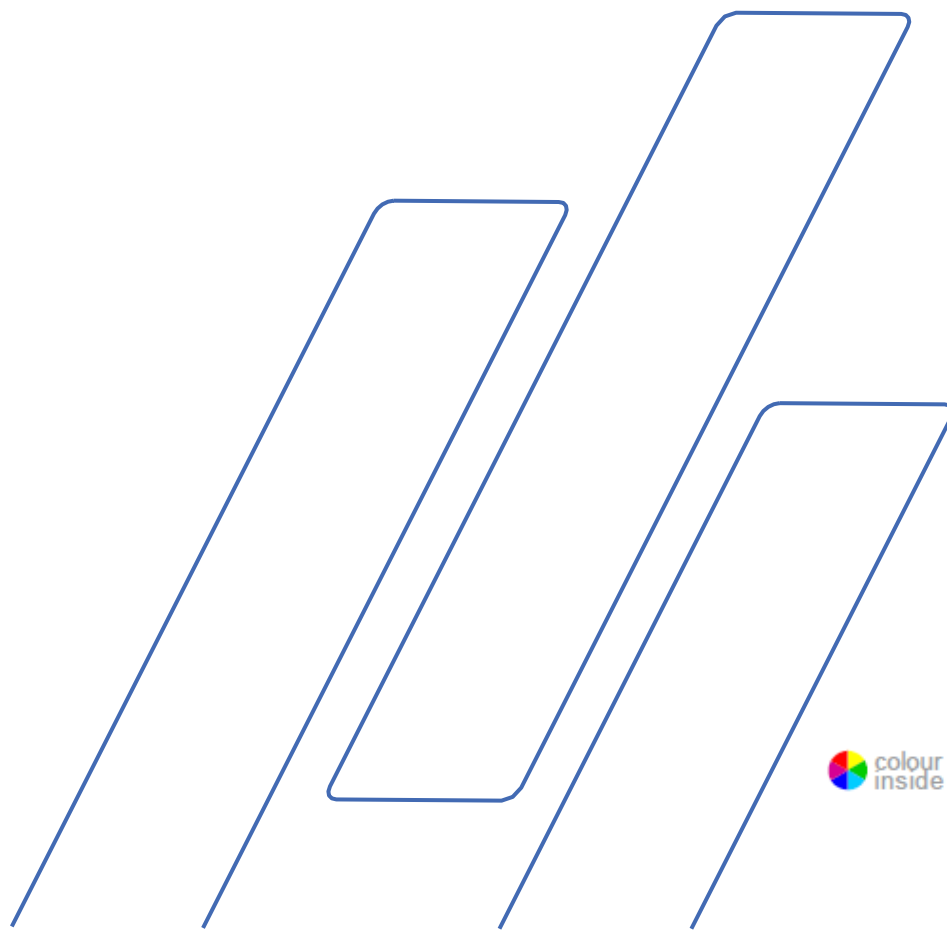


# Secotom-6

Návod k použití







<b>Obsah</b>	<b>Strana</b>
Předpokládané použití .....	3
Bezpečnostní opatření .....	5
Ikony a typografie .....	7
Uživatelská příručka .....	9
Referenční příručka.....	53
Secotom-6, kontrolní seznam před instalací .....	77
Prohlášení o shodě.....	86

## Předpokládané použití

Pro profesionální, automatické metalografické dělení materiálů pro další metalografickou kontrolu. Stroj směřuje obsluhovat pouze kvalifikovaní/zaškolení pracovníci. Stroj je navržen pouze pro použití se spotřebním materiálem Struers speciálně navrženým pro tento účel a tento typ stroje. Stroj je určen k použití v profesionálním pracovním prostředí (např. v metalografické laboratoři).

### Stroj nepoužívejte pro:

Řezání jiných materiálů než pevných materiálů vhodných pro metalografické studie. Zejména nesmí být stroj používán pro jakýkoli typ výbušného nebo hořlavého materiálu nebo materiálů, které nejsou stabilní při obrábění, ohřevu nebo tlaku. Stroj nesmí být používán s reznými kotouči, které nejsou kompatibilní s požadavky stroje (např. ozubené rezné kotouče).

### Model:

**Secotom-6**



#### **POZNÁMKA:**

Před použitím si pečlivě PŘEČTĚTE návod k použití. Ušchovejte kopii návodu na snadno přístupném místě pro budoucí použití.

*Secotom-6*  
*Návod k použití*

---

V případě technických dotazů nebo při objednávání náhradních dílů vždy uvádějte *sériové číslo a napětí/frekvenci*. Sériové číslo a napětí najdete na typovém štítku samotného stroje. Budeme také potřebovat *datum a číslo produktu* v návodu k obsluze. Tyto informace najdete na přední straně obálky.

Musíte dodržovat dále uvedená omezení, protože porušení omezení může způsobit zrušení zákonných povinností společnosti Struers.

**Návody k použití:** Návod k použití společnosti Struers lze použít pouze ve spojení se zařízením Struers, na které se vztahuje návod k použití.

Společnost Struers nepřebírá žádnou odpovědnost za chyby v textu/ilustracích návodu. Informace v tomto návodu podléhají změnám bez upozornění. Návod může zmiňovat příslušenství nebo díly, které nejsou součástí současné verze zařízení.

Obsah této příručky je majetkem společnosti Struers. Reprodukce jakékoli části této příručky bez písemného souhlasu společnosti Struers není povolena.

Veškerá práva jsou vyhrazena. © Struers 2019.

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

---

## Secotom-6 Bezpečnostní opatření<sup>1</sup>



### Před použitím si pečlivě přečtěte

1. Ignorování těchto informací a nesprávné zacházení se zařízením může vést k vážným úrazům a hmotným škodám.
2. Stroj musí být instalován v souladu s místními bezpečnostními předpisy. Všechny funkce na stroji a veškerá připojená zařízení musí být v provozuschopném stavu.
3. Obsluha si musí přečíst sekce Bezpečnostní a Uživatelská příručka tohoto návodu a příslušné části příruček pro všechna připojená zařízení a příslušenství. Obsluha si musí přečíst návod k použití a případně bezpečnostní listy pro použité spotřební materiál.
4. Stroj smějí obsluhovat a udržovat pouze kvalifikovaní/zaškolení pracovníci.
5. Používejte pouze nepoškozené řezné kotouče. Řezné kotouče musí být schváleny pro min. 5000 ot/min.
6. Stroj musí být umístěn na bezpečném a stabilním stole s dostatečnou pracovní výškou, který unese stroj a doplňkové příslušenství a spotřební materiál.
7. Obsluha by měla zajistit, aby skutečné napětí odpovídalo napětí na zadní straně stroje. Stroj musí být uzemněn. Dodržujte místní předpisy. Před demontáží stroje nebo instalací dalších součástí vždy vypněte napájení a vytáhněte zástrčku nebo kabel.
8. Spotřební materiál: používejte pouze spotřební materiál speciálně vyvinutý pro použití s tímto typem materialografického stroje.
9. Dodržujte aktuální bezpečnostní předpisy pro manipulaci, míchání, plnění, vyprazdňování a likvidaci aditiva do chladicí kapaliny. Zabraňte kontaktu pokožky s aditivem pro chladicí kapalinu.
10. Dávejte pozor na vyčnívající bezpečnostní západku, když je kryt zvednutý. Obrobek musí být bezpečně upevněn v upínacím zařízení. Doporučuje se používat pracovní rukavice, protože vzorky mohou být velmi horké a mohou mít ostré hrany.

<sup>1</sup>

Z bezpečnostního listu, revize B

*Secotom-6*  
*Návod k použití*

- 11.** Při používání proplachovací hadice se doporučuje používat ochranné brýle. Proplachovací hadici používejte pouze k čištění uvnitř řezací komory.
- 12.** Když zjistíte závady nebo uslyšíte neobvyklé zvuky, zastavte stroj a zavolejte technický servis.
- 13.** Před jakýmkoli servisem musí být stroj odpojen od sítě. Počkejte 15 minut, dokud se nevybije zbytkový potenciál na kondenzátorech.
- 14.** Nevypínejte napájení častěji než jednou za tři minuty. V důsledku toho dojde k poškození pohonu.
- 15.** V případě požáru odpojte napájení, upozorněte kolemjdoucí a kontaktujte hasiče. Použijte práškový hasicí přístroj. Nepoužívejte vodu.

---

Zařízení by mělo být používáno pouze pro předpokládané použití a jak je podrobně popsáno v návodu k použití.  
Zařízení je navrženo pro použití se spotřebním materiálem dodávaným společností Struers. Když dojde k nesprávnému použití, nesprávné instalaci, úpravě, zanedbání, nehodě nebo nesprávné opravě, společnost Struers nenesе žádnou odpovědnost za poškození uživatele nebo zařízení.  
Demontáž jakékoli části zařízení během jeho servisu nebo oprav, musí vždy provádět kvalifikovaný technik (elektromechanický, elektronický, mechanický, pneumatický atd.).

---



## Ikony a typografie

Struers používá následující ikony a typografické konvence. Seznam bezpečnostních zpráv použitých v této příručce naleznete v kapitole [Upozorňující prohlášení](#).

Informace o potenciálních nebezpečích označených ikonami připevněnými ke stroji vždy najdete v návodu k použití.

### Ikony a bezpečnostní zprávy



#### NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM

označuje elektrické nebezpečí, které bude mít za následek smrt nebo vážné poranění, když se mu nevyhnete.



#### NEBEZPEČÍ

označuje nebezpečí s vysokou úrovní rizika, které bude mít za následek smrt nebo vážné poranění, když se mu nevyhnete.



#### VÝSTRAHA

označuje nebezpečí se střední úrovní rizika, které může mít za následek smrt nebo vážné poranění, když se mu nevyhnete.



#### UPOZORNĚNÍ

označuje nebezpečí s nízkou úrovní rizika, které může vést k lehkému nebo středně těžkému poranění, když se mu nevyhnete.



#### NEBEZPEČÍ ROZDRČENÍ

Označení nebezpečí rozdrčení, které může mít za následek lehké, středně těžké nebo těžké poranění, když se mu nevyhnete.



#### NOUZOVÉ ZASTAVENÍ

## Obecné zprávy



### **POZNÁMKA:**

označuje nebezpečí vzniku škody na majetku nebo nutnost postupovat se zvláštní opatrností.



### **NÁPOVĚDA:**

označuje další informace a tipy.

## Barva uvnitř loga



Logo „barva uvnitř“ na titulní straně tohoto návodu k použití znamená, že obsahuje barvy, které jsou považovány za užitečné pro správné pochopení jeho obsahu.

Uživatelé by proto měli tento dokument vytisknout na barevné tiskárně

## Typografické konvence

<b>Tučné písmo</b>	označuje popisky tlačítek nebo možnosti nabídky v softwarových programech
<i>Kurzíva</i>	označuje názvy produktů, položky v softwarových programech nebo názvy obrázků
<u><a href="#">Modrý text</a></u>	označuje odkaz na jinou sekci nebo webovou stránku
■ Odrážky	označují nezbytný pracovní krok

# Uživatelská příručka

Obsah	Strana
1. Začínáme.....	11
Popis zařízení .....	11
Kontrola obsahu balicí krabice .....	12
Balení Secotom.....	12
Umístění zařízení Secotom .....	13
Doporučené rozměry pracovního stolu.....	13
Seznámení se zařízením Secotom .....	14
Přední strana přístroje Secotom .....	15
Zadní část přístroje Secotom .....	15
Uvnitř komory .....	16
Bezpečnostní zámek.....	17
Napájení.....	18
Jednofázové napájení .....	18
Dvoufázové napájení.....	18
Připojení ke stroji.....	18
Naplnění recirkulační nádrže chladicí kapalinou.....	19
Optimalizace chlazení.....	20
Montáž řezného kotouče .....	20
Řezací stůl .....	22
Umístění řezacího stolu .....	23
Upevnění upínacích nástrojů.....	23
Rychloupínací a pružinová upínací zařízení.....	23
Proplachovací hadice .....	24
Sběr nečistot .....	25
Připojení k externímu odsávacímu systému .....	25
Hluk .....	25
Hluk při manipulaci (za provozu).....	25
2. Základní provoz.....	26
Přední panel.....	26
Čtení displeje .....	27
Pohyb ve struktuře nabídek .....	28
Akustické signály .....	28
Pohotovostní režim.....	28
Nastavení softwaru .....	28
Nulová pozice .....	29
Změna jazyka.....	30
Úprava číselných hodnot.....	31
Úprava alfanumerických hodnot .....	32
Hlavní nabídka .....	33
Polohování .....	33
Parametry metody řezání .....	33
Úprava metody řezání: .....	34
Vratná pozice .....	35
Nabídka údržby.....	35
Nabídka konfigurace.....	36
Spuštění procesu řezání.....	37

Secotom-6,  
Kontrolní seznam předběžné instalace

3. Údržba.....	38
Obecné čištění .....	38
Každodenní kontrola .....	38
Kontrola ochranného krytu .....	38
Kontrola bezpečnostního zámku.....	38
Každodenní údržba.....	39
Týdně .....	40
Čištění řezné komory .....	40
Kontrola nádržky chladicí kapaliny.....	41
Trubka pro bezvodou chladicí kapalinu .....	41
Měsíční údržba .....	42
Čištění nádržky na chladicí kapalinu .....	42
Ročně .....	43
Kontrola chrániče .....	43
Výměna ochranného krytu .....	43
Testování bezpečnostních zařízení.....	43
Nouzový vypínač.....	43
Bezpečnostní zámek .....	44
Tlačítko Hold-To-Run (Podržet do spuštění) .....	44
Náhradní díly.....	44
Údržba upínacích zařízení.....	45
Údržba řezných stolů .....	45
Přetáčení nebo výměna ocelových pásků na řezném stole ....	45
Údržba řezných kotoučů .....	45
Skladování abrazivních řezných kotoučů .....	45
Údržba diamantových a CBN řezných kotoučů .....	45
Obtahování diamantových a CBN řezných kotoučů.....	46
Zkoušení řezných kotoučů .....	46
Výměna trubek chladicího čerpadla .....	47
4. Upozorňující prohlášení.....	49
5. Přeprava a skladování.....	51
6. Likvidace.....	52

## 1. Začínáme

### Popis zařízení

Secotom-6 je automatický řezací stroj pro řezání většiny pevných a stabilních (nevýbušných) materiálů. Obsahuje motorizovaný Y-stůl a recirkulační chladicí nádrž. Y-stolem lze pohybovat pouze při zavřeném krytu.

