnostnej poistky

Je veľmi dôležité pravidelne kontrolovať, či nie je blokovací jazýček poškodený a či je dobre upevnený.

- Skontrolujte správnu funkciu blokovacieho jazýčka. Musí sa dať ľahko zasunúť do blokovacieho mechanizmu.

Secotom-60
Návod na obsluhu

Každodenná údržba

- Všetky prístupné povrchy vyčistíte mäkkou vlhkou handričkou.



POZNÁMKA:

Nepoužívajte suchú handričku, pretože povrchy nie sú odolné voči poškrabaniu. Tuk a olej možno odstrániť pomocou etanolu alebo izopropanolu.

POZNÁMKA:

Nepoužívajte acetón, benzol, ani podobné rozpúšťadlá.

- Vyčistite rezaciu komoru, najmä rezací stôl v tvare T.



UPOZORNENIE

Pred použitím si prečítajte Kartu bezpečnostných údajov pre prísadu pre chladiacu kvapalinu.

Vyhýbajte sa kontaktu pokožky s prísadou pre chladiacu kvapalinu.

Odporúča sa používať rukavice a bezpečnostné okuliare. Chladiaca kvapalina môže obsahovať triesky (nečistoty z rezania alebo brúsenia alebo iné častice).

Nezačínajte preplachovať, kým preplachovacia hadica nesmeruje do rezacej komory.

- V prípade potreby vyčistíte odtokový kôš a magnet v nádrži.
- Vyčistíte držiak vzoriek a príruby.



TIP:

Keď sa zariadenie nepoužíva, nechajte kryt otvorený, aby mohla rezacia komora úplne vyschnúť.

Secotom-60
Návod na obsluhu

Týždenne

Zariadenie Secotom pravidelne čistite, aby ste zabránili poškodeniu zariadenia a vzoriek abrazívnymi alebo kovovými časticami.

- Lakované povrchy a predný panel čistite mäkkou vlhkou handričkou a bežnými čistiacimi prostriedkami určenými do domácnosti.
- V prípade náročného čistenia použite čistič od spoločnosti Struers (Obj. č. 49900027).
- Kryt čistite mäkkou vlhkou handrou a bežným antistatickým čistiacim prostriedkom na okná v domácnosti.
- Nepoužívajte agresívne alebo abrazívne čistiace prostriedky.



POZNÁMKA:

Dbajte na to, aby sa do nádrže chladiacej jednotky nedostali žiadne zvyšky čistiaceho prostriedku, pretože by to spôsobilo nadmerné penenie.

Čistenie rezacej komory

- Odoberte upínacie zariadenie(ia).
- Vyčistené upínacie zariadenia uskladnite na suchom mieste alebo ich vymeňte na reznom stole.
- Dôkladne vyčistite rezaciu komoru.
- Skontrolujte odtokový kôš a magnet.
Zablokovaný výpusť môže spôsobiť pretečenie a nedostatočné chladenie, pretože hladina kvapaliny v nádrži je príliš nízka.
Následkom môžu byť poškodenia obrobku alebo rezného kotúča.

Secotom-60
Návod na obsluhu

*Kontrola nádrže na
chladiacu kvapalinu*

- Hladinu chladiacej kvapaliny kontrolujte po 8 hodinách používania alebo minimálne každý týždeň. V prípade potreby kvapalinu doplňte. Ak sa chladiaca kvapalina zdá byť špinavá (nahromadenie nečistôt z rezu), vymeňte ju. Nezabudnite pridať prísadu Cooli Additive od spoločnosti Struers. Na kontrolu koncentrácie prísady použite refraktometer. Pozrite si návod na použitie na štítku. Odporúča sa vymieňať chladiacu kvapalinu minimálne raz za mesiac, aby sa zabránilo rozmnoženiu mikroorganizmov.



UPOZORNENIE

Pred použitím si prečítajte Kartú bezpečnostných údajov pre prísadu pre chladiacu kvapalinu. Vyhýbajte sa kontaktu pokožky s prísadou pre chladiacu kvapalinu. Odporúča sa používať rukavice a bezpečnostné okuliare. Chladiaca kvapalina môže obsahovať triesky (nečistoty z rezania alebo brúsenia alebo iné častice).

*Dýzy chladiacej
kvapaliny*

- Ak sa dýzy chladiacej kvapaliny upchajú, vyčistite ich pomocou tenkého drôtu (napr. spinka na papier). Na uľahčenie čistenia je možné z hrotu pravej dýzy odstrániť skrutku.

*Hadička pre bezvodú
chladiacu kvapalinu*

Hadička v čerpadle chladiacej kvapaliny sa MUSÍ pri použití reznej bezvodovej kvapaliny nahradiť špeciálnou hadičkou. Štandardná hadička vydrží iba niekoľko hodín, lebo na ňu bude pôsobiť rezná bezvodá kvapalina.

Špeciálna hadička, ktorá je odolnejšia voči komponentom reznej bezvodovej kvapaliny, je dostupná ako náhradný diel (Obj. č. 05996921)

Podrobnosti o výmene hadičky čerpadla nájdete v časti [Výmena hadičiek chladiaceho čerpadla](#) .

Po namontovaní sa musí pravidelne kontrolovať, či nie je hadička na bezvodú chladiacu kvapalinu opotrebovaná.

Frekvencia výmeny hadičiek sa bude líšiť v závislosti od konkrétnych podmienok. Po každých 5 hodinách používania sa odporúča vizuálne skontrolovať opotrebovanie hadičky na bezvodú chladiacu kvapalinu.

Secotom-60
Návod na obsluhu

Mesačne
Čistenie nádrže na
chladiacu kvapalinu

Vymieňajte chladiacu kvapalinu v nádrži na chladiacu kvapalinu aspoň raz za mesiac.

- Jemne vysuňte nádrž na chladiacu kvapalinu.



- Odstráňte skrutkovací uzáver a použitú chladiacu kvapalinu vylejte do odtoku schváleného pre odpadové chemikálie.
- Vypláchnite nádrž čistou vodou a pravidelne nádrž potrate, aby sa uvoľnili všetky nečistoty, ktoré sa nahromadili na dne nádrže. Postup oplachovania opakujte, kým nádrž nebude čistá.
- Nasadíte skrutkový uzáver.
- Zasuňte nádrž späť na svoje miesto.
- Naplňte nádrž naliatím **4 %** roztoku prísady Struers Cooli Additive: **190 ml Cooli Additive a 4,5 l vody** cez otvor v spodnej časti komory.
- Pri materiáloch citlivých na vodu použite bezvodú chladiacu kvapalinu od spoločnosti Struers (Water-Free Cooling Fluid).



POZNÁMKA:

Dávajte pozor, aby ste nádrž nepreplnili!

POZNÁMKA:

Ak sa zariadenie Secotom nemá dlhší čas používať, prepláchnite obehový chladiaci systém čistou vodou. Zabráňte tak poškodeniu vnútorných častí čerpadla zaschnutými zvyškami rezaného materiálu.



UPOZORNENIE

Pred použitím si prečítajte Kartu bezpečnostných údajov pre prísadu pre chladiacu kvapalinu. Vyhýbajte sa kontaktu pokožky s prísadou pre chladiacu kvapalinu. Odporúča sa používať rukavice a bezpečnostné okuliare. Chladiaca kvapalina môže obsahovať triesky (nečistoty z rezania alebo brúsenia alebo iné častice).

Secotom-60
Návod na obsluhu

Ročne
Kontrola krytu

Kryt pozostáva z kovového rámu a kopolyesterového materiálu, ktorý chráni obsluhu. V prípade poškodenia sa kryt oslabí a zaistí menšiu ochranu.

- Vizualne skontrolujte, či kryt nevykazuje známky opotrebovania alebo poškodenia (napr. priehlbiny, praskliny).



POZNÁMKA:

Ak sa zariadenie Secotom používa viac ako 7 hodín denne, vykonávajte jeho kontrolu v pravidelných intervaloch.

Výmena ochranného krytu

Ochranný kryt by sa mal okamžite vymeniť, ak bol oslabený zrážkou s vyčnievajúcimi predmetmi alebo ak sú badateľné viditeľné známky jeho opotrebovania alebo poškodenia.



VAROVANIE

Na zaistenie zamýšľanej bezpečnosti sa musí ochranný kryt vymeniť každé 2 roky³. Štítok na ochrannom kryte uvádza intervaly výmeny.

Testovanie bezpečnostných zariadení

Kryt má systém bezpečnostného spínača, ktorý bráni spusteniu motora rezného kotúča pri otvorenom kryte. Blokovací mechanizmus zabraňuje obsluhu otvoriť ochranný kryt, kým sa rezný kotúč točí.



POZNÁMKA:

Testovanie by mal vždy vykonávať kvalifikovaný technik (v oblasti elektromechaniky, elektroniky, mechaniky, pneumatiky atď.).

Núdzové zastavenie

- Spustenie procesu rezania.
- Stlačte tlačidlo núdzového zastavenia.
- Ak sa rezanie nezastaví, stlačte STOP ⏹ a skontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers.


- Stlačte tlačidlo núdzového zastavenia.
- Stlačte START ⏪.
- Ak sa rezanie začne, stlačte STOP ⏹ a kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers.



3


Výmena krytu je potrebná na zachovanie súladu s bezpečnostnými požiadavkami v európskej norme EN 16089.

Secotom-60
Návod na obsluhu

Bezpečnostná poistka




- Spustenie procesu rezania.
- Pokúste sa otvoriť kryt – NEPOUŽÍVAJTE silu.
- Ak sa kryt otvorí, stlačte STOP  a kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers.

- Otvorte kryt.
- Stlačte START .
- Ak sa rezanie začne, stlačte STOP  a kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers.

- Spustenie procesu rezania.
- Stlačte STOP .
- Ak je možné otvoriť ochranný kryt v čase, keď sa rezný kotúč stále otáča, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers.

Tlačidlo spustenia
podržaním

- Otvorte kryt.
- Bez stlačenia tlačidla spustenia podržaním použite pákový ovládač na posúvanie rezacieho stola.
- Ak sa rezací stôl pohybuje, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers.

- Otvorte kryt.
- Stlačte PREPLACH (FLUSH) .
- Ak chladiaca kvapalina začne tiecť, stlačte PREPLACH (FLUSH)  alebo STOP  a obráťte sa na servisné oddelenie spoločnosti Struers.



VAROVANIE

Nepoužívajte zariadenie s poškodenými bezpečnostnými zariadeniami. Kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers.

Náhradné diely

Pozrite si časť [Náhradné diely a schémy](#) v časti Referenčná príručka návodu na obsluhu.

Údržba upínacích zariadení



POZNÁMKA:

Odporúča sa dôkladne čistiť a mazať rýchloupínacie zariadenie a vertikálne rýchloupínacie zariadenie v pravidelných intervaloch.

Údržba rezacích stolov

Ak sú pásy z nehrdzavejúcej ocele (dostupné ako náhradné diely) poškodené alebo opotrebované, je potrebné ich vymeniť.

Otáčanie alebo výmena ocelových pásov na rezacom stole

Pri bežnom používaní nie je nezvyčajné, že sa oceľové pásy rezacieho stola umiestnené na oboch stranách reznej plochy poškodia. Ak sa pásy poškodia len na jednej strane, možno ich otočiť. Ak sú silno poškodené, prípadne poškodené na oboch stranách, vymeňte ich (dostupné ako náhradné diely).

Údržba rezných kotúčov

Skladovanie abrazívnych rezných kotúčov

Brúsne rezné kotúče sú citlivé na vlhkosť, preto nemiešajte nové suché rezné kotúče s použitými vlhkými. Rezné kotúče uskladňujte na suchom mieste vodorovne na rovnom povrchu.

Uskladnenie diamantových a CBN rezných kotúčov

Presnosť diamantových a CBN rezných kotúčov (a tým aj rezu) závisí od toho, ako starostlivo dodržiavate nasledujúce pokyny:

- rezný kotúč nikdy nevystavujte silnému mechanickému zaťaženiu alebo teplu.
- Rezný kotúč uskladňujte na suchom mieste vodorovne na rovnom povrchu, najlepšie pod ľahkým tlakom.
- Čistý a suchý rezný kotúč nekoroduje, rezný kotúč preto pred uskladnením vyčistite a vysušte. Ak je to možné, na čistenie používajte bežné čistiace prostriedky.
- Súčasťou všeobecnej údržby je aj pravidelné zarovnanie rezného kotúča.

Secotom-60
Návod na obsluhu

*Zarovňavanie
diamantových a CBN
rezných kotúčov*

Novozarovnaný rezný kotúč zabezpečí optimálny rez. Nesprávne udržiavaný a zarovnaný rezný kotúč si vyžaduje vyšší rezný tlak, ktorý bude mať za následok väčšie trecie teplo. Kotúč sa môže ohnúť a spôsobiť aj šikmý rez. Kombinácia oboch faktorov môže viesť k poškodeniu rezného kotúča.