Obsluha zahájí proces výběrem a montáží rezného kotouče a potom zadá do stroje parametry pro řezání (například rychlost otáčení rezného kotouče a délku řezu).

Obrobek se upevní pomocí upínacích nástrojů - buď přímo k řezacímu stolu, nebo ke stojanu, který je upnutý na řezacím stole.

Po spuštění stroje obsluhou se ochranný kryt zablokuje. Zůstává zablokován, dokud se nezastaví veškerý pohyb a řezací stůl nebude ve zvolené poloze zastavení.

Vzorky mohou být po procesu horké, a proto se doporučuje při manipulaci se zpracovávanými vzorky používat rukavice.

Recyklovaná chladicí kapalina obsahuje aditiva a zbytky z procesu řezání. Při manipulaci s chladicí kapalinou se doporučuje používat ochranné brýle a rukavice.

Doporučuje se připojit přístroj Secotom-6 k externímu odsávacímu systému, aby se mohly odstraňovat výpary z procesu řezání.

V případě výpadku napájení během procesu zůstane ochranný kryt zablokován. K uvolnění zámku a otevření krytu použijte speciální klíč.

Nouzové zastavení přeruší napájení všech pohyblivých částí. Po uvolnění nouzového zastavení můžete kryt otevřít.

## Secotom-6 Návod k použití

### Kontrola obsahu balicí krabice

Balicí krabice obsahuje tyto části:

1	Secotom-6
2	Elektrické kabely
1	Trojúhelníkový klíč pro uvolnění bezpečnostního zámku
1	Podpěrný kolík
1	Nástrčný klíč 17 mm
1	Hadice pro připojení k odsávání, průměr 51 mm, délka 1,5 m
1	Hadicová svorka, průměr 40-60 mm.
1	Sada návodu k použití

### Balení Secotom



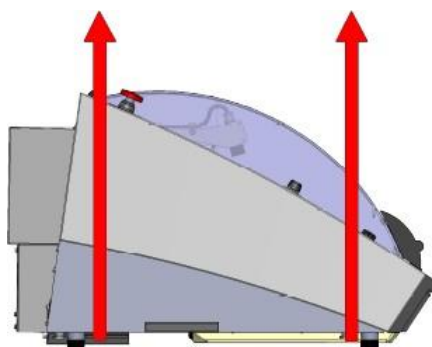
#### **POZNÁMKA:**

Přístroj Secotom vždy zvedejte zespodu stroje.

Ke zvednutí přístroje Secotom z přepravní palety je zapotřebí jeřáb a dva zvedací popruhy<sup>2</sup>.

Před zvedáním zařízení Secotom do požadované polohy:

- Odstraňte šrouby kolem základny bedny a zvedněte celou její horní část.
- Odstraňte kovové držáky upevňující přístroj Secotom k paletě (k odstranění 8 šroubů upevňujících kovové držáky je zapotřebí imbusový klíč o průměru 4 mm).
- Odstraňte recirkulační nádrž.
- Umístěte dva zvedací popruhy pod přístroj Secotom.
- Umístěte popruhy pod přístroj Secotom tak, aby byly na vnitřní straně nohou. Viz výkres.



- Použijte dostatečně dlouhé popruhy, aby nedocházelo k namáhání ochranného krytu (použijte popruhy o délce přibližně 3-3,5 m).
- Doporučuje se zvedací tyč, aby byly oba popruhy od sebe odděleny pod zvedacím bodem.
- Zvedněte Secotom na stůl.
- Zvedněte přední část přístroje Secotom a opatrně ji přesuňte na místo.

2

Jeřáb a popruhy musí být schváleny pro nejméně dvojnásobnou hmotnost nákladu.

Secotom-6  
Návod k použití



### NEBEZPEČÍ ROZDRČENÍ

Při manipulaci se strojem dávejte pozor na prsty. Při manipulaci s těžkými stroji používejte ochrannou obuv.



### NÁPOVĚDA:

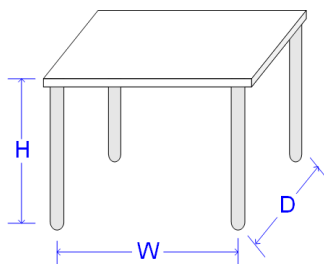
Balící bednu, šrouby a držáky uložte tak, aby je bylo možné použít při každém převozu/přemístování zařízení Secotom.

Nepoužití originálního balení a příslušenství může způsobit vážné poškození stroje a zneplatnit záruku.

### Umístění zařízení Secotom

- Stroj musí být umístěn na bezpečném a stabilním stole s dostatečnou pracovní výškou, který je schopen unést stroj a doplňkové příslušenství a spotřební materiál.
- Zajistěte, aby bylo pracovní místo dostatečně osvětleno. Vyhněte se přímému oslnění (oslňující světelné zdroje v zorném poli obsluhy) a odraženému oslnění (odrazy světelných zdrojů).

### Doporučené rozměry pracovního stolu



Výška: Doporučeno 80 cm / 31,5"

Šířka: min. 70 cm / 27,6"

Hloubka: min. 80 cm / 31,5"

- Zkontrolujte, jestli přístroj Secotom bezpečně spočívá všemi 4 gumovými patkami na stole.
- (Pro dosažení co největší přesnosti musí být stroj zcela vodorovný - tolerance  $\pm 1$  mm).
- Stroj musí být v blízkosti zdroje napájení.
- Stroj musí být provozován v dobře větrané místnosti nebo připojen k odtahovému systému.

### Doporučený prostor

Pro snadný přístup k servisu ponechte kolem stroje dostatečný prostor.

## Seznámení se zařízením Secotom

Seznamte se s umístěním a názvy všech součástí přístroje Secotom:

### HLAVNÍ VYPÍNAČ

Hlavní vypínač je umístěn v zadní části stroje.



### NOUZOVÉ ZASTAVENÍ

Nouzový vypínač je umístěn na přední straně stroje.

Stiskněte červené tlačítko pro aktivaci.

Pro uvolnění otočte červené tlačítko ve směru hodinových ručiček.



### POZNÁMKA:

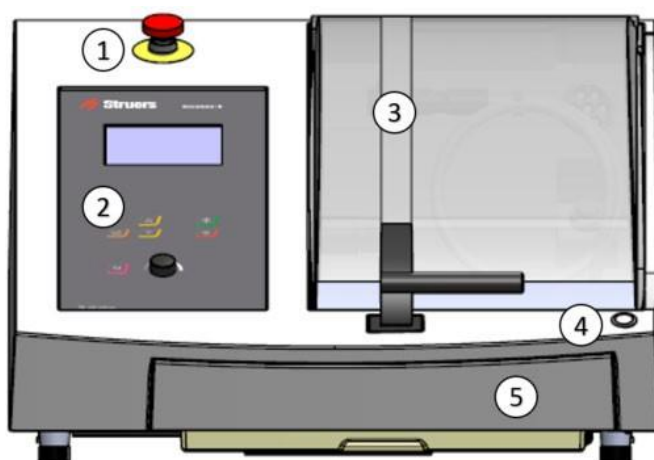
Nepoužívejte nouzový vypínač pro provozní zastavení stroje během běžného provozu.

PŘED uvolněním (odpojením) nouzového zastavení zjistěte důvod aktivace nouzového zastavení a proveďte veškerá nezbytná nápravná opatření.



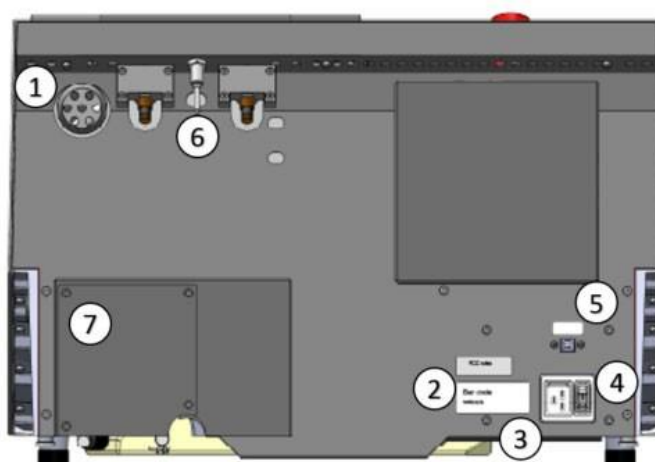
Secotom-6  
Návod k použití

Přední strana přístroje  
Secotom



①	Nouzové zastavení	④	Tlačítko Hold-to-run (podržet spuštění)
②	<a href="#">Přední panel</a> (Podrobnosti jsou uvedeny v části 2. Základní obsluha)	⑤	Nádržka na chladicí kapalinu
③	Ochrana		

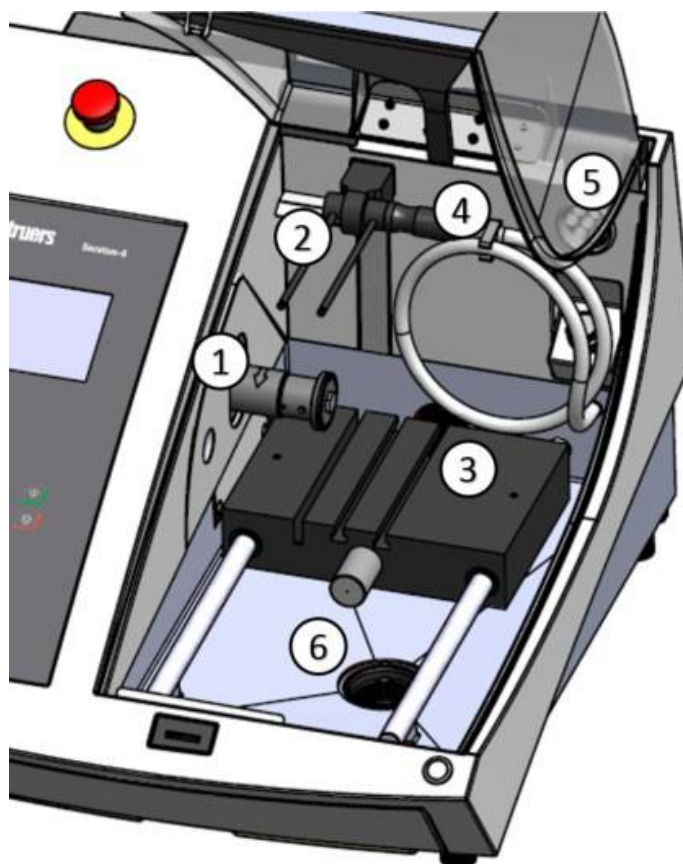
Zadní část přístroje  
Secotom



①	Příruba pro odsávání	⑤	Servisní zásuvka
②	Typový štítek	⑥	Závěsy
③	Hlavní přípojka	⑦	Kryt čerpadla
④	Hlavní vypínač		

Secotom-6  
Návod k použití

Uvnitř komory



①	Vřeteno řezného kotouče	④	Proplachovací hadice
②	Chladicí trysky	⑤	Odtah
③	Řezací stůl	⑥	Odtok

## Bezpečnostní zámek

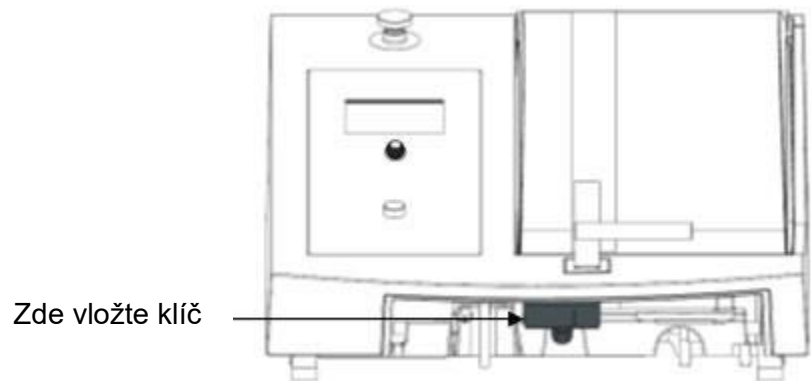


### POZNÁMKA:

Ochranný kryt na přístroji Secotom lze otevřít pouze v případě, že je přístroj připojen k napájení a hlavní vypínač je zapnutý.

Otevření krytu, když není zapnuto napájení:

- Vyměňte nádržku na chladicí kapalinu.



- Pomocí trojúhelníkového klíče (dodaného s výrobkem) deaktivujte bezpečnostní zámek. Otočte klíčem o 180°.

### Nepoužívejte hrubou sílu!



### NÁPOVĚDA:

Nezapomeňte před uvedením přístroje Secotom do provozu znovu aktivovat uvolnění bezpečnostního zámku.