Na zarovnanie rezného kotúča použite zarovňavacie brúsidlo z oxidu hlinitého dodávané spolu s rezným kotúčom.

Existujú dva spôsoby zarovnanie rezného kotúča:

- Zarovňavacie brúsidlo upnite ako obrobok.
 - Vykonávajte rez cez zarovňavacie brúsidlo miernou rýchlosťou posuvu s veľkým množstvom chladiacej kvapaliny.
 - Ak rezací kotúč nereže uspokojivo, zarovnanie zopakujte.
- alebo**
- Použite ručný zarovňávač – pozrite si Príslušenstvo v [brožúre Secotom](#).



POZNÁMKA:

Nevykonávajte nadmerné zarovnanie než je potrebné, pretože to spôsobí zbytočné opotrebovanie kotúča.

POZNÁMKA:

Najčastejšou príčinou poškodenia kotúča je zle zarovnaný rezný kotúč.

*Testovanie rezných
kotúčov*

Rezné kotúče sa musia pred použitím skontrolovať.

Vykonajte testovanie poškodenia brúsneho rezného kotúča nasledovne:

- Vizuálne skontrolujte, či na povrchu nie sú praskliny alebo úlomky.
- Namontujte rezný kotúč, zatvorte bezpečnostný kryt a nechajte kotúč otáčať sa pri plnej rýchlosti.
- Ak nie je viditeľné žiadne poškodenie a rezný kotúč sa počas testu pri vysokej rýchlosti nezlomil, test bol úspešný. Ak rezný kotúč vykazuje trhliny, jeho použitie nie je bezpečné.

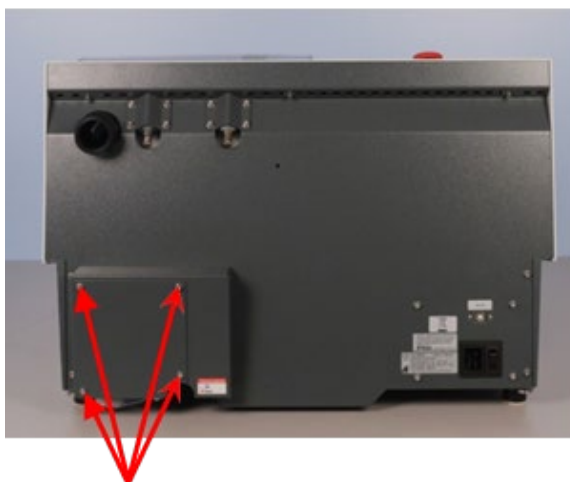
Ak chcete otestovať diamantový alebo CBN rezný kotúč, vykonajte kruhovú skúšku:

- Nechajte rezný kotúč visieť cez ukazovák.
- Ceruzkou (nie kovovou) opatrne poklepte po okraji rezného kotúča.
- Kotúč úspešne prešiel skúškou, ak po poklepaní vydal jasný kovový tón. Ak rezný kotúč znel tupo alebo tlmene, je popraskaný a nebezpečný na používanie.

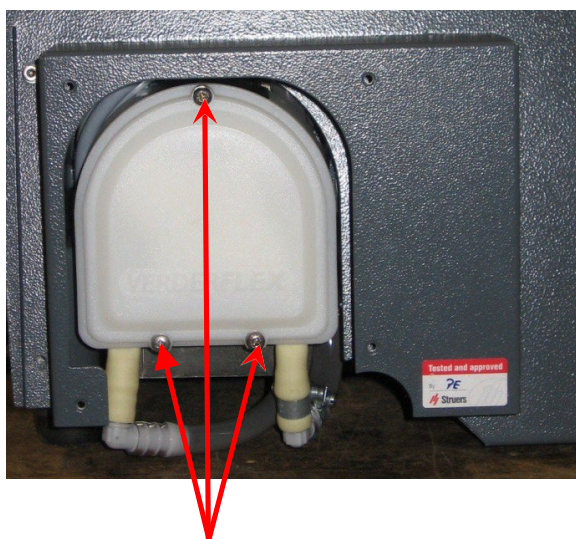
Secotom-60
Návod na obsluhu

**Výmena hadičiek
chladiaceho čerpadla**

Vymieňajte hadičku nasledovne:



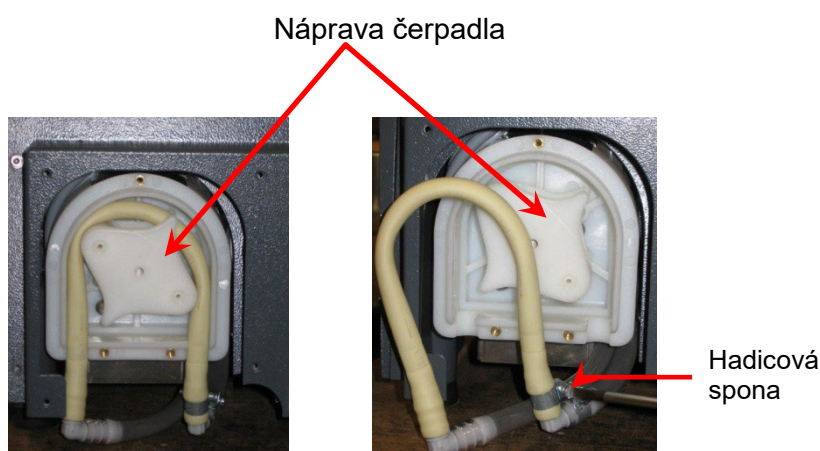
- Odskrutkujte štyri skrutky na ochrannej doske na zadnej strane zariadenia.



- Odskrutkujte tri skrutky na kryte chladiaceho čerpadla.

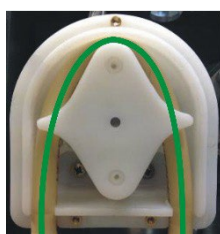
Secotom-60
Návod na obsluhu

- Vyberte hadičku z nápravy čerpadla.



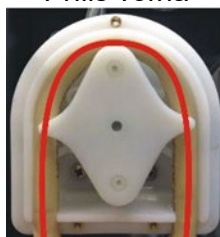
- Uvoľnite hadicovú svorku a konce hadičky opatrne vyberte z konektorov.
- Novú hadičku pripojte ku konektorom a utiahnite hadicovú svorku (hadicová svorka by mala byť na konci hadičky, ktorá smeruje vodu do rezacej komory, pretože tá vykazuje najväčší tlak – pozrite si obrázok).
- Namažte hadičku po celej dĺžke silikónovým masťom (pomôže to hladkému otáčaniu valcov v čerpadle).
- Zatlačte hadičku do jej polohy okolo nápravy čerpadla. Správne namontujte hadičku do čerpadla:

Správne:



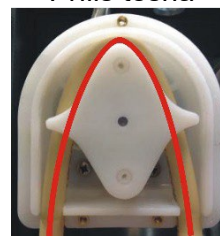
Nesprávne:

Príliš voľná



Nadmerný objem medzi valcami bude stláčať „vlny“ kvapaliny, ktoré natiahnu hadičku – životnosť hadičky sa tak skrúti.

Príliš tesná



Hadička je natiahnutá – životnosť hadičky sa skrúti.

- Nasadzte späť kryt čerpadla a ochrannú dosku.

4. Varovné vyhlásenia



VAROVANIE

Nepozerajte sa priamo do laserového lúča.



VAROVANIE

Ochranný kryt by sa mal okamžite vymeniť, ak bol oslabený zrážkou s vyčnievajúcimi predmetmi alebo ak sú badateľné viditeľné známky jeho opotrebovania alebo poškodenia.



VAROVANIE

Na zaistenie zamýšľanej bezpečnosti sa musí ochranný kryt vymeniť každé 2 roky. Štítok na ochrannom kryte uvádza intervaly výmeny.



VAROVANIE

Nepoužívajte zariadenie s poškodenými bezpečnostnými zariadeniami. Kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers.



VAROVANIE

V prípade požiaru vypnite napájanie a upozornite okolostojacich a hasičov.
Použite práškový hasiaci prístroj. Nepoužívajte vodu.



VAROVANIE

Kryt sa musí vymeniť po uplynutí 2 rokov⁴. Ostatné komponenty dôležité pre zaistenie bezpečnosti sa musia vymeniť maximálne po 20 rokoch životnosti.

Informácie vám poskytne servisné oddelenie spoločnosti Struers.



NEBEZPEČENSTVO POMLIAŽDENIA

Pri manipulácii so strojom si dávajte pozor na prsty. Pri manipulácii s ťažkými strojmi noste bezpečnostnú obuv.



NEBEZPEČENSTVO ZASIAHNUTIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Pri inštalácii elektrických zariadení vypnite napájanie. Zariadenie musí byť uzemnené. Skontrolujte, či sieťové napätie zodpovedá napätiu uvedenému na typovom štítku na bočnej strane zariadenia. Nesprávne napätie môže viesť k poškodeniu elektrického obvodu.



UPOZORNENIE

Vyhýbajte sa kontaktu pokožky s prísadou pre chladiacu kvapalinu. Vždy používajte rukavice a okuliare. **Nezačínajte** preplachovať skôr, ako preplachovacia hadica smeruje do rezacej komory.



UPOZORNENIE

Pri zdvíhaní ochranného krytu dávajte pozor na vyčnievajúcu bezpečnostnú západku.



UPOZORNENIE

Pred použitím si prečítajte Kartú bezpečnostných údajov pre prísadu pre chladiacu kvapalinu. Vyhýbajte sa kontaktu pokožky s prísadou pre chladiacu kvapalinu. Odporúča sa používať rukavice a bezpečnostné okuliare.



UPOZORNENIE

Dlhodobé vystavenie hlasným zvukom môže spôsobiť trvalé poškodenie sluchu. Ak vystavenie hluku presahuje úrovne stanovené miestnymi predpismi, používajte ochranu sluchu.



UPOZORNENIE

Pred použitím si prečítajte Kartú bezpečnostných údajov pre prísadu pre chladiacu kvapalinu. Vyhýbajte sa kontaktu pokožky s prísadou pre chladiacu kvapalinu. Odporúča sa používať rukavice a bezpečnostné okuliare. Chladiaca kvapalina môže obsahovať triesky (nečistoty z rezania alebo brúsenia alebo iné častice). **Nezačínajte** preplachovať, kým preplachovacia hadica nesmeruje do rezacej komory.

5. Preprava a skladovanie



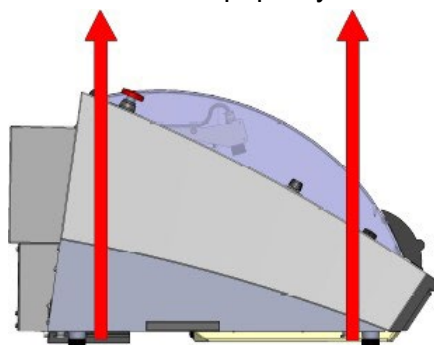
POZNÁMKA:

Baliacu debnu, penové balenie, skrutky a armatúry odložte pre budúce použitie.

Nepoužitie originálneho balenia a príslušenstva môže spôsobiť vážne poškodenie testera a stratu záruky.

Postupujte nasledovne:

- Vyčistite zariadenie.
- Odpojte zdroj napájania a výfukový systém.
- Vyprázdňte chladiacu nádrž.
- Umiestnite zdvíhacie popruhy⁵ na zariadenie Secotom.



- Posuňte bremeno do novej polohy.
- Vymeňte chladiacu nádrž.

Ak je zariadenie určené na dlhodobé skladovanie alebo prepravu, postupujte podľa týchto dodatočných krokov:


- Umiestnite zariadenie na bloky na pôvodnej palete.
- Zabezpečte zariadenie pomocou originálnych prepravných držiakov.
- Zostavte debnu.
- Do debny umiestnite príslušenstvo a iné voľné predmety.
- Aby zariadenie zostalo v suchu, zabaľte ho do plastovej fólie a priložte k nemu aj vrecko s vysušiacim prostriedkom (silikagel).
- Skontrolujte, či je na novom mieste prítomné potrebné vybavenie.
- Použite .

5

Žeriav a popruhy musia byť schválené minimálne pre dvojnásobnú hmotnosť bremena.

6. Likvidácia



Zariadenia označené symbolom OEEZ  obsahujú elektrické a elektronické komponenty a nesmú sa likvidovať spolu s bežným odpadom.

Informácie o správnom spôsobe likvidácie v súlade s vnútroštátnymi právnymi predpismi získate od miestnych orgánov.

POZNÁMKA:

Kovové triesky sa musia likvidovať v súlade s platnými bezpečnostnými predpismi týkajúcimi sa zaobchádzania a likvidácie triesok/prísad do chladiacej kvapaliny.

POZNÁMKA:

Chladiaca kvapalina bude obsahovať prísadu a rezné triesky a **NESMIE** sa vypúšťať do hlavného odtoku.

Chladiaca kvapalina sa musí likvidovať v súlade s miestnymi bezpečnostnými predpismi.

Vezmite na vedomie:

V závislosti od rezaných kovov sa môže stať, že kombinácia kovových triesok (zvyšky z rezania) z kovov s veľkým rozdielom v elektropozitivite (vzdialenosť od seba v elektrochemickom rade) môže viesť v prípade priaznivých podmienok k vzniku exotermických reakcií, preto je vždy dobré vedieť, aké kovy sa pália a koľko triesok sa produkuje.

Príklady:

V nasledujúcej časti sú uvedené príklady kombinácií, ktoré by mohli viesť k vzniku exotermických reakcií, ak počas rezania alebo brúsenia na rovnakom stroji vzniká veľké množstvo triesok a panujú priaznivé podmienky:

Hliník a meď Zinok a meď



VAROVANIE

V prípade požiaru vypnite napájanie a upozornite okolostojacich a hasičov.

Použite práškový hasiaci prístroj. Nepoužívajte vodu.

Referenčná príručka

| Obsah | Strana |
|---|-----------|
| 1. Znalosti spoločnosti Struers | 65 |
| 2. Príslušenstvo a spotrebný materiál | 66 |
| Príslušenstvo | 66 |
| Spotrebný materiál | 66 |
| Rezné kotúče | 66 |
| Ďalší spotrebný materiál..... | 66 |
| 3. Odstraňovanie porúch..... | 67 |
| 4. Servis..... | 76 |
| Servisná kontrola | 77 |
| 5. Náhradné diely a schémy..... | 78 |
| Bezpečnostné diely riadiaceho systému (SRP/CS)..... | 78 |
| Zoznam náhradných dielov | 79 |
| Obvody a schémy | 80 |
| 6. Právne a regulačné informácie..... | 87 |
| Upozornenie FCC | 87 |
| 7. Technické údaje..... | 88 |

1. Znalosti spoločnosti Struers

Materialografické rezanie je miestom, v ktorom začína väčšina mikroštruktúrnych analýz.

Správne pochopenie procesu rezania môže pomôcť pri výbere vhodných spôsobov upnutia a rezania, čo zabezpečí vysokú kvalitu rezu.

Minimalizácia rezných artefaktov pomôže zvyšným materialografickým procesom a poslúži ako dobrý základ pre efektívnu a kvalitnú prípravu.



TIP:

Ďalšie informácie nájdete v časti [Rezanie](#) na webovej stránke spoločnosti Struers.

2. Príslušenstvo a spotrebný materiál

Príslušenstvo

Podrobnosti o sortimente nájdete v [brožúre Secotom](#).

Spotrebný materiál

Odporúča sa použitie spotrebného materiálu spoločnosti Struers. Iné výrobky (napr. chladiace kvapaliny) môžu obsahovať agresívne rozpúšťadlá, ktoré rozpúšťajú napr. gumové tesnenia. Záruka sa nemusí vzťahovať na poškodené časti zariadenia (napr. tesnenia a rúrky), ak ich poškodenie možno priamo spojiť s použitím spotrebného materiálu, ktorý nedodáva spoločnosť Struers.

Rezné kotúče

Informácie nájdete v príručke výberu v [katalógu spotrebného materiálu spoločnosti Struers](#).

Ďalší spotrebný materiál

| Špecifikácie | Obj. č. |
|---|----------------------|
| Cooli Additive Prísada pre recirkulačnú vodu na rezanie a brúsenie. Prísada na zlepšenie rezných, brúsnych a chladiacich vlastností a na ochranu zariadenia pred koróziou. Odporúčaná koncentrácia: 4 % 1 l 4 l | 49900074 49900073 |
| Cooli Additive Plus Vysokovýkonná rezná prísada pre recirkulačnú vodu. Prísada na zlepšenie rezných a chladiacich vlastností a na ochranu zariadenia pred koróziou. Odporúčaná koncentrácia: 4 % 1 l 4 l | 49900071 49900072 |
| Corrozip-Cu Prísada do chladiacej kvapaliny. Na ochranu zariadenia pred koróziou a zlepšenie jeho rezných a chladiacich vlastností. Pre recirkulačnú chladiacu jednotku. Pre stroje, ktoré režu hlavne meď a zliatiny medi. 1 l 5 l | 49900068 49900069 |
| Bezvodá rezacia kvapalina Bezvodá rezacia kvapalina na rezanie materiálov citlivých na vodu 5 l | 49900070 |
| Hadička na bezvodé rezanie Čerpacia hadička na použitie s bezvodou rezacou kvapalinou 1 kus | 05996921 |
| Zarovňavacie brúsidlo Brúsidlo z oxidu hlinitého. 1 kus | 40800044 |

3. Odstraňovanie porúch

| Č. | Hlásenie | Vysvetlenie | Potrebné opatrenie |
|--------|---|---|---|
| č. 8 | Zvolená dĺžka rezu presahuje dostupnú rezaciu kapacitu. OK: Nastaví sa dĺžka automatického rezu. Zrušiť: Späť na úpravu spôsobu. | Nedostatočný výkon rezania pri nastavenej dĺžke. | Vyberte OK na automatické nastavenie dĺžky rezu alebo Zrušiť na úpravu spôsobu. |
| č. 106 | Zariadenie zlyhalo počas samotestovania v zapnutom stave. Skúste reštartovať zariadenie. Ak problém pretrváva, obráťte sa na technickú podporu spoločnosti Struers. | Počas samotestovania v zapnutom stave sa zistila kritická chyba. Zariadenie sa nespustilo | Znovu ho spustite. Ak chyba pretrváva, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers. |
| č. 110 | Zariadenie zistilo problém počas samotestovania v zapnutom stave. Zariadenie môže pokračovať. Dôrazne sa však odporúča kontaktovať technickú podporu spoločnosti Struers. Niektoré funkcie nemusia byť k dispozícii. | Počas samotestovania v zapnutom stave sa zistila kritická chyba. | Znovu ho spustite. Ak chyba pretrváva, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers. |
| č. 113 | Vodné čerpadlo zablokované! | | Skontrolujte hladinu chladiacej kvapaliny. Ak je hladina nízka, chladiacu nádrž naplňte chladiacou kvapalinou. Ak sa chladiaca kvapalina zdá byť špinavá (nahromadenie nečistôt z rezu), vymeňte ju. Ak to nepomôže, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers. |
| č. 114 | Zariadenie hľadá referenčné polohy. Prosím, čakajte... Nevypínajte zariadenie! | Nulová poloha sa kalibruje po každom 5. spustení, alebo ak došlo k strate referenčnej polohy, alebo ak sa aktivovalo núdzové zastavenie pri spúšťaní. | Počkajte, kým sa proces nedokončí. |

Secotom-60
Návod na obsluhu

| | | | |
|-----------|--|--|---|
| č. 117 | Vodné čerpadlo zablokované! Proces sa zastavil! Pred pokračovaním vyčistite chladiaci systém. | | Skontrolujte hladinu chladiacej kvapaliny. Ak je hladina nízka, chladiacu nádrž naplňte chladiacou kvapalinou. Ak sa chladiaca kvapalina zdá byť špinavá (nahromadenie nečistôt z rezu), vymeňte ju. Ak to nepomôže, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers. |
|-----------|--|--|---|

Secotom-60
Návod na obsluhu

| Č. | Hlásenie | Vysvetlenie | Potrebné opatrenie |
|-----------|---|--|---|
| č. 119 | Zistilo sa preťaženie hlavného motora! Pred pokračovaním znížte rýchlosť posuvu. | Deliaci kotúč sa môže zachytiť do obrobku. | Posuňte rezací stôl dozadu, aby ste uvoľnili rezný kotúč, znížili rýchlosť posuvu a pokračovali v rezaní. |
| | | Funkcia OptiFeed nemôže znížiť zaťaženie hlavného motora na prijateľnú úroveň. | Ručne znížte rýchlosť posuvu a pokračujte v rezaní. |
| č. 120 | Teraz sa naskenuje referenčná poloha pre automatický X-stôl. Pre spustenie vyhľadávania vykonajte potvrdenie. | Je pripojený automatický X-stôl a naskenuje sa nulová poloha. | Skontrolujte, či sa v reznej komore nenachádzajú žiadne prekážky a stlačte tlačidlo <i>Enter</i> . |
| č. 122 | Zvolená kombinácia šírky a počtu vzoriek presahuje dostupné kapacity rezania. <i>Enter</i> : automatická šírka vzorky <i>Esc</i> : automatický počet vzoriek <i>Stop</i> : návrat na spôsob úpravy | Nedostatok miesta pre potrebné sériové rezanie. | Vyberte <i>Enter</i> na automatické nastavenie šírky vzorky, <i>Esc</i> na automatické nastavenie počtu vzoriek alebo <i>Stop</i> na úpravu spôsobu. |
| č. 123 | Zaseknutý automatický X-stôl. Proces sa zastavil! Pred pokračovaním odstráňte všetky prekážky. Štart: Pokračovať v rezaní Stop: Prerušit' aktuálny proces | | Skontrolujte, či pred pokračovaním v rezaní nie sú žiadne prekážky blokujúce automatický X-stôl. Ak to nepomôže, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers. |
| č. 125 | Hlavný motor je prehriaty! Proces rezania sa zastavil! Pred pokračovaním v rezaní počkajte, kým teplota motora neklesne. | Teplota hlavného motora je vyššia ako 150 °C počas viac ako 5 sekúnd. | Počkajte, kým sa motor neochladí. |
| č. 126 | Hlavný motor sa nedá spustiť. Proces sa zastavil! Skúste reštartovať zariadenie, či sa po ďalšom štarte nevyskytne problém. | | Vypnite zariadenie Secotom a znova ho zapnite. Ak to nepomôže, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers. |

Secotom-60
Návod na obsluhu

| | | | |
|-----------|---|---|---|
| č. 127 | Strata otáčania hlavného motora. Proces sa zastavil! Pokúste sa znova spustiť proces rezania. Register alarmov: xxxx Register chýb: xxxx | Proces rezania sa prerušil. | Zapíšte si hodnoty registra alarmov a registra chýb, a potom znova spustíte proces rezania. Ak to nepomôže, obráťte sa na servisné oddelenie spoločnosti Struers a uveďte hodnoty registra alarmov a chýb. |
| č. 128 | Zistila sa otvorená bezpečnostná poistka. Proces sa zastavil! Reštartujte proces – počas prevádzky neotvárajte ochranný kryt! | Snímače zaznamenávajú, že je bezpečnostná poistka počas rezania otvorená. | Skontrolujte, či je ochranný kryt zatvorený a bezpečnostná poistka zapadnutá. Ak to nepomôže, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers. |
| č. 129 | Vyhľadávanie referenčných polôh zrušil používateľ. Zariadenie nemôže pokračovať bez nájdených referenčných polôh. Reštartujte zariadenie a počkajte, kým sa naskenujú referenčné polohy. | Aktivovalo sa núdzové zastavenie, keď zariadenie Secotom vyhľadávalo nulové polohy. | Reštartujte zariadenie a počkajte, kým sa proces skenovania nulových polôh nedokončí. |
| č. 130 | Pohon motora je preťažný! Proces sa zastavil! Pred pokračovaním v rezaní znížte otáčky a/alebo rýchlosť posuvu. | Zaťaženie motora spôsobilo preťaženie. | Pred pokračovaním v rezaní znížte otáčky a/alebo rýchlosť posuvu. |
| č. 133 | Poloha Z rezného kotúča je mimo rozsahu. Uistite sa, že rezný kotúč je najmenej 0,15 mm od hornej a dolnej polohy alebo deaktivujte funkciu ExciCut. | Zvolila sa funkcia ExciCut, ale nie je dostatok miesta na pohyb kotúča nahor/nadol. | Premiestnite rezný kotúč alebo zrušte výber funkcie ExciCut. |
| č. 144 | Vyhľadávanie referenčných polôh zlyhalo. | Pri pokuse o referenčné polohy sa nezistil žiadny výkon na krokových motoroch. | Potvrďte dialógové okno a reštartujte zariadenie. Postup vyhľadávania referenčných polôh sa bude opakovať pri každom reštarte, kým sa nenájde platná referenčná poloha. |