## Napájení

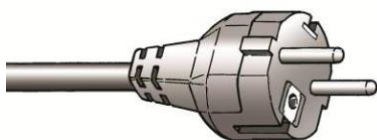


### NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM

Při instalaci elektrického zařízení vypněte napájení. Stroj musí být uzemněn.

Zkontrolujte, jestli elektrické napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku na boku stroje. Nesprávné napětí může poškodit elektrický obvod.

#### Jednofázové napájení



Přístroj Secotom se dodává se dvěma typy elektrických kabelů:

Dvoukolíková (evropská zástrčka Schuko) je určena pro použití na jednofázových přípojkách 200-240 V.

Když zástrčka dodávaná s tímto kabelem není ve vaší zemi schválena, musíte zástrčku vyměnit za schválenou zástrčku. Vodiče musí být připojeny takto:

Žlutá/zelená:	země (uzemnění)
Hnědá:	linka (pod napětím)
Modrá:	neutrální

#### Dvoufázové napájení



Tříkolíková (severoamerická NEMA) zástrčka je určena pro použití na dvoufázových přípojkách 200-240 V.

Když zástrčka dodávaná s tímto kabelem není ve vaší zemi schválena, musíte zástrčku vyměnit za schválenou zástrčku. Vodiče musí být připojeny takto:

Zelená:	země (uzemnění)
Černá:	linka (pod napětím)
Bílá:	linka (pod napětím)

#### Připojení ke stroji



- Připojte napájecí kabel k přístroji Secotom. (konektor IEC 320 C19).
- Připojte k napájení.

## Naplnění recirkulační nádrže chladicí kapalinou.

Secotom má zabudovaný systém recirkulace chladicí kapaliny. Kapalina vycházející z trysek prochází přes řezný kotouč a shromažďuje se v odtoku v řezací komoře; odkud se pak vrací do nádrže, která je umístěna pod řezací komorou.



### UPOZORNĚNÍ

Před použitím si přečtěte bezpečnostní list aditiva do chladicí kapaliny.  
Zabraňte kontaktu pokožky s aditivem pro chladicí kapalinu.  
Doporučuje se používat rukavice a ochranné brýle.

- S nádrží v poloze pod komorou.  
Naplňte nádrž nalitím **4% roztoku** aditiva od společnosti Struers, Cooli Additive:  
**190 ml aditiva Cooli Additive a 4,5 l vody** přes otvor v základně komory.



### POZNÁMKA:

Dávejte pozor, abyste nádrž nepřeplnili!



### NÁPOVĚDA:

Je velmi důležité, aby **koncentrace** aditiva Cooli Additive v chladicí kapalině byla **mezi 3 % a 6 %**.  
Zkontrolujte koncentraci přípravku Cooli Additive pomocí refraktometru.  
**Koncentrace Cooli Additive = 2,4 x hodnota °Brix.**

## Materiály citlivé na vodu

K dispozici je bezvodá řezná kapalina Struers pro řezání materiálů citlivých na vodu.



### POZNÁMKA:

Při použití bezvodé řezné kapaliny **MUSÍ** být trubka v čerpadle chladicí kapaliny nahrazena speciální trubkou. Standardní trubka vydrží pouze několik hodin, protože na ni působí bezvodá řezná kapalina.  
Trubky pro řezání bez použití vody jsou k dispozici jako příslušenství (Kat. č.: 05996921).

Pokyny k výměně trubky naleznete v části [Výměna trubek chladicího čerpadla Údržba](#) návodu k použití.

## Optimalizace chlazení

Dostatečné chlazení je velmi důležité pro zajištění nejlepší kvality řezu a pro zabránění spálení obrobku a poškození řezného kotouče. Optimalizujte chladicí účinek pomocí následujících postupů:

- Vždy používejte aditiva k ochraně řezacího stroje před korozí a ke zlepšení řezných a chladicích vlastností.
- Dbejte na to, aby byl v nádrži dostatek kapaliny pro optimální chlazení.
- Udržujte správnou koncentraci aditiva v chladicí kapalině (procento uvedené na obalu aditiva Struers, Cooli Additive).
- Nezapomeňte při každém doplňování vody přidat aditivum Struers Additive. Viz návod na straně [19](#).
- Doporučuje se měnit chladicí kapalinu alespoň jednou měsíčně, aby se zabránilo šíření mikroorganismů.
- Používejte pouze vlastní aditiva Struers.
- **Nepoužívejte** aditiva na bázi oleje, benzínu nebo terpentýnu, protože mohou mít negativní vliv na trubky chladicí kapaliny.

## Montáž řezného kotouče

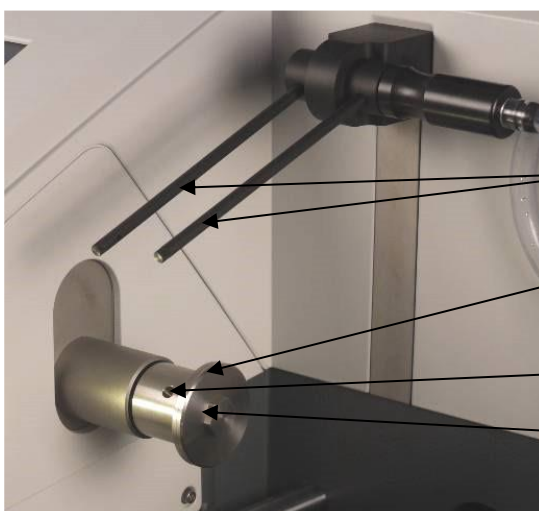
- Zvedněte ochranný kryt do polohy „otevřeno“ (poloha, kdy po uvolnění zůstane kryt nahoře a otevře se).



### UPOZORNĚNÍ

Dávejte pozor na vyčnívající bezpečnostní západku, když je kryt zvednutý.

- Zvedněte trysky chladicí kapaliny, abyste získali přístup k upevnění řezného kotouče.



- Zasuňte opěrný kolík do otvoru na vřetenu řezného kotouče. Pomocí nástrčného klíče 17 mm povolte šroub příruby.

## Secotom-6 Návod k použití



- Sejměte vnější přírubu.

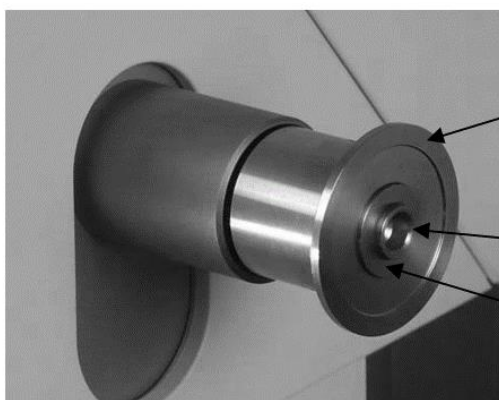
### POZNÁMKA:

Tolerance mezi vřetenem a vnitřní přírubou je velmi malá, což znamená, že oba povrchy musí být naprosto čisté. Nikdy se nepokoušejte řezný kotouč přitlačit, protože by mohlo dojít k poškození vřetena nebo řezného kotouče. Když se na vřetenu vyskytnou drobné otřepy, odstraňte je brusným papírem o zrnitosti 1200.

### POZNÁMKA:

Při montáži řezných kotoučů se středovým otvorem 12,7 mm se ujistěte, že byla odstraněna vložka trnu 22 mm. V opačném případě dojde k vylisování řezného kotouče.

- Před montáží řezného kotouče jej vyzkoušejte, jestli není poškozen. Viz [Testování řezných kotoučů](#) na straně 46.
- Namontujte řezný kotouč (v případě potřeby použijte vložku o průměru 22 mm) a znovu namontujte vnější přírubu tak, aby její opracovaná plocha směřovala k vnitřní přírubě.
- Do otvoru ve vnitřní přírubě zasuňte opěrný kolík.



Inner flange

12.7 mm axle

Insert for wheels with  
22 mm arbor hole

- Šroub příruby opatrně upevněte pomocí nástrčného klíče 17 mm. (Šroub by měl být utažen silou maximálně 5 Nm/4 lbf-ft).

## Secotom-6 Návod k použití

- Spusťte trysky chladicí kapaliny do provozní polohy.



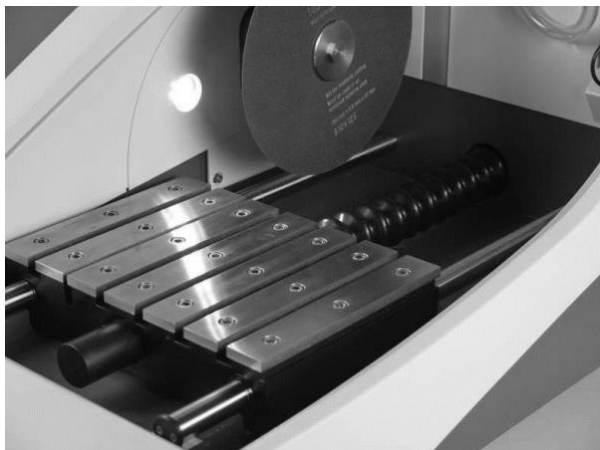
### Řezací stůl

Secotom je vybaven pohyblivým řezacím stolem.

Uprostřed řezné drážky Y stolu jsou umístěny řezné kotouče o tloušťce 1 mm.

Silnější řezné kotouče budou umístěny mírně vpravo. Tenčí řezné kotouče budou umístěny mírně vlevo. Pohyb stolu se ovládá pomocí joysticku na čelním panelu a prostřednictvím softwaru, který je popsán v části [Základní Provoz](#).

Stůl má T-drážky 8 mm, které slouží k upevnění upínacích nástrojů. Ačkoli jsou tyto upínací nástroje k dispozici jako příslušenství, podrobnosti o stole a upínacích nástrojích jsou popsány v této a následujících kapitolách.





## Umístění řezacího stolu

Řezací stůl musí být před zahájením procesu ručně polohován.

- Zavřete ochranný kryt.
- K přesunu řezacího stolu použijte joystick na předním panelu.

## Upevnění upínacích nástrojů (příslušenství)

Jako příslušenství je k dispozici několik typů upínacích nástrojů (podrobnosti o dostupném sortimentu naleznete v [brožuře Secotom](#) ). Některé z nich se montují přímo na řezací stůl, zatímco jiné, které mají sofistikovanější funkce, je třeba upevnit na stojan pomocí rybinového držáku.



### POZNÁMKA:

Při montáži upínacích nástrojů vždy dbejte na to, aby nebránily řeznému kotouči. V opačném případě dojde k poškození upínacích nástrojů nebo řezného kotouče.

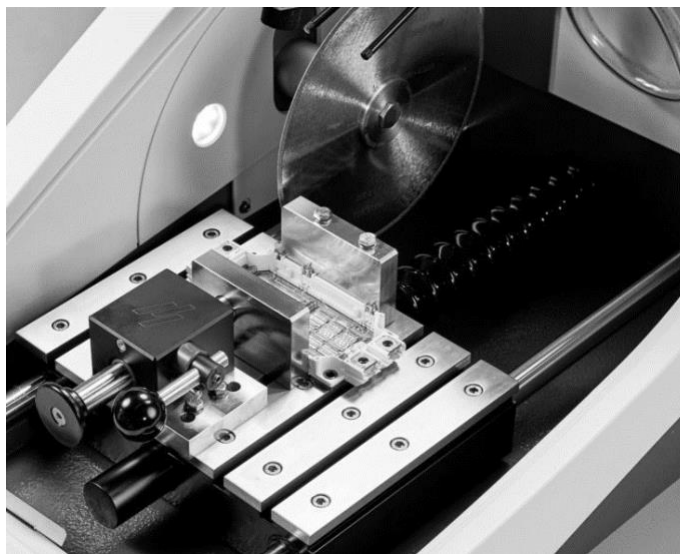


### UPOZORNĚNÍ

Dávejte pozor na vyčnívající bezpečnostní západku, když je kryt zvednutý.

## Rychloupínací a pružinová upínací zařízení

- Umístěte zadní doraz a upínací zařízení podle obrázku.



- Utáhněte matice pro zajištění.

## Proplachovací hadice


Secotom je dodáván s kompletním proplachovacím systémem. To umožňuje, aby řezací komora byla vypláchnuta od veškerých nečistot vyřazených během procesu řezání. Proplachování se ovládá pomocí tlačítka na čelním panelu a tlačítka Hold-To-Run (Podržet do spuštění).



### UPOZORNĚNÍ

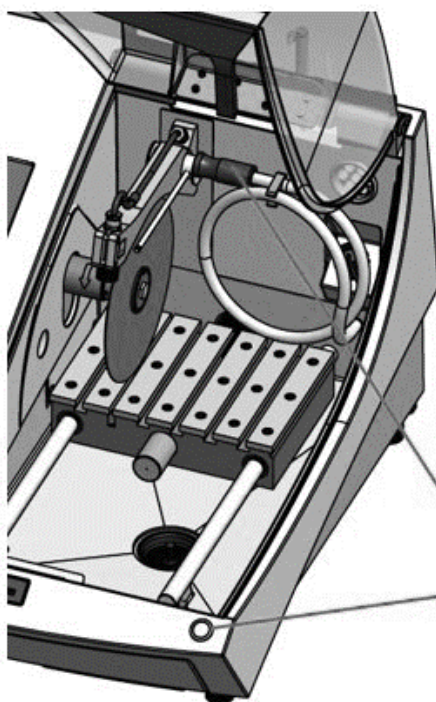
Zabraňte kontaktu pokožky s aditivem pro chladicí kapalinu. Používejte ochranné rukavice a brýle.

Proplachování nezačínáte dříve, než proplachovací hadice nasměrujete do řezací komory.