Secotom-60
Návod na obsluhu

| Č. | Hlásenie | Vysvetlenie | Potrebné opatrenie |
|--------------|----------------------------------|---|--|
| Chyby | | | |
| č. 001 | SMM nie je prítomný! | Pamäťový modul Struers nie je správne pripojený k stroju. | Znovu ho spustite. Ak chyba pretrváva, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers. |
| č. 002 | Komunikácia s meničom zlyhala! | Zariadenie nemôže komunikovať s frekvenčným meničom. | Znovu ho spustite. Ak chyba pretrváva, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers. |
| č. 003 | Pákový ovládač nie je pripojený! | Zariadenie nezistilo pákový ovládač. | Znovu ho spustite. Ak chyba pretrváva, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers. |
| č. 004 | Príliš nízke sieťové napätie! | Sieťové napätie je nižšie ako 220 V. | Skontrolujte, či sieťové napätie zodpovedá napätiu uvedenému na typovom štítku na zadnej strane zariadenia. Znovu ho spustite. Ak chyba pretrváva, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers. |
| č. 005 | Problém s napájacím napätím 24 V | Jednosmerné napájacie napätie je nižšie ako 18 V. | Znovu ho spustite. Ak chyba pretrváva, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers. |
| č. 006 | Napájanie 5 V mimo rozsah | 5 V napájanie na doske plošných spojov je menšie ako 4 V | Znovu ho spustite. Ak chyba pretrváva, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers. |
| č. 007 | Test načítania SMM zlyhal | Komunikácia s pamäťovým modulom Struers bola neúspešná | Znovu ho spustite. Ak chyba pretrváva, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers. |
| č. 008 | Motor Y-stola nepripojený | Porucha komunikácie s jednotkou krokového motora Y-stola. | Znovu ho spustite. Ak chyba pretrváva, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers. |

Secotom-60
Návod na obsluhu

| Č. | Hlásenie | Vysvetlenie | Potrebné opatrenie |
|------------------|----------------------------------|---|--|
| Varovania | | | |
| č. 001 | Sieťové napätie príliš nízke | Sieťové napätie je nižšie ako 180 V. | Skontrolujte, či sieťové napätie zodpovedá napätiu uvedenému na typovom štítku na zadnej strane zariadenia. Znovu ho spustite. Ak chyba pretrváva, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers. |
| č. 002 | Komunikácia so Z-motorom zlyhala | Porucha komunikácie s jednotkou krokového motora s pohybom Z. | Znovu ho spustite. Ak chyba pretrváva, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers. |

| Chyba | Vysvetlenie | Opatrenie |
|--|--|--|
| Problémy so strojom | | |
| Žiadna alebo príliš málo chladiacej kvapaliny. | Hladina v nádrži chladiacej kvapaliny je príliš nízka. | Skontrolujte, či je v nádrži chladiacej kvapaliny dostatok vody. |
| | Dýzy chladiacej kvapaliny sú upchaté. | Vyčistite dýzy. |
| Voda vyteká. | Únik v hadičke chladiacej kvapaliny. | Skontrolujte hadičku chladiaceho čerpadla. V prípade potreby ju vymeňte. |
| | Voda vyteká z nádrže chladiacej kvapaliny. | Odstráňte nadbytočnú vodu. |
| | Kôš na zvyšky z rezania je upchatý. | Vyčistite kôš. |
| Zhrdzavené obrobky. | Príliš málo prísady v chladiacej kvapaline. | Skontrolujte koncentráciu prísady Cooli Additive v chladiacej kvapaline. Postupujte podľa pokynov v časti Údržba . |
| Rezacia komora je hrdzavá. | Príliš málo prísady v chladiacej kvapaline. | Skontrolujte koncentráciu prísady Cooli Additive v chladiacej kvapaline. Postupujte podľa pokynov v časti Údržba . |
| | Po použití zostal ochranný kryt zatvorený. | Nechajte kryt otvorený, aby rezná komora mohla vyschnúť. |
| Rezacia komora vykazuje známky korózie. | Obrobok je vyrobený z medi/zliatiny medi. | Použite Corrozip-Cu. |


Secotom-60
Návod na obsluhu

| Chyba | Vysvetlenie | Opatrenie |
|-----------------------------------|---|--|
| Problémy pri rezaní | | |
| Sfarbenie alebo spálenie obrobku. | Tvrdosť rezného kotúča nie je vhodná pre tvrdosť/rozmery obrobku. | Vyberte iný kotúč. Podrobnosti o ponúkanom sortimente nájdete v brožúrach . Prípadne znížte rýchlosť otáčania. |
| | Nedostatočné chladenie. | Skontrolujte umiestnenie dýz chladiacej kvapaliny. V prípade potreby vyčistite dýzy. |
| | | Skontrolujte, či je v nádrži chladiacej kvapaliny dostatok vody. Skontrolujte koncentráciu prísady Cooli Additive v chladiacej kvapaline. |
| Neželané drsné kraje. | Rezný kotúč je príliš tvrdý. | Vyberte iný kotúč. Podrobnosti o ponúkanom sortimente nájdete v brožúrach . Prípadne znížte rýchlosť otáčania |
| | Rýchlosť posuvu je na konci operácie príliš vysoká. | Znížte rýchlosť posuvu takmer na konci operácie. |
| | Nesprávne uchytenie obrobku. | Podprite obrobok a upevnite ho na oboch stranách, napr. držiak na vzorky CATAL spoločnosti Struers, ktorý je navrhnutý na upevnenie malých a dlhých obrobkov na oboch stranách. |
| Kvalita rezu sa líši. | Nedostatočné chladenie. | Skontrolujte umiestnenie dýz chladiacej kvapaliny. V prípade potreby vyčistite dýzy. |
| | | Skontrolujte, či je v nádrži chladiacej kvapaliny dostatok vody. |
| | | Skontrolujte koncentráciu prísady Cooli Additive v chladiacej kvapaline. |

Secotom-60
Návod na obsluhu

| Chyba | Vysvetlenie | Opatrenie |
|--|--|--|
| Rezný kotúč sa zlomil. | Nesprávna montáž rezného kotúča. | Skontrolujte, či má otvor/stredový otvor správny priemer. Matica musí byť riadne utiahnutá. |
| | Nesprávne uchytenie obrobku. | Podprite obrobok a upevnite ho na oboch stranách, napr. držiak na vzorky CATAL spoločnosti Struers, ktorý je navrhnutý na upevnenie malých a dlhých obrobkov na oboch stranách. |
| | Rezný kotúč je príliš tvrdý. | Vyberte iný kotúč. Podrobnosti o ponúkanom sortimente nájdete v brožúrach . Prípadne znížte rýchlosť otáčania. |
| | Rýchlosť posuvu je nastavená príliš vysoko. | Znížte rýchlosť posuvu. |
| | Úroveň sily je nastavená príliš vysoko. | Znížte úroveň sily. |
| | Rezný kotúč sa pri kontakte s obrobkom ohne. | Vykonajte počiatočný rez pri nižšej rýchlosti posuvu. |
| Rezný kotúč sa opotrebováva príliš rýchlo. | Rýchlosť posuvu je príliš vysoká. | Znížte rýchlosť posuvu. |
| | Rýchlosť otáčania je príliš nízka. | Zvýšte rýchlosť otáčania. |
| | Nedostatočné chladenie. | Skontrolujte, či je v nádrži chladiacej kvapaliny dostatok vody. Skontrolujte umiestnenie dýz chladiacej kvapaliny. V prípade potreby vyčistite dýzy |
| Rezný kotúč neprereže obrobok. | Rýchlosť otáčania je príliš nízka. | Zvýšte rýchlosť otáčania. |
| | Nesprávny výber rezného kotúča. | Podrobnosti o ponúkanom sortimente nájdete v brožúrach . |
| | Rezný kotúč je opotrebovaný. | Vymeňte rezný kotúč. |

Secotom-60
Návod na obsluhu

| Chyba | Vysvetlenie | Opatrenie |
|-----------------------------|--|--|
| Obrobok sa po upnutí zlomí. | Deliaci kotúč sa počas rezania zachytil v obrobku. | Obrobok upnite na oboch stranách rezného kotúča tak, aby rez zostal otvorený. napr. držiak na vzorky CATAL spoločnosti Struers, ktorý je navrhnutý na upevnenie malých a dlhých obrobkov na oboch stranách. |
| | Obrobok je krehký. | Vložte obrobok medzi dve plastové alebo gumové dosky, prípadne obrobok namontujte do živice. <i>Poznámka!</i> Krehké obrobky režte vždy veľmi opatrne. |
| Vzorka je skorodovaná. | Obrobok bol príliš dlho v rezacej komore. | Vzorku ihneď po odrezaní odstráňte. Keď odchádzate od zariadenia, nechajte bezpečnostný kryt rezacej komory otvorený. |
| | Nedostatok prísady do chladiacej kvapaliny. | Skontrolujte koncentráciu prísady Cooli Additive v chladiacej kvapaline. |
| Laser nie je zarovnaný. | | Uvoľnite skrutky na zadnej strane zariadenia. Nastavte laser tak, aby bol zarovnaný v správnej polohe. |
| | |  <p>VAROVANIE Nepozerajte sa priamo do laserového lúča.</p> |

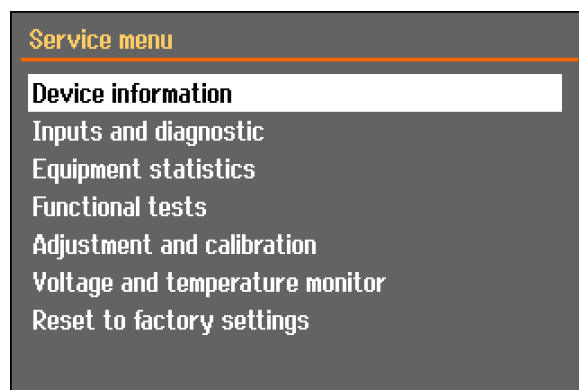
4. Servis

Zariadenie Secotom poskytuje rozsiahle informácie o stave všetkých komponentov.



TIP:
Servisné informácie sú k dispozícii len v anglickom jazyku.

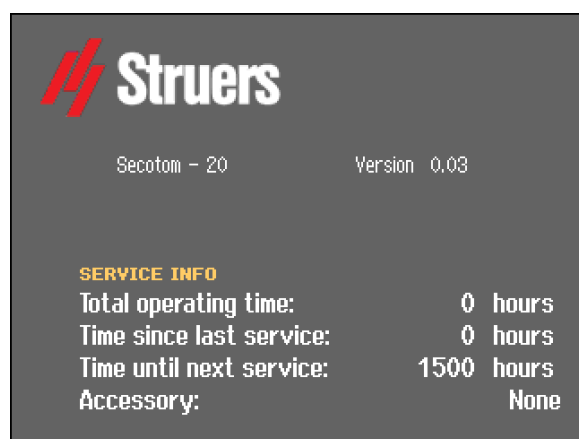
Prístup k tejto funkcii:
Prejdite do ponuky *Údržba* a vyberte: *Servisné informácie*.



Pri informáciách o stave rôznych komponentov je možné zvoliť rôzne témy.

Servisné informácie možno použiť aj v spolupráci so servisným oddelením spoločnosti Struers na diaľkovú diagnostiku zariadenia. Servisné informácie sú len na čítanie, nastavenia zariadenia sa nedajú meniť, ani upravovať.

Informácie o celkovom čase prevádzky a vykonávaní servisu zariadenia sa zobrazujú na obrazovke pri spustení:



Po 1 400 hodinách prevádzky sa zobrazí pripomienka, že je potrebné naplánovať servisnú kontrolu.

Secotom-60
Návod na obsluhu

Po uplynutí 1 500 hodín prevádzky sa servisné informácie zmenia tak, aby upozornili používateľa na prekročenie odporúčaného servisného intervalu: „Uplynul servisný interval!“

- Kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Struers pre vykonanie servisu zariadenia.

Servisná kontrola

Spoločnosť Struers odporúča vykonávať pravidelnú servisnú kontrolu raz za rok alebo po každých 1 500 hodinách používania.



POZNÁMKA:

Servis môže vykonávať len opravár alebo kvalifikovaný technik spoločnosti Struers (v oblasti elektromechaniky, elektroniky, mechaniky, pneumatiky atď.).
Informácie vám poskytne servisné oddelenie spoločnosti Struers.

Spoločnosť Struers ponúka široké spektrum komplexných plánov údržby pre rôzne požiadavky našich zákazníkov. Táto ponuka služieb sa nazýva **ServiceGuard**.

Plán údržby zahŕňa kontrolu vybavenia, výmenu opotrebovaných dielov, nastavovanie/kalibráciu pre optimálnu prevádzku a záverečnú skúšku funkčnosti.

5. Náhradné diely a schémy

Pre ďalšie informácie alebo pre kontrolu dostupnosti iných náhradných dielov kontaktujte svoje miestne servisné oddelenie spoločnosti Struers. Kontaktné informácie sú dostupné na Struers.com.

Bezpečnostné diely radiaceho systému (SRP/CS)

| Bezpečnostný diel | Výrobca/opis výrobcu | Obj. č. výrobcu |
|------------------------------|--|-----------------------------------|
| SICK IMB08 | SICK | IMB08-02BPSVU2K |
| Omron E2B_All | Omron | E2B-S08KS01-WP-B1 |
| Monitor rýchlosti | Sick | MOC3SA |
| Bezpečnostné relé | Omron | G9SB |
| Bezpečnostný snímač | Schmezal | BNS 120-02Z |
| Striedač | ATV | ATV320U11M2C |
| Relé 24 V AC/DC | Vyhľadávač | 38.51.0.024.0060 |
| Tlačidlo núdzového vypnutia | Zaistovacia hlava v tvare hriba Schlegel | ES Ø22 typ RV |
| Kontakt núdzového zastavenia | Modulárny kontakt Schlegel, krátkodobý | 1 NC typ MTO |
| Držiak modulu | Schlege Držiak modulu. 3-prvkový MHR-3 | MHR-3 |
| Tlačidlo spustenia podržaním | Kovové spínače vedenia Schurter | 1241.6931.1120000 |
| Poistka krytu | Schmerzal | AZM170SK-11/02ZRK-2197 24 V AC/DC |
| Ochranný kryt | Struers | 16850044 |
| Stýkač | Omron | J7KNA_12_01_24VS |

Kategorizačné čísla spoločnosti Struers sú uvedené v zozname náhradných dielov.



VAROVANIE

Kryt sa musí vymeniť po uplynutí 2 rokov.
Ostatné komponenty dôležité pre zaistenie bezpečnosti sa musia vymeniť maximálne po 20 rokoch životnosti.

Informácie vám poskytne servisné oddelenie spoločnosti Struers.



POZNÁMKA:

Výmenu bezpečnostných kritických komponentov môže vykonávať len opravár spoločnosti Struers alebo kvalifikovaný technik (v oblasti elektromechaniky, elektroniky, mechaniky, pneumatiky atď.).

Bezpečnostné kritické komponenty sa môžu vymieňať len za komponenty s minimálne rovnakou bezpečnostnou úrovňou.

Informácie vám poskytne servisné oddelenie spoločnosti Struers.

**Zoznam náhradných
dielov**

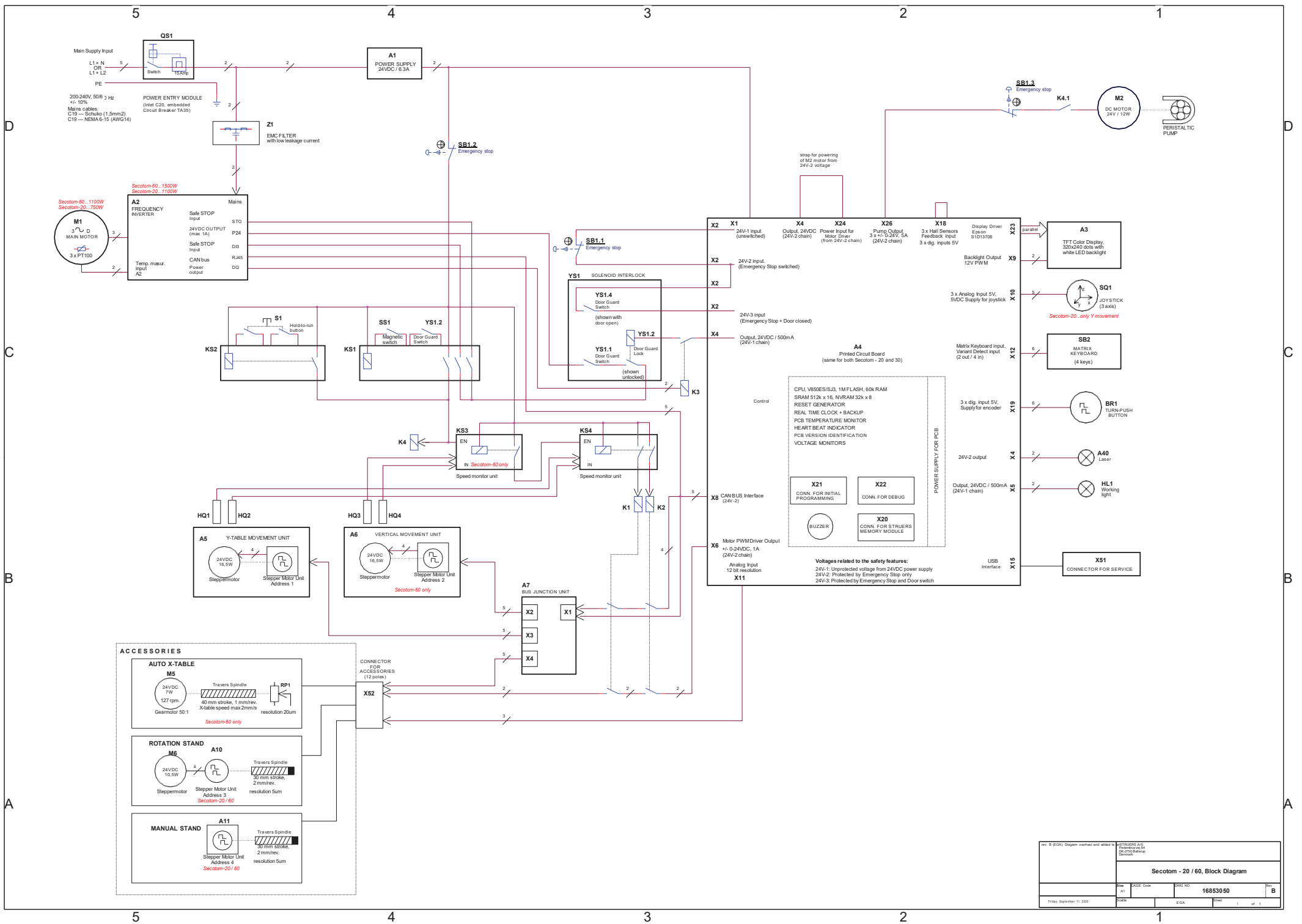
| Náhradný diel | El. ref. | Č. pol.: |
|------------------------------|----------|----------|
| SICK IMB08 | HQ1, HQ2 | 2HQ00032 |
| Omron E2B_All | HQ3, HQ4 | 2HQ00036 |
| Monitor rýchlosti | KS3, KS4 | 2KS10033 |
| Bezpečnostné relé | KS1, KS2 | 2KS10006 |
| Bezpečnostný snímač | SS1 | 2SS00130 |
| Striedač | A2 | 2PU12076 |
| Relé 24 V AC/DC | K3, K4 | 2KL23851 |
| Tlačidlo núdzového vypnutia | SB1 | 2SA10400 |
| Kontakt núdzového zastavenia | SB1 | 2SB10071 |
| Držiak modulu | SB1 | 2SA41603 |
| Tlačidlo spustenia podržaním | S2 | 2SA00023 |
| Poistka krytu | YS1 | 2SS00025 |
| Ochranný kryt | – | 16852901 |
| Stýkač | K1, K2 | 2KM70912 |

Secotom-60
Návod na obsluhu

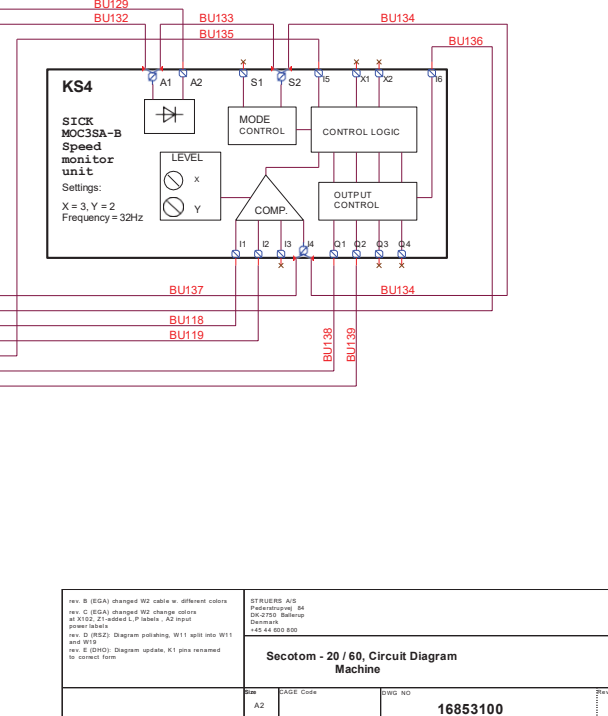
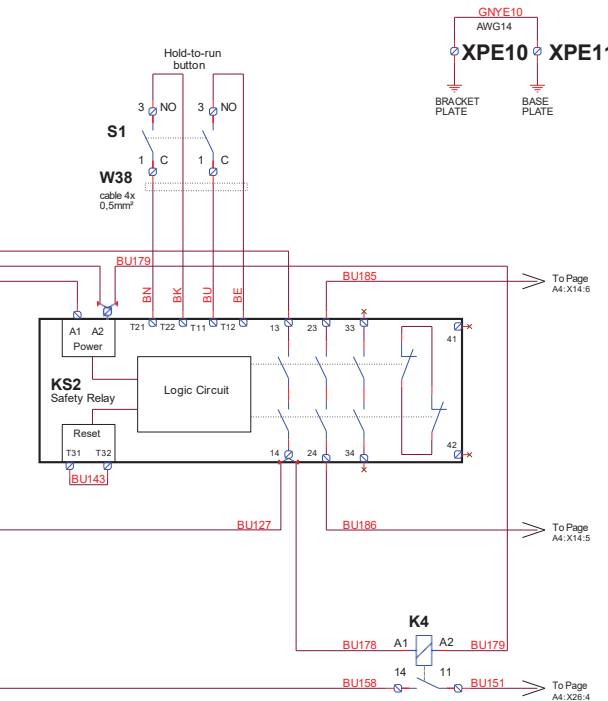
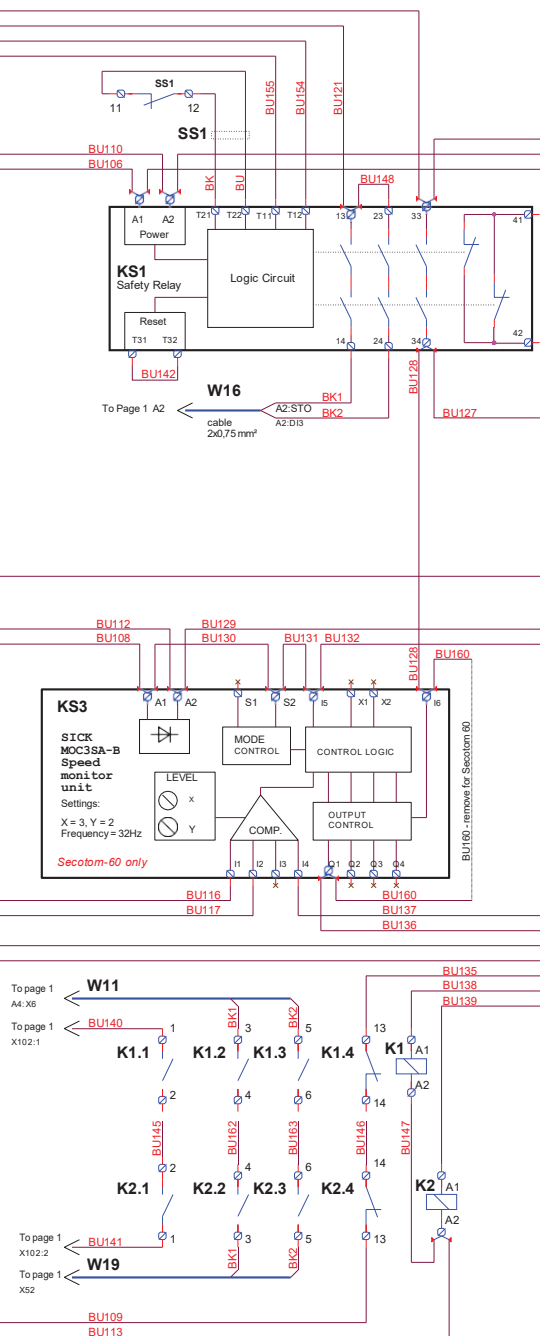
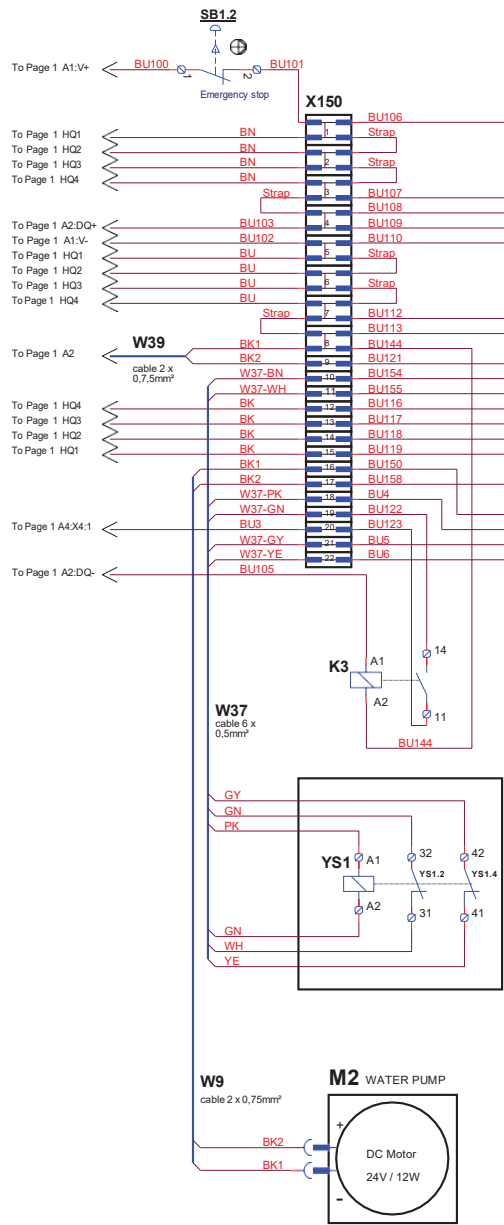
Obvody a schémy