- Odpojte hadici od trysek chladicí kapaliny.
- Stiskněte tlačítko FLUSH  na předním panelu.
- Namiřte hadici do řezací komory.
- Podržením tlačítka Hold-To-Run (Podržet do spuštění) spustíte proplachování.

Když chcete proplachování zastavit, uvolněte tlačítko Hold-To-Run (Podržet do spuštění).

Když chcete znovu zahájit proplachování, opakujte tyto kroky.



Proplachovací hadice

Tlačítko Hold-to-run  
(podržet spuštění)



### POZNÁMKA:

Po dokončení proplachování řezací komory nezapomeňte hadici vrátit do držáku.

Secotom-6  
Návod k použití

## Sběr nečistot

Secotom zahrnuje dva systémy, které zabraňují znečištění řezné kapaliny nečistotami a zablokování trysek. První je koš v odtoku, který zabraňuje vniknutí větších kusů do nádrže. Druhý je magnet v nádrži, který sbírá magnetické částice.



### POZNÁMKA:

Před zahájením řezání zkontrolujte, jestli koš a magnet neobsahují řezné nečistoty; zablokovaný odtok může mít za následek přetečení vody a nedostatečné chlazení, protože hladina kapaliny v nádrži by byla příliš nízká.

## Připojení k externímu odsávacímu systému

Společnost Struers doporučuje používat odsávací systém, protože obrobky mohou při řezání uvolňovat škodlivé plyny. Stroj je připraven pro připojení k odsávacímu systému prostřednictvím 50mm větrací příruby v zadní části skříně.

- Na větrací přírubu namontujte odtahovou hadici z místního odsávacího systému.

## Hluk

Informace o hodnotě hladiny akustického tlaku naleznete v kapitole [Technické údaje](#) v zadní části návodu k použití.

*Hluk při manipulaci  
(za provozu)*

Různé materiály mají různé hlukové vlastnosti. Snížením otáček nebo síly, kterou je obrobek přitlačován k řeznému kotouči, se hlučnost sníží. Doba zpracování se může prodloužit.

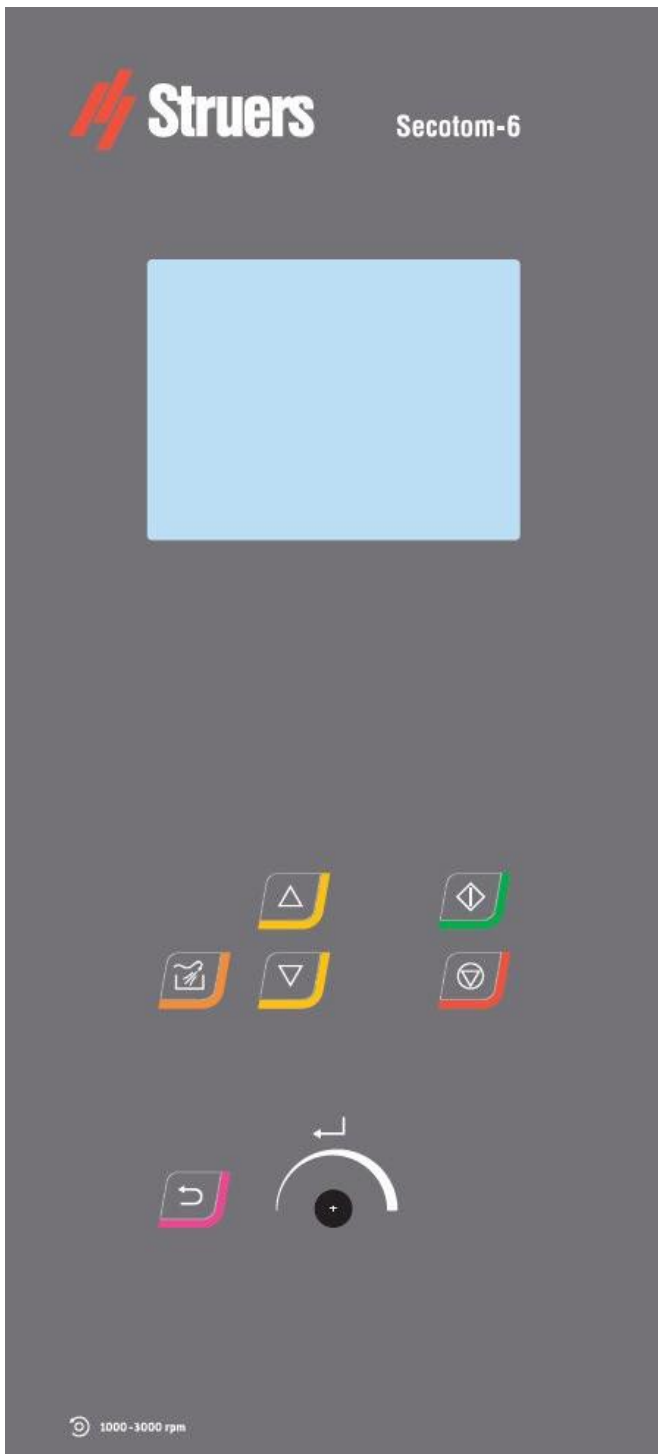


### UPOZORNĚNÍ

Dlouhodobé vystavení hlasitému hluku může způsobit trvalé poškození sluchu. Když vystavení hluku překračuje úroveň stanovené místními předpisy, používejte ochranu sluchu.

## 2. Základní provoz

### Přední panel



Tlačítko	Funkce
Otočení/ stlačení knoflíku	Multifunkční knoflík. Otáčením knoflíku přesouváte kurzor nebo upravujete nastavení. Stisknutím knoflíku vyberte (ENTER).
START	Spustí se proces řezání.
STOP	Zastaví se proces řezání.
ESC	Opustí se aktuální nabídka nebo přeruší funkce/změny.
PROPLA CH	Spustí se operace FLUSH (proplach).
	Posouvá řezací stůl dopředu (ve směru Y) v krocích po 100 µm.
	Posouvá řezací stůl dozadu (ve směru Y) v krocích po 100 µm.

Secotom-6  
Návod k použití

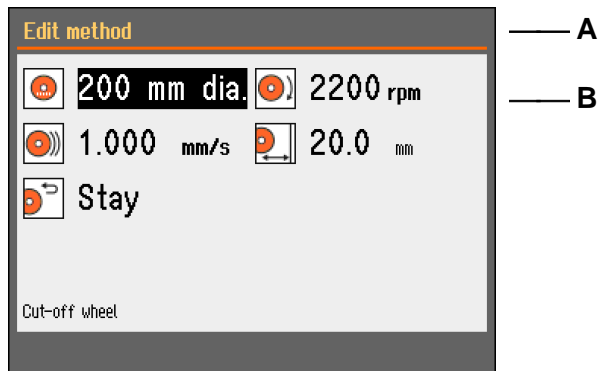
## Čtení displeje

Displej na předním panelu poskytuje různé úrovně informací o stavu. Například po zapnutí stroje vás displej informuje o fyzické konfiguraci stroje Secotom a o verzi instalovaného softwaru:



Při provozu přístroje Secotom je tento displej uživatelským rozhraním softwaru Secotom.

Displej je primárně rozdělen do 2 oblastí. Umístění těchto oblastí a informace, které obsahují, jsou vysvětleny na následujícím obrázku, který jako příklad používá *metodu řezání*:




- A** Nadpis: Toto je navigační pomůcka, která vám řekne, kde se v hierarchii softwaru nacházíte.
- B** Informační pole: budou to buď číselné hodnoty, nebo textová pole, poskytující informace související s procesem uvedeným v záhlaví. Obrácený text ukazuje pozici kurzoru.

## Secotom-6 Návod k použití

### Pohyb ve struktuře nabídek

Pro výběr položek v nabídce:

 Otáčením tlačítka vyberte nabídku, skupinu metod nebo parametr.

 Stisknutím tlačítka otevřete nebo aktivujete výběr.

**Esc** Stisknutím klávesy **Esc** se vrátíte do hlavní nabídky.

### Akustické signály

Při stisknutí klávesy krátké pípnutí signalizuje, že příkaz byl přijat, zatímco dlouhé pípnutí znamená, že klávesu nyní nelze aktivovat. „Krátké“ pípnutí lze zapnout nebo vypnout v *nabídce Konfigurace*.

### Pohotovostní režim


Pro zvýšení životnosti displeje se podsvícení automaticky ztlumí, když nebyl Secotom používán po dobu 10 minut.

- Stisknutím libovolného tlačítka podsvícení znovu aktivujete.

### Nastavení softwaru

Při prvním zapnutí přístroje Secotom se zobrazí obrazovka *Výběr jazyka* (když chcete jazyk změnit, postupujte podle [Změna jazyka](#)).




 Otočením tlačítka vyberte požadovaný jazyk.

 Stisknutím tlačítka přijměte jazyk.

Nyní budete vyzváni k nastavení data.







 Otočte tlačítkem pro výběr a upravte nastavení.

 Stisknutím tlačítka přijměte nastavení.

## Secotom-6 Návod k použití

Nyní budete vyzváni k nastavení času.

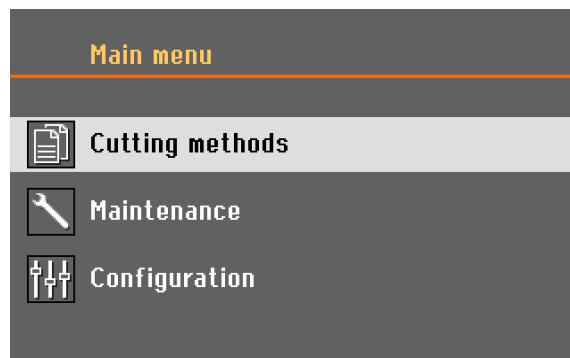


-  Otočte tlačítkem pro výběr a upravte nastavení.
-  Stisknutím tlačítka přijměte nastavení.
-  Po nastavení data a času otočte knoflíkem pro *Uložit a ukončit*.
-  Stisknutím knoflíku uložíte nastavení a vrátíte se do *Hlavní nabídka*.

*Hlavní nabídka* se nyní zobrazí ve zvoleném jazyce.

Při běžném provozu ihned po spuštění, kdy se zobrazí úvodní obrazovka, přejde software na obrazovku, která byla použita před vypnutím stroje. Můžete tak pokračovat přesně tam, kde jste skončili při posledním použití stroje.

Když chcete přejít do *Hlavní nabídky*, použijte tlačítko **Esc**. *Hlavní nabídka* je nejvyšší úroveň ve struktuře nabídky. Z této nabídky můžete vstoupit do všech ostatních nabídek.



### *Nulová pozice*

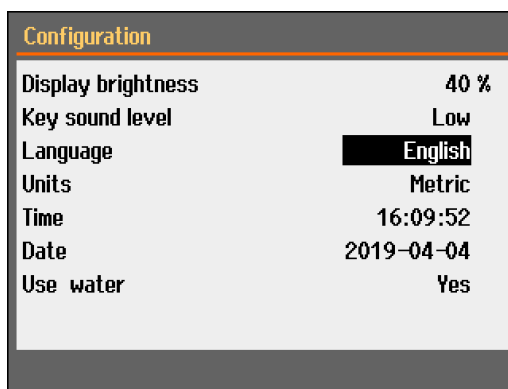
Nulová pozice se kalibruje po každém desátém spuštění **nebo** když došlo ke ztrátě referenčních poloh.


## Změna jazyka

 Otáčením knoflíku vyberte možnost *Konfigurace*.


 Stisknutím tlačítka aktivujte *Nabídka konfigurace*.

 Otočením tlačítka vyberte *Jazyk*.



 Stisknutím tlačítka aktivujte rozbalovací nabídku *Zvolte jazyk*.



 Otočením tlačítka vyberte požadovaný jazyk.

 Stisknutím tlačítka přijměte jazyk.

Nabídka *Konfigurace* se nyní zobrazí ve zvoleném jazyce.


Zkontrolujte, jestli v nabídce *Konfigurace* není třeba změnit další nastavení. Když ne, stiskněte **ESC** pro návrat do hlavní nabídky.

V opačném případě použijte otočné/přítlačné tlačítko pro výběr a změnu požadovaných parametrů.



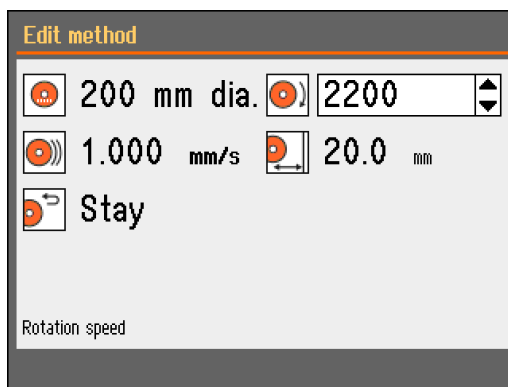
Secotom-6  
Návod k použití

Úprava číselných  
hodnot

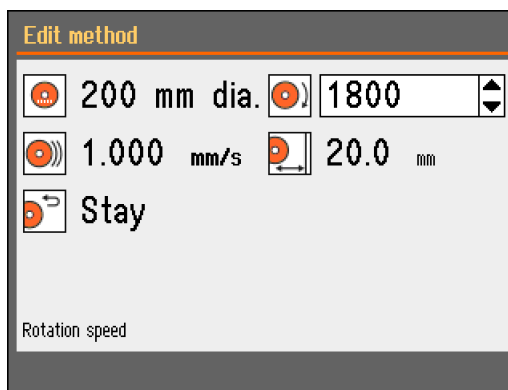
 Otáčením knoflíku vyberte hodnotu, kterou chcete změnit, např. *Rychlost otáčení kotouče:*


 Stisknutím tlačítka upravte hodnotu.

Kolem hodnoty se zobrazí rolovací pole.



 Otočením knoflíku zvýšíte nebo snížíte číselnou hodnotu.

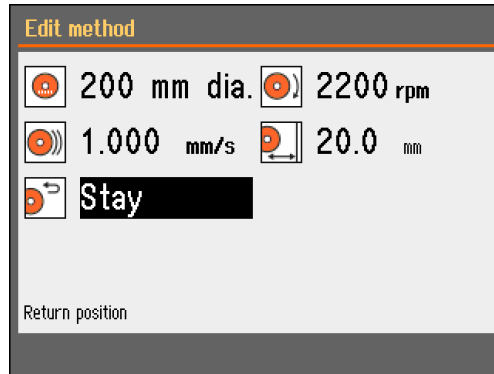


 Stisknutím tlačítka přijměte novou hodnotu.  
(Stisknutím tlačítka **Esc** se změny přeruší a původní hodnota zůstane zachována.)

## Úprava alfanumerických hodnot

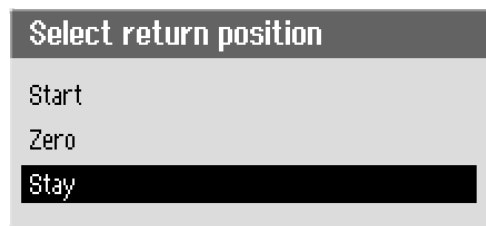


Otáčením knoflíku vyberte alfanumerickou hodnotu, kterou chcete změnit, např. *Vratná pozice*



Stisknutím tlačítka upravte hodnotu.

Zobrazí se rozbalovací nabídka.



Otáčením knoflíku vyberte správnou volbu.



Stisknutím knoflíku přijmete novou volbu a pokračujete nebo se vrátíte na předchozí obrazovku.  
(Stisknutím tlačítka Esc zrušíte změny a zachováte původní nastavení.)



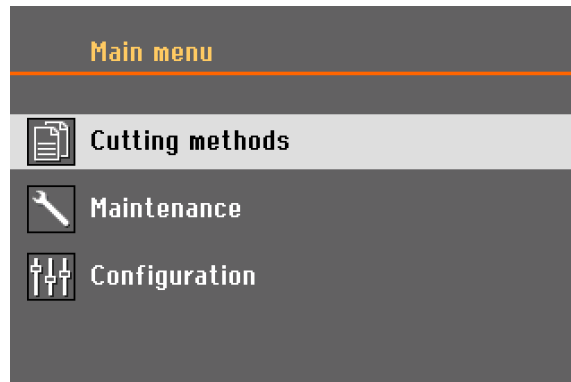
**POZNÁMKA:**

Když jsou k dispozici pouze dvě možnosti, rozbalovací okno se nezobrazí. Stisknutím knoflíku (Enter) se přepíná mezi dvěma možnostmi.

Secotom-6  
Návod k použití

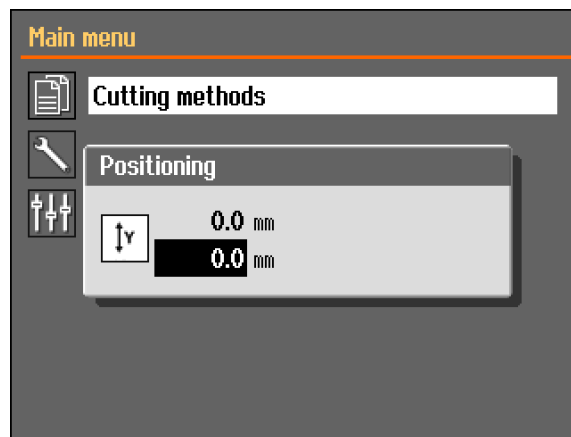
**Hlavní nabídka**

Hlavní nabídka je nejvyšší úroveň ve struktuře nabídky. Z této nabídky můžete vstoupit do nabídek *Metody řezání*, *Údržba* a *Konfigurace*.



**Polohování**

Stisknutím a podržením tlačítka „Spustit“ a polohovacího tlačítka zobrazíte nabídku „Polohování“.



**Parametry metody řezání**




<b>A</b>	Řezný kotouč	<b>D</b>	Rychlost otáčení
<b>B</b>	Rychlost podávání	<b>E</b>	Délka řezu
<b>C</b>	Vratná pozice		

### Úprava metody řezání:

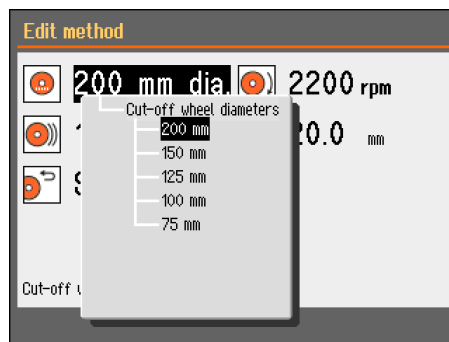
 Otáčením knoflíku vyberte metodu řezání, kterou chcete upravit.

 Stisknutím knoflíku metodu upravte.



 Otáčením knoflíku vyberte řezný kotouč.

 Stisknutím knoflíku vyberte z nabídky řezný kotouč.



Změny provedené v metodě řezání se automaticky uloží. Když chcete znovu nastavit výchozí hodnoty, postupujte podle části [Nabídka údržby](#).

Secotom-6  
Návod k použití

**Vratná pozice**

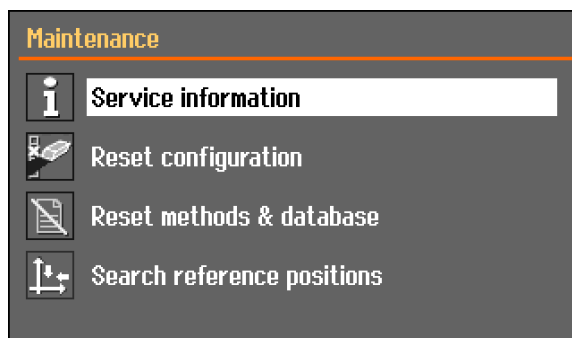
Existují tři možnosti polohování, do kterých se řezný kotouč vrátí po dokončení řezání:



Počáteční poloha:	Řezací stůl se vrátí do výchozí polohy.
Nulová poloha:	Řezací stůl se vrátí do nulové polohy.
Setrvání v dané pozici:	Řezací stůl se po řezání nepohne.

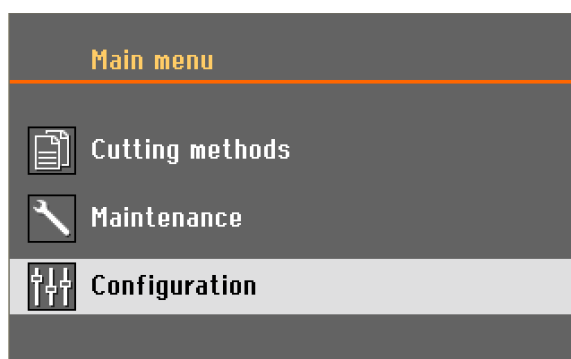
**Nabídka údržby**

Nabídka Údržba zahrnuje čtyři dílčí nabídky.

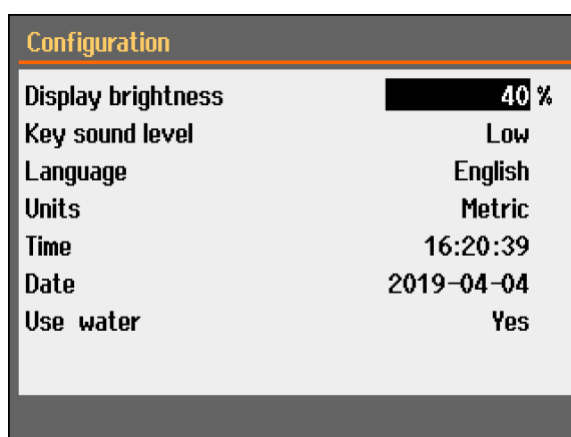


<b>Servisní informace</b>	Informace týkající se zařízení, které se používají především v souvislosti se servisem.
<b>Obnova konfigurace:</b>	Obnoví se všechny parametry v nabídce <i>Konfigurace</i> na výchozí hodnoty.
<b>Metody a databáze resetování</b>	Obnoví se všechny metody a databáze na výchozí hodnoty.
<b>Vyhledávání referenčních pozic</b>	Referenční poloha (nulová poloha) se kalibruje po každém pátém spuštění nebo když došlo ke ztrátě referenčních poloh.  Když byly referenční polohy ztraceny, lze je resetovat ručně.

## Nabídka konfigurace



Nabídka *Konfigurace* obsahuje parametry, které platí pro všechny metody.



Secotom-6  
Návod k použití

### Spuštění procesu řezání

- Zajistěte obrobek na řezacím stole.
- Ujistěte se, že jsou trysky chladicí kapaliny spuštěny do správné polohy.
- Zavřete ochranný kryt
- Umístěte řezací stůl na správné místo.



**POZNÁMKA:**

Během řezání nelze kryt zvednout.

- Zvolte způsob řezání
  - Nastavte/zkontrolujte správné hodnoty.
  - Spusťte proces řezání stisknutím tlačítka START  $\sigma$ .
- V případě potřeby lze během procesu řezání měnit rychlost posuvu, rychlost otáčení a délku řezu.



**POZNÁMKA:**

Zkontrolujte, jestli z trysek trvale proudí chladicí kapalina.

### Zastavení procesu řezání

Po dosažení zadané délky řezu se řezný kotouč automaticky přestane otáčet a řezný stůl se vrátí do zvolené polohy zastavení.



**NÁPOVĚDA:**

Proces řezání lze kdykoli zastavit stisknutím tlačítka STOP o na předním panelu.

Když byl stroj zastaven pomocí tlačítka STOP o, zůstane řezný stůl v dané poloze.

### 3. Údržba

Pro dosažení maximální provozuschopnosti a provozní životnosti stroje je nutná řádná údržba. Pro zajištění trvalého bezpečného provozu stroje je důležitá také jeho údržba.

Postupy údržby popsané v této části mohou provádět pouze kvalifikované nebo poučené osoby.

#### Obecné čištění

Pro zajištění delší životnosti stroje Secotom společnost Struers důrazně doporučuje každodenní čištění řezné komory. Když se řezná komora Secotom delší dobu nepoužívá, důkladně ji vyčistěte.

#### Každodenní kontrola

Secotom je nutné před použitím zkontrolovat. Stroj nepoužívejte, dokud nebude případné poškození opraveno.

#### Kontrola ochranného krytu

- Vizualně zkontrolujte, jestli kryt nevykazuje známky opotřebení nebo poškození (promáčkliny, praskliny, poškození těsnění hran).

Když je kryt poškozen, přečtěte si část [Výměna ochranného krytu](#).



#### VÝSTRAHA

Ochranný kryt by měl být **neprodleně vyměněn**, když byl oslaben nárazem vystřelených předmětů nebo když jsou na něm viditelné známky opotřebení nebo poškození.

#### Kontrola bezpečnostního zámku

Je velmi důležité, aby byl jazýček pojistky pravidelně kontrolován, jestli není poškozen a dokonale sedí.

- Zkontrolujte správnou funkci jazýčku zámku. Musí se bez překážek zasunout do blokovacího mechanismu.



Secotom-6  
Návod k použití

Každodenní údržba

- Všechny přístupné povrchy čistěte měkkou vlhkou utěrkou.



**POZNÁMKA:**

Nepoužívejte suchou utěrku, protože povrchy nejsou odolné proti poškrábání. Mastnotu a olej lze odstranit etanolem nebo isopropanolem.

**POZNÁMKA:**

Nikdy nepoužívejte aceton, benzol nebo podobná rozpouštědla.

- Vyčistěte řezací komoru, zejména řezací stůl s T-drážkou.



**UPOZORNĚNÍ**

Před použitím si přečtěte bezpečnostní list aditiva do chladicí kapaliny.  
Zabraňte kontaktu pokožky s aditivem pro chladicí kapalinu.

Doporučuje se používat rukavice a ochranné brýle. Chladicí kapalina může obsahovat třísky (řezné/brusné zbytky nebo jiné částice).

Proplachování **nezačínajte**, dokud proplachovací hadice nebude směřovat do řezné komory.

- V případě potřeby vyčistěte odtokový koš a magnet v nádrži.
- Vyčistěte držák vzorků a příruby.



**NÁPOVĚDA:**

Když stroj nepoužíváte, nechte kryt otevřený, aby řezací komora zcela vyschla.

*Secotom-6*  
*Návod k použití*

## Týdně

Pravidelně čistěte přístroj Secotom, abyste zabránili poškození stroje a vzorků abrazivními zrny nebo kovovými částicemi.

- Lakované povrchy a přední panel čistěte měkkou vlhkou utěrkou a běžnými čisticími prostředky pro domácnost.  
Pro náročné čištění použijte čistič Struers (kat. č. 49900027).
- Ochranný kryt čistěte měkkou utěrkou a běžným domácím antistatickým čisticím prostředkem na okna.
- Nepoužívejte drsné nebo abrazivní čisticí prostředky.



**POZNÁMKA:**

Dbejte na to, aby se do nádrže chladicí jednotky nedostaly zbytky čisticího prostředku nebo saponátu; vedlo by to k nadměrnému pění.