| | |
|--|-----------|
| Bloková schéma, Secotom-20/-60..... | 16853050B |
| Schéma obvodu Secotom-20/-60 (4 strany)..... | 16853100E |
| Vodná schéma, Secotom..... | 16851005A |

Pozrite si nasledujúce strany.



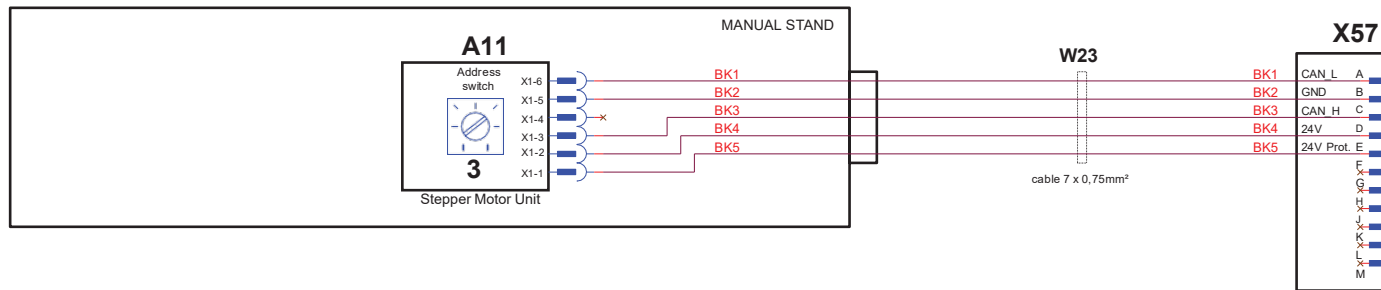
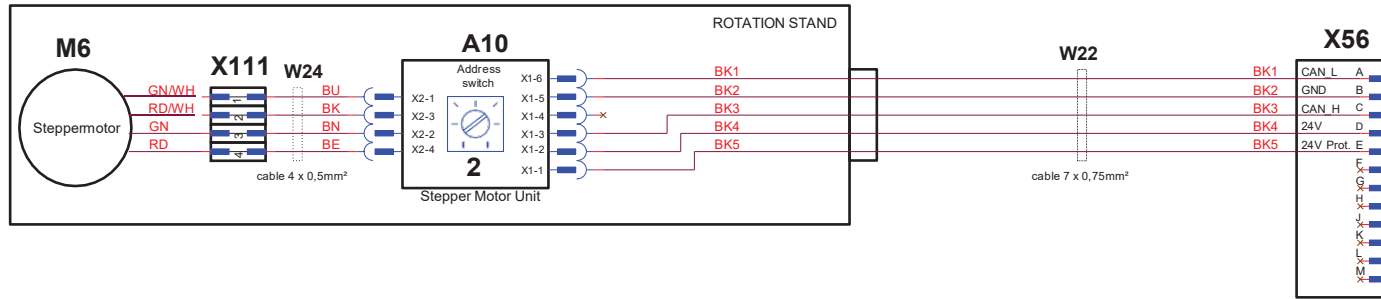
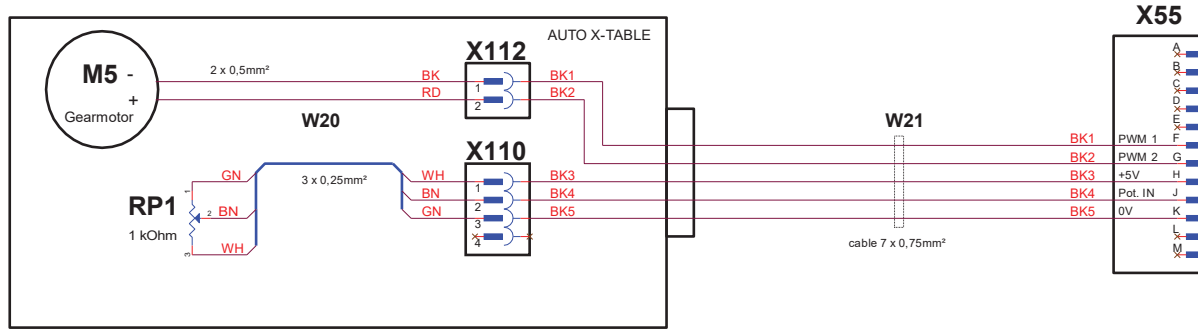
| | | |
|----------------------------------|---------------|------------|
| Secotom - 20 / 60, Block Diagram | | |
| DWG NO 16853050 | DATE CODE | DWG NO |
| DWG NO | DATE CODE | DWG NO |
| DWG NO | DATE CODE | DWG NO |



| | | | |
|---|-----------|--|--------|
| Rev. B (EGA) changed W2 cable w. different colors rev. C (EGA) changed W2 charge colors rev. D (EG) 21 added L1, L2 labels, A2 input Power labels rev. E (EG) Diagram updating, W11 split into W11 and W19 rev. F (EG) Diagram update, K1 pins renamed to correct form | | STRUERS A/S Patentvej 64 DK-7350 Ballerup Denmark +45 44 650 800 | |
| Secotom - 20 / 60, Circuit Diagram Machine | | | |
| Rev | Page Code | DWG. NO | Rev |
| A2 | | 16853100 | E |
| Thursday, August 12, 2021 | Scale | EGAR/SZ | 2 of 4 |

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

SECOTOM 6 - has no accessories



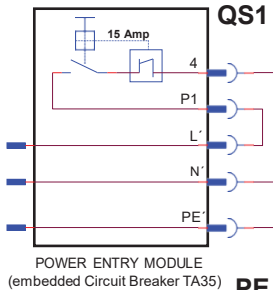
| | | | |
|---|-----------|--|--------------|
| rev. D (RSZ): Diagram polishing, W11 split into and W19; | | © FRIELERS ApS Pedersingvej 54 DK-2750 Ballerup Danmark +45 44 600 800 | |
| rev. E (DHO): Diagram update, K1 pins renamed to correct form | | | |
| Secotom - 6 / 20 / 60, Circuit Diagram Accessories | | | |
| Size A2 | CAGE Code | DWG NO 16853100 | Rev E |
| Thursday, August 12, 2021 | Scale | EGA/RSZ | Sheet 3 of 4 |

External short circuit protection according to local regulations.

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

Z1

EMC FILTER

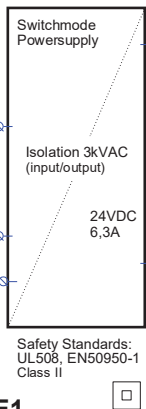


PE



BASE PLATE

A1



Safety Standards:
UL508, EN50950-1
Class II

XPE1
BASE PLATE



BASE PLATE

SB1.1



Emergency stop

YS1.4

Door Guard Switch



(shown with door open)

A4

Control Board

24V-1

24V-2

24V-3

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

X11

SB1.2



Emergency stop

SB1.3



Emergency stop

WATER PUMP



M2



M5

X-table motor

K3



To A5

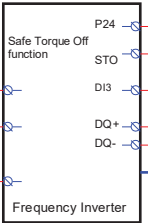
A1

A2

YS1

Door Guard Lock

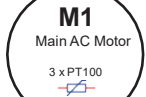
A2



XPE3



BASE PLATE



M1
Main AC Motor

3 x PT100

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

Door Guard Lock

A1

A2

K3



K4



A1

A2

A6

Vertical Movement unit

Secotom-60 only

5

A5

Y - table movement unit

5

KS1

Safety relay



11

12



11

12



Q1

Q2



Q1

Q2



Q1

Q2



Q1

Q2



Q1

Q2



Q1

Q2



Q1

Q2

Magnetic switch

SS1.1



YS1.2



KS2

Safety relay



11

12



11

12



Q1

Q2



Q1

Q2



Q1

Q2



Q1

Q2



Q1

Q2



Q1

Q2



Q1

Q2

Hold-to-run button

S2.1



S2.2



11

12



11

12



Q1

Q2



Q1

Q2



Q1

Q2



Q1

Q2



Q1

Q2



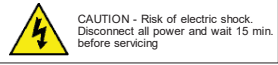
Q1

Q2

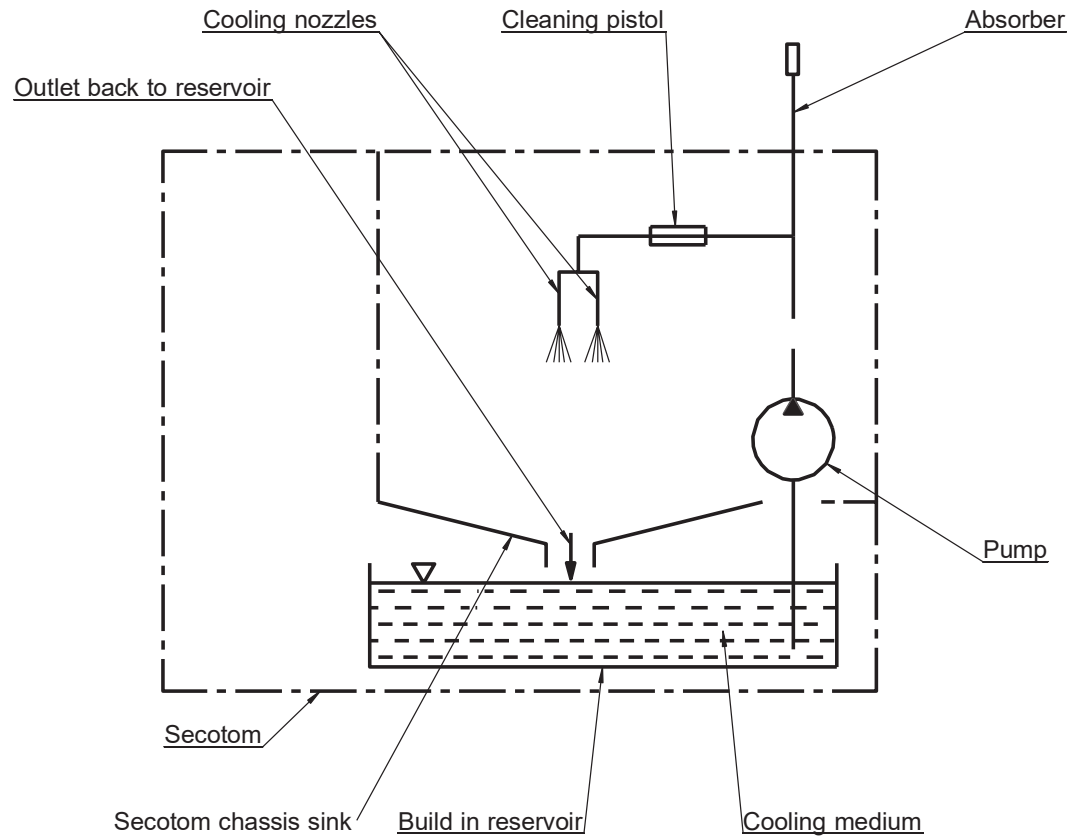


Q1

Q2



| | | | | | |
|---|--|------------|-----------|--------------------|----------|
| 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 | EGAR/SZ | 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 |
| | | Material: | Scale: 1:1 | Format: A3 | Tolerance: DS/ISO 2768- Weight : g |
| <small>Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup/Copenhagen Denmark Phone: +45 44 600 800 Fax: +45 44 600 804</small> | | ID: | Description: 16851005 Water diagram | | Rev: A |

6. Právne a regulačné informácie

Upozornenie FCC

Toto zariadenie bolo testované a je v súlade s limitmi pre digitálne zariadenia triedy A podľa časti 15 predpisov FCC. Tieto limity sú navrhnuté tak, aby poskytovali primeranú ochranu pred škodlivým rušením, keď sa zariadenie používa v komerčnom prostredí. Toto zariadenie generuje, používa a môže vyžarovať rádiovú frekvenciu a, ak sa nenainštaluje a nepoužíva sa v súlade s návodom, môže spôsobiť škodlivé rušenie rádiovkej komunikácie. Prevádzka tohto zariadenia v obytných oblastiach pravdepodobne spôsobí vznik škodlivej interferencie. V takom prípade bude používateľ musieť podniknúť nápravu na svoje vlastné náklady.