## Čištění řezné komory

- Odstraňte upínací zařízení.  
Po vyčištění uložte upínací zařízení na suché místo nebo je vyměňte na řezacím stole.
- Řeznou komoru důkladně vyčistěte.
- Zkontrolujte odtokový koš a magnet.  
Ucpaný odtokový koš může mít za následek přetečení a nedostatečné chlazení, protože hladina kapaliny v nádrži je příliš nízká.  
To by mohlo vést k poškození obrobku nebo řezného kotouče.

Secotom-6  
Návod k použití

Kontrola nádržky chladicí  
kapaliny

- Hladinu chladicí kapaliny kontrolujte po 8 hodinách používání nebo alespoň každý týden. V případě potřeby ji doplňte. Vyměňte chladicí kapalinu, když má známky znečištění (nahromadění nečistot po řezání). Nezapomeňte přidat aditivum Struers, Cooli Additive. Pro kontrolu koncentrace aditiva použijte refraktometr. Viz návod k použití na štítku. Doporučuje se měnit chladicí kapalinu alespoň jednou měsíčně, aby se zabránilo šíření mikroorganismů.



**UPOZORNĚNÍ**

Před použitím si přečtěte bezpečnostní list aditiva do chladicí kapaliny. Zabraňte kontaktu pokožky s aditivem pro chladicí kapalinu. Doporučuje se používat rukavice a ochranné brýle. Chladicí kapalina může obsahovat třísky (řezné/brusné zbytky nebo jiné částice).

Trysky chladicí kapaliny

- Když se trysky chladicí kapaliny ucoupou, vyčistěte je tenkým kouskem drátu (například kancelářskou sponkou). Na špičce pravé trysky lze odstranit šroubek, který usnadní čištění.

Trubka pro bezvodou  
chladicí kapalinu

Při použití bezvodé řezné kapaliny MUSÍ být trubka v čerpadle chladicí kapaliny nahrazena speciální trubkou. Standardní trubka vydrží pouze několik hodin, protože na ni působí bezvodá řezná kapalina. Speciální trubka, která je odolnější vůči složkám bezvodé řezné kapaliny, je k dispozici jako náhradní díl. (Kat. No. 05996921) Podrobnosti o výměně trubky čerpadla, viz [Výměna trubek chladicího čerpadla](#).

Po montáži je třeba pravidelně kontrolovat, jestli se trubka pro bezvodou chladicí kapalinu neopotřebovává. Četnost výměny trubky se liší podle konkrétních podmínek. Doporučuje se vizuálně zkontrolovat opotřebení trubky pro bezvodou chladicí kapalinu po každých 5 hodinách používání.

Secotom-6  
Návod k použití

**Měsíční údržba**  
Čištění nádržky na  
chladicí kapalinu

Vyměňte chladicí kapalinu v nádržce alespoň jednou měsíčně.

- Nádržku chladicí kapaliny opatrně vysuňte.



- Odstraňte šroubovací uzávěr a vylijte použitou chladicí kapalinu do odtoku schváleného pro odpadní chemikálie.
- Nádržku vypláchněte čistou vodou a pravidelně s ní třepejte, aby se uvolnily nečistoty, které se nahromadily na dně této nádržky. Proces oplachování opakujte, dokud nebude nádrž čistá.
- Nasadte zpět šroubovací uzávěr.
- Zasuňte nádrž zpět na místo.
- Naplňte nádrž nalitím **4% roztoku** aditiva Struers, Cooli Additive: **190 ml aditiva Cooli Additive a 4,5 l vody** přes otvor v základně komory.
- Pro materiály citlivé na vodu použijte bezvodou chladicí kapalinu Struers.

**POZNÁMKA:**

Dávejte pozor, abyste nádrž nepřeplnili!



**POZNÁMKA:**

Když se zařízení Secotom nebude používat delší dobu, propláchněte recirkulační chladicí systém čistou vodou. Zabráníte tak poškození vnitřku čerpadla zasklými zbytky řezného materiálu.

**UPOZORNĚNÍ**



Před použitím si přečtěte bezpečnostní list aditiva do chladicí kapaliny. Zabraňte kontaktu pokožky s aditivem pro chladicí kapalinu. Doporučuje se používat rukavice a ochranné brýle. Chladicí kapalina může obsahovat třísky (řezné/brusné zbytky nebo jiné částice).

Secotom-6  
Návod k použití

**Ročně**  
Kontrola chrániče

Kryt se skládá z kovového rámu a kopolyesterového materiálu, který chrání obsluhu. V případě poškození bude kryt oslaben a bude poskytovat menší ochranu.

- Vizually zkontrolujte, jestli kryt nevykazuje známky opotřebení nebo poškození (promáčkliny, praskliny).



**POZNÁMKA:**

Kontrolu provádějte v pravidelnějších intervalech, když je zařízení Secotom používáno déle než jednu sedmihodinovou směnu denně.

Výměna ochranného krytu

Ochranný kryt by měl být **neprodleně vyměněn**, když byl oslaben nárazem vystřelených předmětů nebo když jsou na něm viditelné známky opotřebení nebo poškození.



**VÝSTRAHA**

Aby byla zajištěna předpokládaná bezpečnost, musí být ochranný kryt vyměněn **každé 2 roky**<sup>3</sup>. Štítek na ochranném krytu indikuje, kdy je třeba tento kryt vyměnit.

**Testování bezpečnostních zařízení**

Kryt je vybaven systémem bezpečnostního spínače, který zabraňuje spuštění motoru vypínacího kola, když je kryt otevřený. Kromě toho blokovací mechanismus zabraňuje obsluze otevřít ochranný kryt, dokud se motor nepřestane točit.



**POZNÁMKA:**

Testování by měl vždy provádět kvalifikovaný technik (elektromechanický, elektronický, mechanický, pneumatický atd.).

Nouzový vypínač





- Zahájení řezného procesu
- Aktivujte nouzové zastavení.  
Když se řezání nezastaví, stiskněte tlačítko STOP  $\circ$  a obraťte se na servis Struers.
- Aktivujte nouzové zastavení.
- Stiskněte START  $\sigma$ .  
Když začne řezání, stiskněte STOP  $\circ$  a kontaktujte servis Struers.

3




Výměna ochranného krytu je nutná pro zachování shody s bezpečnostními požadavky evropské normy EN 16089.

Secotom-6  
Návod k použití

**Bezpečnostní zámek**

- Otevřete ochranný kryt.
- Zkuste řezací stůl posunout pomocí polohovacích kláves.  
Když se řezací stůl může pohybovat, obraťte se na servis Struers.
- Zahájení řezného procesu
- Pokuste se otevřít ochranný kryt - NEPOUŽÍVEJTE sílu.  
Když se otevře, stiskněte tlačítko STOP  a obraťte se na servis Struers.
- Otevřete ochranný kryt.
- Stiskněte START .
- Když začne řezání, stiskněte STOP  a kontaktujte servis Struers.
- Zahájení řezného procesu
- Stiskněte tlačítko STOP .
- Když je možné otevřít ochranný kryt, zatímco se řezný kotouč stále otáčí, kontaktujte servis Struers.

**Tlačítko Hold-To-Run  
(Podržet do spuštění)**

- Otevřete ochranný kryt.
- Stiskněte tlačítko FLUSH .
- Když začne vytékat chladicí kapalina, stiskněte tlačítko FLUSH  nebo STOP  a kontaktujte servis Struers.



**VÝSTRAHA**

NEPOUŽÍVEJTE stroj s vadnými bezpečnostními zařízeními.  
Kontaktujte servis Struers.

**Náhradní díly**

Podívejte se na [Seznam náhradních dílů](#) v části Referenční příručka v Návodu k použití.

## Údržba upínacích zařízení



### **POZNÁMKA:**

Rychloupínací zařízení a vertikální rychloupínací zařízení se doporučuje v pravidelných intervalech důkladně čistit a mazat.

## Údržba řezných stolů

Pásky z nerezové oceli (dostupné jako náhradní díly) by měly být vyměněny, když jsou poškozené nebo opotřebované.

### *Přetáčení nebo výměna ocelových pásků na řezném stole*

Při běžném používání se nezdá, že dojde k poškození ocelových pásků řezného stolu umístěných na obou stranách řezné plochy.

Když jsou pásky poškozeny pouze na jedné straně, lze je otočit. Když jsou velmi silně poškozené nebo poškozené na obou stranách, vyměňte pásky (k dispozici jsou pásky jako náhradní díl).

## Údržba řezných kotoučů

### *Skladování abrazivních řezných kotoučů*

Abrazivní řezné kotouče jsou citlivé na vlhkost. Nemíchejte proto nové, suché řezné kotouče s použitými vlhkými. Řezné kotouče skladujte na suchém místě vodorovně na rovné podložce.

### *Údržba diamantových a CBN řezných kotoučů*

Přesnost diamantových a CBN řezných kotoučů (a tím i řezu) závisí na tom, jak pečlivě jsou dodržovány následující pokyny:

- Nikdy nevystavujte řezný kotouč velkému mechanickému zatížení nebo teplu.
- Řezný kotouč skladujte na suchém místě, vodorovně na rovné podložce, nejlépe pod mírným tlakem.
- Čistý a suchý řezný kotouč nekoroduje. Řezný kotouč proto před uskladněním očistěte a osušte. K čištění používejte pokud možno běžné čisticí prostředky.
- Součástí celkové údržby je také pravidelné obtahování řezného kotouče.

Secotom-6  
Návod k použití

Obtahování  
diamantových a CBN  
řezných kotoučů

Nově naostřený řezný kotouč umožňuje optimální řez. Špatně udržovaný a obrobený řezný kotouč vyžaduje vyšší řezný tlak, který způsobuje větší třecí teplo.

Kotouč se také může ohnout a způsobit šikmý řez.

Kombinace obou faktorů může vést k poškození řezného kotouče.

K obtahování řezného kotouče použijte obtahovací tyčinku z oxidu hlinitého, která se dodává s řezným kotoučem.

Existují dva způsoby obtahování řezného kotouče:

- Obtahovací tyč upněte jako obrobek.
- Řezejte přes obtahovací tyč s mírnou rychlostí posuvu a velkým množstvím chladicí kapaliny.
- Když řezný kotouč neřeže uspokojivě, pak toto ošetření opakujte.

**Nebo**

- Použijte ruční obtahovačku - viz Příslušenství v [brožuru Secotom](#).



**POZNÁMKA:**

Neprovádějte obtahování více, než je nutné, protože tím dochází ke zbytečnému opotřebení kotouče.

**POZNÁMKA:**

Špatně obrobený řezný kotouč je nejčastější příčinou poškození kotouče.

Zkoušení řezných  
kotoučů

Řezné kotouče musíte před použitím zkontrolovat.

Když chcete otestovat brusný řezný kotouč, jestli není poškozený:

- Vizuálně zkontrolujte, jestli na povrchu nejsou praskliny a třísky.
- Namontujte řezný kotouč, zavřete kryt a nechte kotouč otáčet plnými otáčkami. Když není viditelné žádné poškození a během zkoušky vysokými otáčkami se kotouč nezlomil, pak byla zkouška úspěšná. Když řezný kotouč vykazuje trhliny, není jeho použití bezpečné.

Když chcete otestovat diamantový/CBN řezný kotouč, proveďte kroužkovou zkoušku:

- Nechejte řezný kotouč viset přes ukazováček.
- Tužkou (ne kovovou) jemně poklepejte na okraj řezného kotouče. Kotouč vyhovuje testu, když při poklepání vydává jasný kovový tón. Když zní kotouč tupě nebo tlumeně, je prasklý a jeho používání není bezpečné.



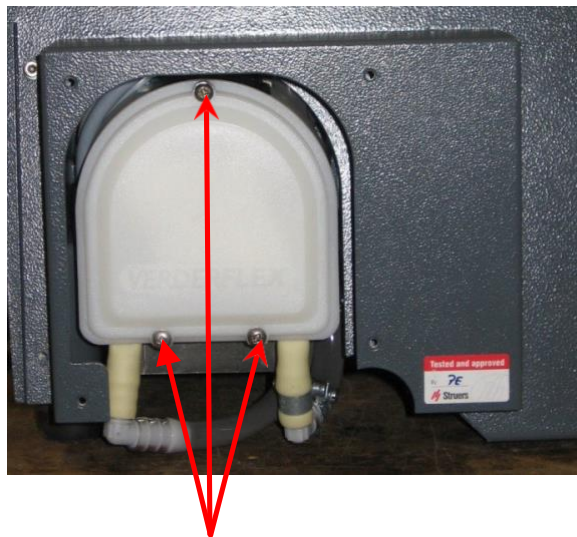
*Secotom-6*  
*Návod k použití*

**Výměna trubek  
chladičoho čerpadla**

Pro výměnu trubky:



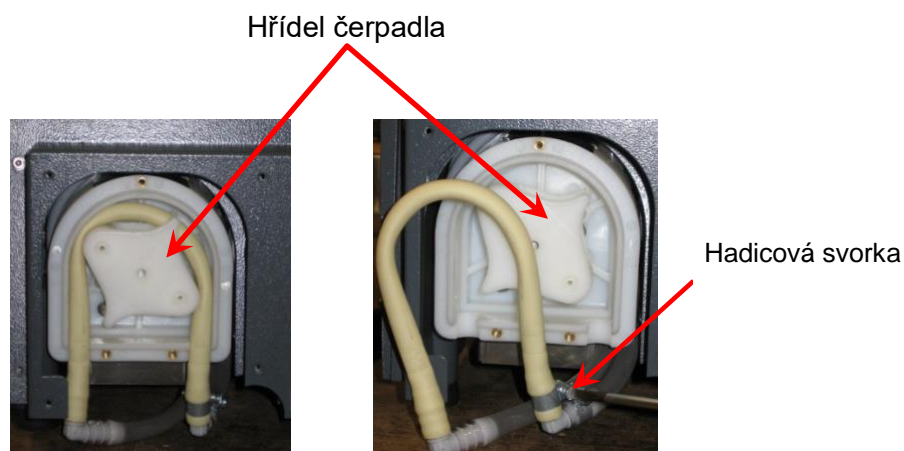
- Vyšroubujte čtyři šrouby na ochranné desce na zadní straně stroje.