Podľa časti 15.21 pravidiel FCC by akékoľvek zmeny alebo úpravy tohto výrobku, ktoré výslovne neschválila spoločnosť Struers ApS, mohli spôsobiť škodlivé rádiové rušenie a zrušiť oprávnenie používateľa prevádzkovať zariadenie.

EN ISO 13849-1:2015

Všetky SRP/CS sú obmedzené na životnosť 20 rokov. Po uplynutí tohto obdobia sa musia všetky komponenty vymeniť.

7. Technické údaje

| Téma | | Špecifikácie |
|-------------------------------------|---|--|
| Rezanie | Motor | 1 100 W |
| | <i>Rezný výkon</i> | |
| | S1 | 1,1 kW |
| | S3 | 1,5 kW |
| | Rezné kotúče | Ø75 – 203 mm (3 – 8") |
| | <i>Hnacia náprava</i> | |
| | Rýchlosť otáčania: | 300 – 5 000 ot./min (v krokoch po 100 ot./min) |
| | Priemer: | 12,7/22 mm (0,5/0,86") |
| Polohovanie a plnenie | Rozsah polohovania (rezného kotúča) | 0 – 40 mm (0 – 1,6") |
| | Rozsah polohovania (rezacieho stola) | 0 – 190 mm (0 – 7,5") (v krokoch po 0,1 mm) |
| | Max. rýchlosť polohovania stola | 20 mm/s / 0,79"/s |
| | Rozsah rýchlosti posuvu stola | 0,005 – 3 000 mm/s (0,2 – 120 míľ/s) (v krokoch po 0,005 mm/s / 0,2 míle/s) |
| Rozmery rezacej dosky | Šírka | 258 mm/10,2" |
| | Hĺbka | 184 mm/7,2" |
| | T-sloty | 8 mm / 0,3" |
| Kapacita rezania | | Priemer 70 mm alebo 165 × 50 mm Ø 2,8" alebo 6,5 × 2" |
| Recirkulačná chladiaca nádrž | Kapacita: | 4,75 l / 1,25 galónu |
| | Prietok: | 1,6 l/min / 0,4 gal./min |
| Hladina hluku⁶ | A-vážená hladina akustického tlaku na pracovných staniciach | L _{PA} = 66 dB(A) (nameraná hodnota) Neistota K = 4 dB(A) Merania podľa normy EN ISO 11202 |

⁶ Hladina hluku: Uvedené hodnoty predstavujú emisné úrovne a nie sú nevyhnutne bezpečné pracovné úrovne. Zatiaľ čo existuje korelácia medzi emisiami a hladinou vystavenia, nedá sa spoľahlivo použiť na určenie, či sú alebo nie sú potrebné ďalšie bezpečnostné opatrenia. Faktory, ktoré ovplyvňujú aktuálnu úroveň vystavenia pracovnej sily zahŕňajú charakteristiky pracovnej miestnosti, iné zdroje hluku atď., t. j. počet strojov a iných procesov v blízkosti.

Prípustná úroveň vystavenia sa môže líšiť aj v závislosti od krajiny. Tieto informácie však umožnia používateľovi zariadenia lepšie odhadnúť nebezpečenstvo a riziká.




Secotom-60
Návod na obsluhu

| Téma | | Špecifikácie |
|------------------------|--|---|
| Prevádzkové prostredie | Teplota okolia | 5 – 40 °C / 41 – 104 °F |
| | Vlhkosť | 35 – 85 % relatívnej vlhkosti bez kondenzácie |
| Skladovacie podmienky | Teplota | 0 – 55 °C / -13 – 131 °F |
| Napájanie | Napätie/frekvencia | 200 – 240 V / 50 – 60 Hz |
| | Prívod elektrickej energie | 1-fáza (N+L1+PE) alebo 2-fázy (L1+L2+PE) Elektrická inštalácia musí spĺňať požiadavky inštalácie kategórie II. |
| | Výkon, menovité zaťaženie | 1 100 W |
| | Výkon, v nečinnosti | 13 W |
| | Prúd, nom. | 6,2 A |
| | Prúd, max. | 15 A |
| | Ampérová hodnota najväčšieho motora alebo záťaže | 4.4 A |
| Smernice EÚ | Pozrite si | |
| Mechanizmy zastavenia | Systém ochranného bezpečnostného spínača | EN60204-1, Kategória zastavenia 3 EN ISO 13849-1, kat. 3, PLe |
| | Poistka krytu | EN60204-1, Kategória zastavenia 0 EN ISO 13849-1, kat. 3, PLb |
| | Funkcia činnosti pri podržaní tlačidla | EN60204-1, Kategória zastavenia 3 EN ISO 13849-1, kat. 3, PLd |
| | Núdzové zastavenie | EN60204-1, Kategória zastavenia 3 EN ISO 13849-1, kat. 1, PLc |
| | Neúmyselné spustenie kvapalinového systému | EN ISO 13849-1, kat. 3, PLb |
| | Monitorovanie rýchlosti osi – pohyb Y-stola | EN60204-1, Kategória zastavenia 0 EN ISO 13849-1, kat. 3, PLd |
| | Monitorovanie a obmedzenie rýchlosti rezného kotúča | EN ISO 13849-1, kat. 3, PLd |
| | Monitorovanie rýchlosti osi, pohyb vertikálnej osi len zariadenia Secotom-60 | EN ISO 13849-1, kat. 3, PLd |
| Výfuk | Rozmer | Priemer 50 mm / 2" Minimálna kapacita: 30 m³/h / 1 060 stôp³/h pri vodočte 0 mm / 0". |
| Rozmery | Výška: | 44 cm / 17" (kryt zatvorený) 106 cm / 42" (kryt otvorený) |
| | Šírka | 65 cm / 25" |
| | Hĺbka | 78,5 cm / 30,9" (so zástrčkou) |
| | Hmotnosť | 77 kg / 170 libier |

Secotom-20/-60, Kontrolný zoznam pred inštaláciou

Prečítajte si pokyny na inštaláciu v návode na obsluhu pred inštaláciou zariadenia.

Požiadavky na inštaláciu

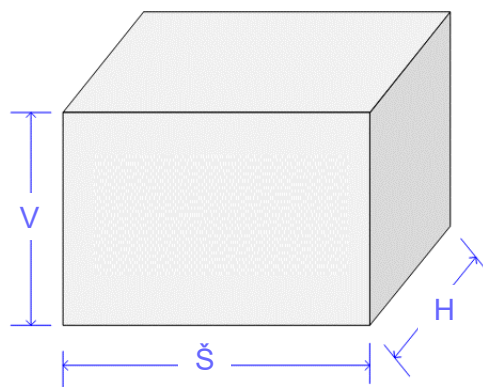
- Žeriav a 2 zdvíhacie popruhy ⁷
- Skrutkovač/vrták: TX30 , PH2  a H4 

Potrebné príslušenstvo a spotrebný materiál (predávané samostatne)
(Podrobné informácie o dostupnom sortimente nájdete v [brožúre Secotom](#) a katalógu spotrebného materiálu spoločnosti Struers).

Odporúčané

Výfukový systém: 30 m³/h / 1 060 stôp³/h pri vodočte 0 mm/0"

Technické údaje debny

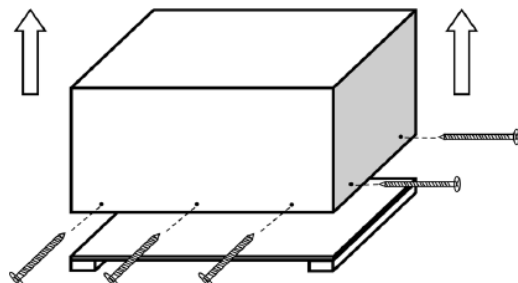


| Secotom-6 | |
|-----------------|---------------------|
| V | 88 cm / 34,6" |
| Š | 92 cm / 36" |
| D | 92 cm / 36" |
| Hmotnosť | 119 kg / 262 libier |

hmotnosť bremena.

⁷ Popruhy musia byť schválené minimálne pre dvojnásobnú

Vybalenie

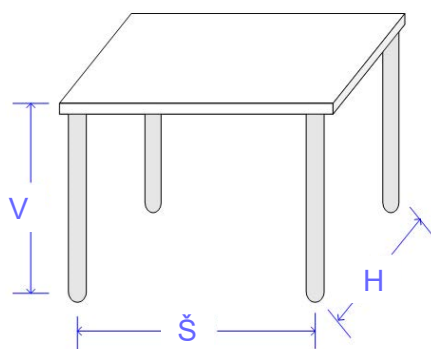


- Opatrne otvorte baliacu debnu a vyberte jej bočné strany a hornú časť.
- Odstráňte prepravné držiaky, ktoré zaisťujú zariadenie k palete.

Miesto

- Zariadenie musí byť umiestnené v blízkosti zdroja napájania.
- Zariadenie sa musí umiestniť na pevný a stabilný pracovný stôl s vodorovným povrchom.

Odporúčané rozmery:



| | |
|----------|---------------|
| V | 80 cm / 31,5" |
| Š | 92 cm / 36,2" |
| D | 90 cm / 35,4" |

Odporúčané rozmery pracovného stola.

Výška stola (V) sa riadi miestnymi preferenciami.

- Okolo zariadenia je potrebné zabezpečiť dostatočný priestor pre uľahčenie prístupu pre servisných technikov.



TIP:

Stolová jednotka navrhnutá pre stroje spoločnosti Struers montované na stôl je dostupná ako príslušenstvo s obj. č. 06266101.

Odporúčaný priestor

Vpredu:

Odporúčaný priestor vpredu: 100 cm / 40"

Vzadu:

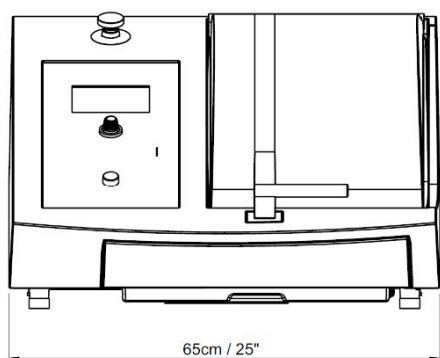
Zariadenie môže byť umiestnené pri stene.

- Skontrolujte, či je za stolom dostatok miesta na otvorenie krytu (pozrite si obrázok).
- Skontrolujte, či sa za strojom nachádza cca 15 cm / 5,9" pre výfukovú hadicu.

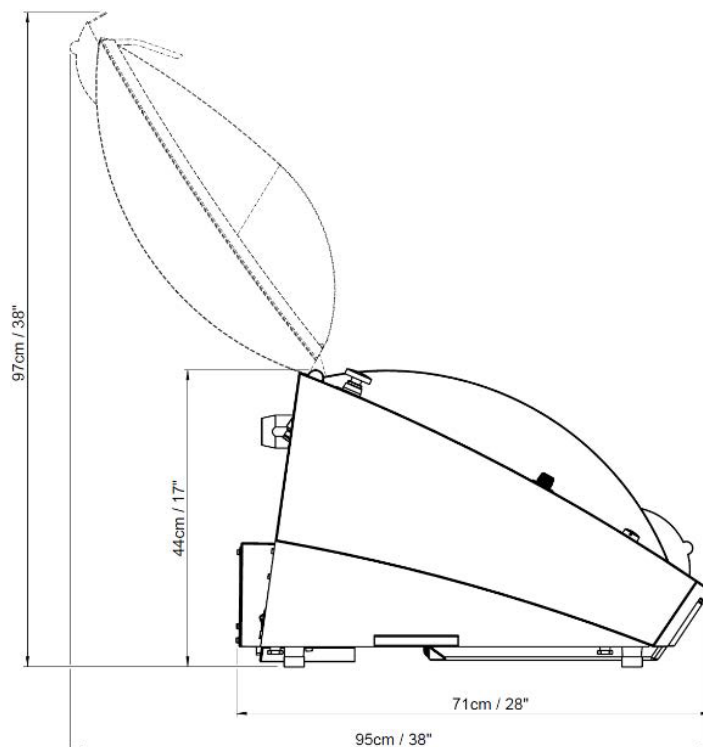
Rozmery

Zariadenia Secotom-20/-60 majú rovnaké vonkajšie priemery.
Nasledujúce ilustrácie sa vzťahujú na zariadenie Secotom-60.