- Vyšroubujte tři šrouby na krytu chladičoho čerpadla.

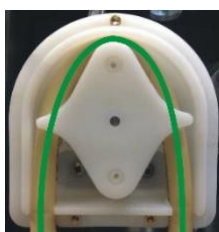
Secotom-6  
Návod k použití

Vyměňte trubku z hřídele čerpadla.



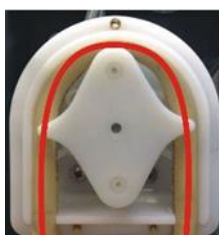
- Uvolněte hadicovou svorku a opatrně vyjměte konce trubek z konektorů.
- Připevněte novou trubku ke konektorům a utáhněte hadicovou svorku (hadicová svorka by měla být na konci trubky, která směřuje vodu do řezací komory, protože na ní bude největší tlak - viz obrázek).
- Promažte trubku po celé její délce přiloženým silikonovým mazivem (to pomůže válečkům v čerpadle, aby se hladce otáčely).
- Zatlačte trubku na místo kolem osy čerpadla. Trubku správně namontujte do čerpadla:

**Správně:**



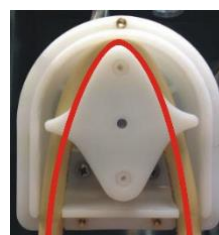
**Nesprávně:**

Příliš volná



Přebytečný objem mezi válci způsobí stlačení „vln“ kapaliny, které trubku roztáhnou; životnost trubky se sníží.

Příliš těsná



Trubka se roztáhne; životnost trubky se sníží.

- Vyměňte kryt čerpadla a ochrannou desku.

#### 4. Upozorňující prohlášení



##### VÝSTRAHA

Ochranný kryt musí být **okamžitě vyměněn**, když byl oslaben nárazem vystřelených předmětů nebo když jsou na něm viditelné známky poškození nebo opotřebení.



##### VÝSTRAHA

**NEPOUŽÍVEJTE** stroj s vadnými bezpečnostními zařízeními. Kontaktujte servis Struers.



##### VÝSTRAHA

V případě požáru odpojte napájení, upozorněte kolemjdoucí a kontaktujte hasiče. Použijte práškový hasicí přístroj. Nepoužívejte vodu.



##### VÝSTRAHA

Aby byla zajištěna předpokládaná bezpečnost, musí být ochranný kryt vyměněn po 2 letech životnosti<sup>4</sup>. Štítek na ochranném krytu signalizuje, když je třeba tento kryt vyměnit.

Ostatní komponenty důležité pro bezpečnost je třeba vyměnit po uplynutí maximální doby životnosti 20 let.

Pro informace kontaktujte servis Struers.

4

Výměna ochranného krytu je nutná pro zachování shody s bezpečnostními požadavky evropské normy EN 16089.



### NEBEZPEČÍ ROZDRČENÍ

Při manipulaci se strojem dávejte pozor na prsty. Při manipulaci s těžkými stroji používejte ochrannou obuv.



### NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM

Při instalaci elektrického zařízení vypněte napájení. Stroj musí být uzemněn.  
Zkontrolujte, jestli elektrické napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku na boku stroje. Nesprávné napětí může poškodit elektrický obvod.



### UPOZORNĚNÍ

Dávejte pozor na vyčnívající bezpečnostní západku, když je kryt zvednutý.



### UPOZORNĚNÍ

Dlouhodobé vystavení hlasitým zvukům může způsobit trvalé poškození sluchu.  
Když vystavení hluku překračuje úroveň stanovené místními předpisy, používejte ochranu sluchu.



### UPOZORNĚNÍ

Před použitím si přečtěte bezpečnostní list aditiva do chladicí kapaliny.  
Zabraňte kontaktu pokožky s aditivem pro chladicí kapalinu.  
Doporučuje se používat rukavice a ochranné brýle. Chladicí kapalina může obsahovat třísky (řezné/brusné zbytky nebo jiné částice).  
Proplachování **nezačínajte**, dokud proplachovací hadice nebude směřovat do řezné komory.

## 5. Přeprava a skladování

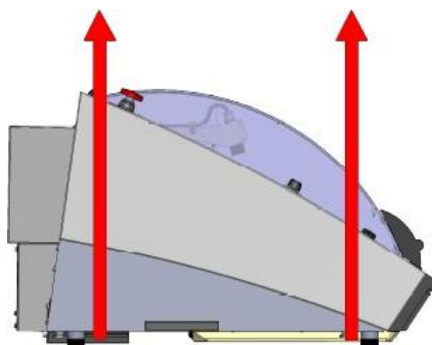


### POZNÁMKA:

Balící bednu, pěnový obal, šrouby a kování uložte pro další použití. Nepoužívání originálního obalu a kování může způsobit vážné poškození testeru a vést ke ztrátě záruky.

Postupujte podle těchto kroků:

- Vyčistěte stroj.
- Odpojte napájecí zdroj a odtahový systém.
- Vyprázdněte chladicí nádrž.



- Polohujte zvedací popruhy<sup>5</sup> na přístroji Secotom.
- Přemístěte jednotku do nové polohy.
- Vyměňte chladicí nádrž.

Když je stroj určen k dlouhodobému skladování nebo přepravě, postupujte podle těchto dalších kroků:


- Umístěte stroj na bloky na původní paletě.
- Zajistěte stroj pomocí originálních přepravních držáků.
- Postavte bednu.
- Do bedny umístěte příslušenství a další volné předměty.
- Aby byl stroj suchý, zabalte jej do plastové fólie a umístěte ke stroji také sáček s vysoušedlem (silikagelem).
- Na novém místě zkontrolujte, jestli je k dispozici potřebné vybavení.
- Použijte [Error! Reference source not found.](#)

5

Jeřáb a popruhy musí být schváleny na nejméně dvojnásobek hmotnosti nákladu.

## 6. Likvidace



Zařízení označená symbolem WEEE (OEEZ)  obsahují elektrické a elektronické součástky a nesmí být likvidována jako běžný odpad. Informace o správném způsobu likvidace v souladu s národní legislativou vám sdělí místní úřady.

### POZNÁMKA:

Třísky musí být likvidovány v souladu s platnými bezpečnostními předpisy pro manipulaci s třískami/aditivy do chladicí kapaliny i s předpisy pro jejich likvidaci.

### POZNÁMKA:

Chladicí kapalina obsahuje aditiva a řezné třísky a **NESMÍ SE** vypouštět do hlavního odpadu.

Chladicí kapalina musí být zlikvidována v souladu s místními bezpečnostními předpisy.

### Vezměte prosím na vědomí:

V závislosti na tom, které kovy jsou řezány, je možné, že kombinace kovových střeptů (řezných úlomků) z kovů s velkým rozdílem v elektro pozitivitě (velká vzdálenost v elektrochemické řadě) by mohla vést k exotermickým reakcím, když jsou přítomny „příznivé“ podmínky. Proto je vždy dobré mít na paměti, které kovy se řezou a jaké množství třísek vzniká.

#### *Příklady:*

Níže jsou uvedeny příklady kombinací, které by mohly vést k exotermickým reakcím, když při řezání/broušení na stejném stroji vzniká velké množství třísek a když jsou k tomu příznivé podmínky:  
*Hliník a měď-zinek a měď*



### VÝSTRAHA

V případě požáru odpojte napájení, upozorněte kolemjdoucí a kontaktujte hasiče. Použijte práškový hasicí přístroj. Nepoužívejte vodu.

# Referenční příručka

## Obsah

## Strana

1. Znalostní báze Struers.....	54
2. Příslušenství a spotřební materiál .....	55
Příslušenství.....	55
Spotřební materiál.....	55
Řezné kotouče .....	55
Ostatní spotřební materiál.....	55
3. Řešení problémů.....	56
4. Servisní služba .....	64
Servisní kontrola .....	65
5. Náhradní díly a schémata .....	66
Bezpečnostní součásti řídicího systému .....	66
Seznam náhradních dílů .....	67
Obvody a schémata .....	68
6. Právní a regulační předpisy.....	74
Oznámení FCC .....	74
7. Technické údaje .....	75

## 1. Znalostní báze Struers

Materialografické řezání je takové, kde začíná většina mikrostrukturních analýz.

Dobrá znalost procesu řezání může pomoci zvolit vhodné metody upínání a řezání, a tím zajistit kvalitní řez.

Minimalizace vzniku artefaktů při řezání pomůže zbývajícimu materialografickému procesu a poslouží jako dobrý základ pro efektivní a kvalitní přípravu.



**NÁPOVĚDA:**

Další informace naleznete v části [Řezání](#) na webových stránkách společnosti Struers.



## 2. Příslušenství a spotřební materiál

### Příslušenství

Podrobné informace o dostupném sortimentu naleznete v [brožuře Secotom](#).

### Spotřební materiál

*Doporučuje se používat spotřební materiál Struers. Jiné produkty (např. chladicí kapaliny) mohou obsahovat agresivní rozpouštědla, která rozpouštějí např. pryžová těsnění. Záruka se nemusí vztahovat na poškozené části stroje (např. těsnění a hadičky), kde poškození může přímo souviset s použitím jiného než spotřebního materiálu Struers.*

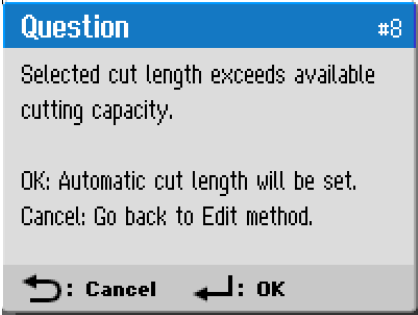

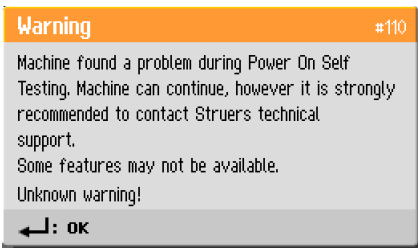
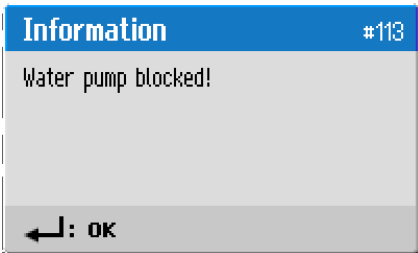
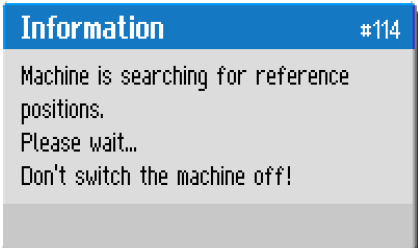
### Řezné kotouče

Podívejte se na Průvodce výběrem v katalogu [Spotřební díly Struers](#).

### Ostatní spotřební materiál

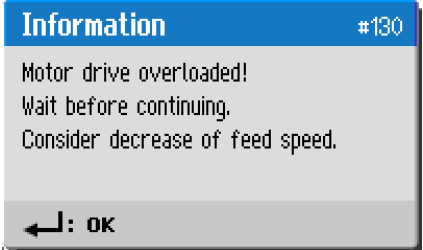
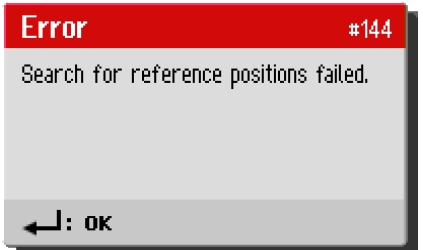
Specifikace	Kat. č.
<p><b>Aditivum Cooli Additive</b> Aditivum do recirkulační vody pro řezání a broušení. Aditivum pro zlepšení řezných/brusných a chladicích vlastností a ochranu stroje před korozí. Doporučená koncentrace: 4%</p> <p>1 l 4 l</p>	<p>49900074 49900073</p>
<p><b>Aditivum Cooli Additive Plus</b> Vysoce výkonné aditivum pro řezání a broušení pro recirkulační vodu. Aditivum pro zlepšení řezných a chladicích vlastností a ochranu stroje před korozí. Doporučená koncentrace: 4%</p> <p>1 l 4 l</p>	<p>49900071 49900072</p>
<p><b>Corrozip-Cu</b> Aditivum do chladicí kapaliny. K ochraně stroje před korozí a ke zlepšení řezných a chladicích vlastností. Pro recirkulační chladicí jednotku. Pro stroje, které řezou hlavně měď a slitiny mědi.</p> <p>1 l 5 l</p>	<p>49900068 49900069</p>
<p><b>Bezvodá řezná kapalina</b> Bezvodá řezná kapalina pro řezání materiálů citlivých na vodu</p> <p>5 l</p>	<p>49900070</p>
<p><b>Trubka pro řezání bezvodou řeznou kapalinou</b> Trubka čerpadla pro použití s bezvodou řeznou kapalinou.</p> <p>1 ks.</p>	<p>05996921</p>
<p><b>Obtáhovací tyč</b> Tyčinka z oxidu hlinitého.</p> <p>1 ks.</p>	<p>40800044</p>

### 3. Řešení problémů

č.	Zpráva	Vysvětlení	Požadované opatření
#8		Nedostatečná řezná kapacita pro nastavenou délku.	Zvolte <i>OK</i> pro automatické nastavení délky řezu nebo <i>Zrušit</i> pro úpravu metody.
#106		Při testování byla zjištěna kritická chyba. Automatické testování při zapnutí. Stroj nelze spustit.	Restartujte stroj. Když chyba přetrvává, kontaktujte servis Struers.
#110		Při testování byla zjištěna kritická chyba. Automatické testování při zapnutí.	Restartujte stroj. Když chyba přetrvává, kontaktujte servis Struers.
#113			Zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny. Když je tato hladina nízká, doplňte chladicí kapalinu do příslušné nádrže. Vyměňte chladicí kapalinu, když má známky znečištění (nahromadění nečistot po řezání). Když to nepomůže, kontaktujte servis Struers.
#114		Nulové polohy se kalibrují po každém pátém spuštění, nebo když došlo ke ztrátě referenční polohy, nebo když bylo aktivováno nouzové zastavení v rámci spuštění.	Počkejte, dokud se proces nedokončí.