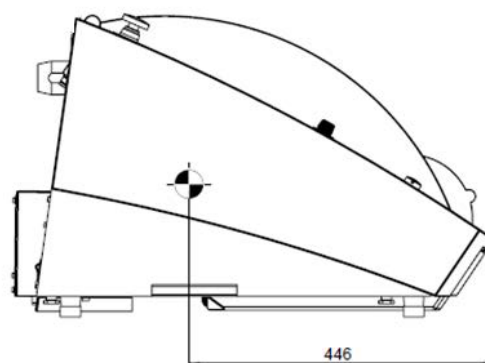
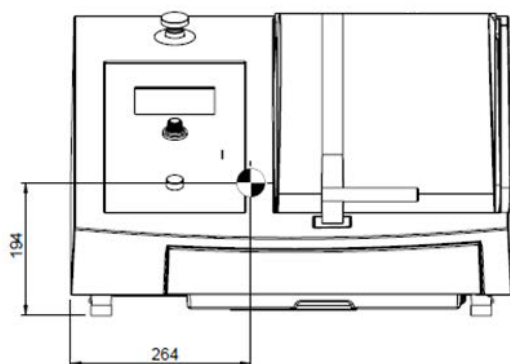
Predná strana



Bočná strana



Ťažisko



Zdvíhanie



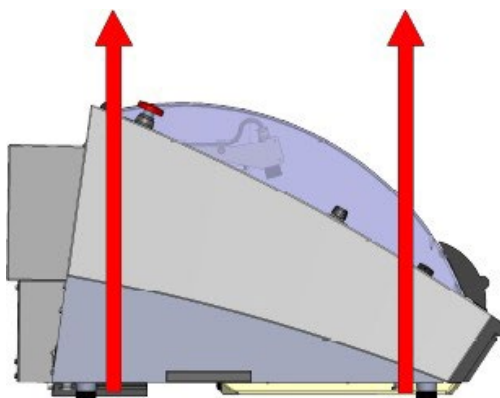
POZNÁMKA:

Nezdvíhajte zariadenie Secotom so svetlosivým telesom.
Pred zdvíhaním zariadenia Secotom vyberte recirkulačnú nádrž.
Vždy zdvíhajte zariadenie zospodu.

So žeriavom

Na zdvihnutie zariadenia z prepravnej palety je potrebný žeriav a 2 zdvíhacie popruhy. Odporúča sa zdvíhacia tyč, aby boli dva popruhy oddelené pod bodom zdvíhania.

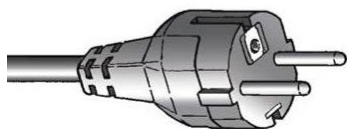
- Odoberte recirkulačnú nádrž.
- Umiestnite dva zdvíhacie popruhy pod zariadenie Secotom.
 - Popruhy umiestnite pod zariadenie Secotom tak, aby boli umiestnené na vnútornej strane pätiiek. Pozrite si schému.



- Zdvihnite zariadenie Secotom na stôl.
- Nadvihnite prednú časť zariadenia Secotom a opatrne ho presuňte na miesto.

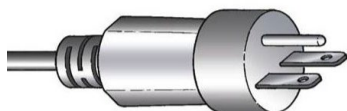
Napájanie

Zariadenie sa dodáva s 2 typmi sieťových káblov (dĺžka 2,5 m/ 8,2").



2-kolíkový konektor (Európska Schuko):
– jednofázové pripojenia.

Ak zástrčka dodaná s týmto káblom nie je schválená vo vašej krajine, potom sa musí vymeniť za schválený typ zástrčky.



3-kolíková (severoamerická NEMA 6-15P) zástrčka:
– 2-fázové pripojenia.

Ak zástrčka dodaná s týmto káblom nie je schválená vo vašej krajine, potom sa musí vymeniť za schválený typ zástrčky.

Elektrické údaje

| | Secotom-20 | Secotom-60 |
|----------------------------------|--|-------------------|
| Napätie/ frekvencia | 200 – 240 V / 50 – 60 Hz | |
| Prívod elektrickej energie | 1-fáza (N+L1+PE) alebo 2-fázy (L1+L2+PE) Elektrická inštalácia musí spĺňať požiadavky inštalácie kategórie II. | |
| Výkon, menovité zaťaženie | 750 W | 1 100 W |
| Výkon, v nečinnosti | 13 W | 13 W |
| Prúd, nom. | 4,6 A | 6,2 A |
| Prúd, max. | 13 A | 15 A |

Bezpečnostné špecifikácie

Kategórie bezpečnostných obvodov

| Obvody sú projektované tak, aby vyhovovali minimálne pre | |
|--|---|
| System ochranného bezpečnostného spínača | EN60204-1, Kategória zastavenia 3 EN ISO 13849-1, kat. 3, PL e |
| Poistka krytu | EN60204-1, Kategória zastavenia 0 EN ISO 13849-1, kat. 3, PL b |
| Funkcia činnosti pri podržaní tlačidla | EN60204-1, Kategória zastavenia 3 EN ISO 13849-1, kat. 3, PL d |
| Núdzové zastavenie | EN60204-1, Kategória zastavenia 3 EN ISO 13849-1, kat. 1, PL c |
| Neúmyselné spustenie kvapalinového systému | EN ISO 13849-1, kat. 3, PL b |
| Monitorovanie rýchlosti osi – pohyb Y-stola | EN60204-1, Kategória zastavenia 0 EN ISO 13849-1, kat. 3, PL d |
| Monitorovanie a obmedzenie rýchlosti rezného kotúča | EN ISO 13849-1, kat. 3, PL d |
| Monitorovanie rýchlosti osi, pohyb vertikálnej osi (len zariadenie Secotom-60) | EN ISO 13849-1, kat. 3, PL d |

| | | |
|--------------------|---|--|
| Prívod vody | <input type="checkbox"/> Vyžaduje sa | <input checked="" type="checkbox"/> Voliteľná možnosť |
|--------------------|---|--|

Chladiaca kvapalina sa privádza z integrovanej recirkulačnej jednotky (kapacita 4,75 l / 1,25 galónu). Ako voliteľné príslušenstvo je k dispozícii súprava na pripojenie k externej recirkulačnej jednotke.

| | | |
|---------------------------|---|---|
| Vývod vody – odtok | <input type="checkbox"/> Vyžaduje sa | <input type="checkbox"/> Voliteľná možnosť |
|---------------------------|---|---|

Zariadenie sa dodáva s malou vypúšťacou hadicou, ktorá vedie chladiacu kvapalinu do recirkulačnej jednotky.

| | | |
|------------------------|---|---|
| Stlačený vzduch | <input type="checkbox"/> Vyžaduje sa | <input type="checkbox"/> Voliteľná možnosť |
|------------------------|---|---|

Nevyžaduje sa.

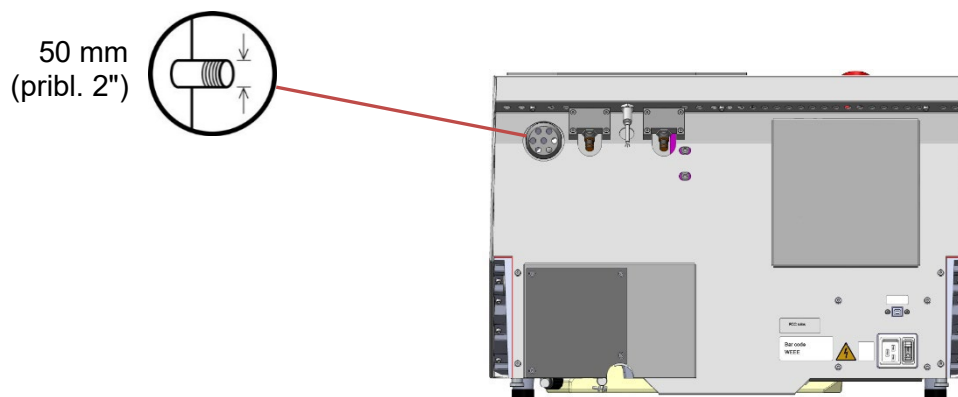
| | | |
|--------------|---|--|
| Výfuk | <input type="checkbox"/> Vyžaduje sa | <input checked="" type="checkbox"/> Voliteľná možnosť |
|--------------|---|--|

Odporúčané:

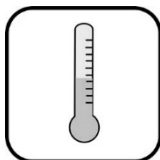
Minimálna kapacita: 30 m³/h / 1 060 stôp³/h pri vodočte 0 mm / 0".

Prípojka odpadového vzduchu:

Zariadenie sa dodáva s výfukovou hadicou 1,5 m / 4,9" dlhá s priemerom 50 mm / 2"



Podmienky okolia



5 – 40 °C
41 – 104 °F



35 – 85 % RV bez kondenzácie

Príslušenstvo a spotrebný materiál

Podrobné informácie o dostupnom sortimente nájdete v [brožúre Secotom](#) a katalógu spotrebného materiálu spoločnosti Struers.

Spotrebný materiál

Odporúča sa použitie spotrebného materiálu spoločnosti Struers. Iné výrobky (napr. chladiace kvapaliny) môžu obsahovať agresívne rozpúšťadlá, ktoré rozpúšťajú napr. gumové tesnenia. Záruka sa nemusí vzťahovať na poškodené časti zariadenia (napr. tesnenia a rúrky), ak ich poškodenie možno priamo spojiť s použitím spotrebného materiálu, ktorý nedodáva spoločnosť 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 / Proizvodač / 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
Konformitåtskråring
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 / Functioon / Toiminto / Fonction / Funkcija / Funkció / Funzione / Funkcija / Funkcija / Functie / Funkcja / Função / Functja / 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 / Tipas / 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:

bg Декларираме, че посоченият продукт е в съответствие със следните директиви и стандарти:
cs Tímto prohlašujeme, že uvedený výrobek je v souladu s následujícími směrnici a normami:
da Vi erklærer herved, at det nævnte produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:
de Wir erklären, dass das genannte Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:

el Δηλώνουμε ότι το εν λόγω προϊόν είναι σύμφωνο με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα:
es Declaramos que el producto mencionado cumple con las siguientes directivas y normativas:
et Kinnitame, et nimetatud toode vastab järgmistele direktiividele ja standarditele:
fi Vakuutamme, että mainuttu tuote on seuraavien direktiivien ja standardien mukainen:
fr Nous déclarons que le produit mentionné est conforme aux directives et normes suivantes :
hr Izjavljujemo da je spomenuti proizvod sukladan sljedećim direktivama i standardima:

hu Kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak:
it Dichiariamo che il prodotto citato è conforme ai seguenti standard e direttive:
lt Pareiškiame, kad nurodytas gaminyso atitinka šias direktyvas ir standartus:
lv Mēs apstiprinām, ka minētais produkts atbilst šādām direktīvām un standartiem:
nl Wij verklaren dat het vermelde product in overeenstemming is met de volgende richtlijnen en normen:
pl Oświadczamy, że wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami i normami:

pt Declaramos que o produto mencionado está em conformidade com as seguintes normas e diretivas:
ro Declărăm că produsul menționat este în conformitate cu următoarele directive și standarde:
sk Vyhlasujeme, že uvedený výrobok je v súlade s týmito smernicami a normami:
sl Potrjujemo, da je omenjeni izdelek v skladu z naslednjimi direktivami in standardi:
sv Vi intygar att den angivna produkten överensstämmer med följande direktiv och standarder:
ja 弊社はこの指定製品が以下の指令および基準に適合することを宣言します。

ko 해당 선언서 상의 제품은 다음 지침 및 기준에 적합함을 선언합니다.
no Vi erklærer at produktene som er nevnt er i samsvar med følgende direktiver og standarder:
ru Настоящим заявляем, что указанная продукция отвечает требованиям перечисленных далее директив и стандартов:
tr Belirtilen ürünün aşağıdaki direktiflere ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz:
zh 我们特此声明上述产品符合以下指令和标准:

2006/42/EC EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012, EN ISO 13850:2015, EN ISO 13857:2008, EN ISO 16089:2015, EN 60204-1:2018

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
Dánsko