č.	Zpráva	Vysvětlení	Požadované opatření
#117	<p><b>Information</b> #117</p> <p>Water pump blocked! Process halted! Clean cooling system before continuing.</p> <p>←: OK</p>		<p>Zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny. Když je tato hladina nízká, doplňte chladicí kapalinu do příslušné nádrže.</p> <p>Vyměňte chladicí kapalinu, když má známky znečištění (nahromadění nečistot po řezání). Když to nepomůže, kontaktujte servis Struers.</p>
#119	<p><b>Information</b> #119</p> <p>Main motor overload detected! Process halted! Reduce feed speed before continuing.</p> <p>←: OK</p>	Řezný kotouč může být zachycen v obrobku.	Posuňte řezací stůl dozadu, abyste uvolnili řezný kotouč, snižte rychlost posuvu a pokračujte v řezání.
#125	<p><b>Information</b> #125</p> <p>Main motor overheated! Cutting process halted! Please wait until motor temperature decreases before continuing cutting.</p> <p>←: OK</p>	Teplota hlavního motoru byla vyšší než 150°C po dobu delší než 5 s.	Počkejte, až motor vychladne.
#126	<p><b>Information</b> #126</p> <p>Main motor cannot start. Process halted! Please try to restart the machine if problem occurs after next start.</p> <p>Error code: 0</p> <p>←: OK</p>		Vypněte a zapněte stroj Secotom. Když to nepomůže, kontaktujte servis Struers.
#127	<p><b>Information</b> #127</p> <p>Main motor rotation lost. Process halted! Try to restart cutting process.</p> <p>Error code: 0</p> <p>←: OK</p>	Proces řezání byl přerušen.	Zapište si hodnoty alarmového registru a registru chyb a potom znovu spusťte proces řezání. Když to nepomůže, obraťte se na servis Struers a uveďte hodnoty funkcí Alarm a Chyby.
#129	<p><b>Warning</b> #129</p> <p>Process cannot start without valid reference positions. Restart the machine to find reference positions.</p> <p>←: OK</p>	Bylo aktivováno nouzové zastavení, zatímco Secotom vyhledával nulové polohy.	Restartujte stroj a počkejte, dokud nebude dokončeno vyhledávání nulových poloh.

Secotom-6  
Návod k použití

č.	Zpráva	Vysvětlení	Požadované opatření
#130	 <p><b>Information</b> #130</p> <p>Motor drive overloaded! Wait before continuing. Consider decrease of feed speed.</p> <p>←: OK</p>	Zátěž motoru způsobila přetížení.	Před pokračováním v řezání snižte otáčky nebo rychlost posuvu.
#144	 <p><b>Error</b> #144</p> <p>Search for reference positions failed.</p> <p>←: OK</p>	Při pokusu o vyhledání referenčních poloh nebyl na krokových motorech zjištěn žádný výkon.	Potvrďte dialog a restartujte stroj. Postup vyhledávání referenčních poloh se bude opakovat při každém restartu, dokud nebudou nalezeny platné referenční polohy.

Č.	Zpráva	Vysvětlení	Požadované opatření
<b>Chyby</b>			
#001	SMM není přítomen!	Paměťový modul Struers není správně připojen ke stroji.	Restartujte stroj. Když chyba přetrvává, kontaktujte servis Struers.
#002	Komunikace s měničem selhala!	Stroj není schopen komunikovat s frekvenčním měničem.	Restartujte stroj. Když chyba přetrvává, kontaktujte servis Struers.
#004	Příliš nízké elektrické napětí!	Elektrické napětí je nižší než 220 V.	Zkontrolujte, jestli elektrické napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku na zadní straně stroje. Restartujte stroj. Když chyba přetrvává, kontaktujte servis Struers.
#005	Problém s napájecím napětím 24 V	Stejnoseměrné napájecí napětí je nižší než 18 V.	Restartujte stroj. Když chyba přetrvává, kontaktujte servis Struers.
#006	5V napájení mimo rozsah	5V napájecí napětí na desce plošných spojů (PCB) je nižší než 4 V	Restartujte stroj. Když chyba přetrvává, kontaktujte servis Struers.
#007	Test čtení a zápisu SMM selhal	Komunikace s paměťovým modulem Struers byla neúspěšná	Restartujte stroj. Když chyba přetrvává, kontaktujte servis Struers.
#008	Motor Y-stolu není připojen	Komunikace s jednotkou krokového motoru Y-stolu selhala.	Restartujte stroj. Když chyba přetrvává, kontaktujte servis Struers.

Č.	Zpráva	Vysvětlení	Požadované opatření
<b>Upozornění</b>			
#001	Příliš nízké elektrické napětí	Elektrické napětí je nižší než 180 V.	Zkontrolujte, jestli elektrické napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku na zadní straně stroje. Restartujte stroj. Když chyba přetrvává, kontaktujte servis Struers.

Secotom-6  
Návod k použití

Chyba	Vysvětlení	Akce/opatření
<b>Problémy se strojem</b>		
Chybějící nebo nedostatečné množství chladicí kapaliny.	Hladina v nádržce chladicí kapaliny je příliš nízká.	Zkontrolujte, jestli je v nádržce chladicí kapaliny dostatek vody.
	Trysky chladicí kapaliny jsou zablokované.	Vyčistěte trysky.
Uniká voda.	Netěsnost v trubce chladicí kapaliny.	Zkontrolujte trubku chladicí kapaliny. V případě potřeby ji vyměňte.
	Přetečení vody v nádržce chladicí kapaliny.	Odstraňte přebytečnou vodu.
	Koš na řezné nečistoty je ucpaný.	Vyčistěte koš.
Obrobky jsou rezavé.	Nedostatečné množství aditiva v chladicí kapalině.	Zkontrolujte koncentraci aditiva Cooli v chladicí kapalině. Postupujte podle pokynů v oddílu <a href="#">Údržba</a> .
Řezná komora je zrezivělá.	Nedostatečné množství aditiva v chladicí kapalině.	Zkontrolujte koncentraci aditiva Cooli v chladicí kapalině. Postupujte podle pokynů v oddílu <a href="#">Údržba</a> .
	Ochranný kryt je po použití ponechán zavřený.	Nechte kryt otevřený, aby se řezná komora vysušila.
Řezná komora vykazuje známky koroze.	Obrobek je vyroben z mědi / slitiny mědi.	Použijte Corrozip-Cu.

Chyba	Vysvětlení	Akce/opatření
<b>Problémy při řezání</b>		
Zbarvení nebo spálení obrobku.	Tvrdot řezného kotouče neodpovídá tvrdosti/rozměrům obrobku.	Vyberte jiný kotouč. Podrobnosti o dostupném sortimentu naleznete v <a href="#">brožuru Secotom</a> . Případně můžete snížit otáčky.
	Nedostatečné chlazení.	Zkontrolujte pozice trysek chladicí kapaliny. V případě potřeby tyto trysky vyčistěte.
		Zkontrolujte, jestli je v nádržce chladicí kapaliny dostatek vody.
		Zkontrolujte koncentraci aditiva Cooli v chladicí kapalině.
Nežádoucí otřepy.	Příliš tvrdý řezný kotouč.	Vyberte jiný kotouč. Podrobnosti o dostupném sortimentu naleznete v <a href="#">brožuru</a> . Případně snižte otáčky
	Příliš vysoké otáčky posuvu na konci operace.	Ke konci operace snižte rychlost posuvu.
	Nesprávné upnutí obrobku.	Podepřete obrobek a upněte jej z obou stran. Např. držák vzorků Struers CATAL, který je určen k oboustrannému upínání malých dlouhých obrobků.
Kvalita řezu se liší.	Nedostatečné chlazení.	Zkontrolujte pozice trysek chladicí kapaliny. V případě potřeby tyto trysky vyčistěte.
		Zkontrolujte, jestli je v nádržce chladicí kapaliny dostatek vody.
		Zkontrolujte koncentraci aditiva Cooli v chladicí kapalině.

Secotom-6  
Návod k použití

Chyba	Vysvětlení	Akce/opatření
Řezný kotouč se rozpadá.	Nesprávné nasazení řezného kotouče.	Zkontrolujte, jestli má otvor/středový otvor správný průměr. Matice musí být řádně utažena.
	Nesprávné upnutí obrobku.	Podepřete obrobek a upněte jej z obou stran. Např. držák vzorků Struers CATAL, který je určen k oboustrannému upínání malých dlouhých obrobků.
	Řezný kotouč je příliš tvrdý.	Vyberte jiný kotouč. Podrobnosti o dostupném sortimentu naleznete v <a href="#">brožuře</a> . Případně můžete snížit otáčky.
	Je nastavena příliš vysoká rychlost posuvu.	Snižte rychlost posuvu.
	Úroveň síly je nastavena příliš vysoko.	Snižte úroveň síly.
	Řezný kotouč se při kontaktu s obrobkem ohýbá.	Provedte první řez při nižší rychlosti posuvu.
Řezný kotouč se příliš rychle opotřebovává.	Rychlost posuvu je příliš vysoká.	Snižte rychlost posuvu.
	Otáčky jsou příliš nízké.	Zvyšte rychlost otáčení.
	Nedostatečné chlazení.	Zkontrolujte, jestli je v nádrži chladicí kapaliny dostatek vody. Zkontrolujte pozice trysek chladicí kapaliny. V případě potřeby vyčistěte trysky
Řezný kotouč neprořízne obrobek.	Otáčky jsou příliš nízké.	Zvyšte rychlost otáčení.
	Nesprávná volba řezného kotouče.	Podrobnosti o dostupném sortimentu naleznete v <a href="#">brožuře</a> .
	Opotřebovaný řezný kotouč.	Vyměňte řezný kotouč.



<b>Chyba</b>	<b>Vysvětlení</b>	<b>Akce/opatření</b>
Obrobek se při upínání láme.	Řezný kotouč se při řezání zachycuje o obrobek.	Upněte obrobek na obou stranách řezného kotouče, aby řez zůstal otevřený. Např. držák vzorků Struers CATAL, který je určen k oboustrannému upínání malých dlouhých obrobků.
	Obrobek je křehký.	Obrobek umístěte mezi dvě plastové/pryžové desky. Případně upevněte obrobek do pryskyřice. <i>Poznámka!</i> Křehké obrobky řežte vždy velmi opatrně.
Vzorek je zkorodovaný.	Vzorek byl ponechán v řezné komoře příliš dlouho.	Vzorek vyjměte ihned po řezání. Před odchodem od stroje nechte kryt řezací komory otevřený.
	Nedostatečné množství aditiva do chladicí kapaliny.	Zkontrolujte koncentraci aditiva Cooli v chladicí kapalině.

## 4. Servisní služba

Secotom nabízí rozsáhlé informace o stavu všech různých součástí.

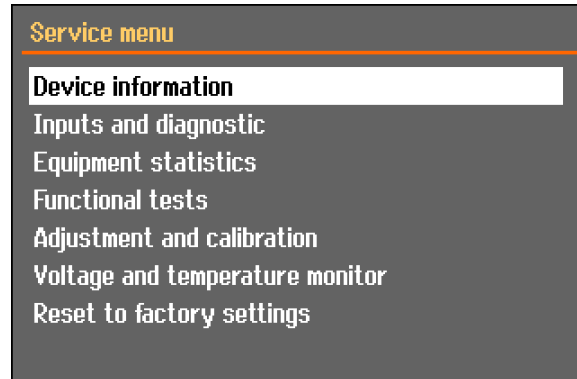


### NÁPOVĚDA:

Servisní informace jsou k dispozici pouze v angličtině

K dosažení této funkce:

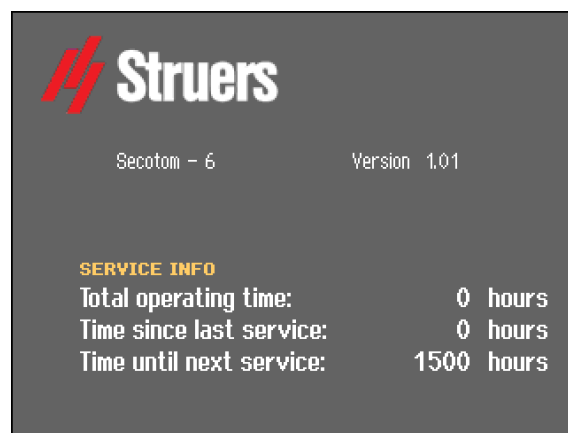
Přejděte do nabídky *Údržba* a vyberte: *Servisní informace*.



Pro informace o stavu různých komponent lze zvolit různá témata. Servisní informace lze také využít ve spolupráci se Struers Service pro vzdálenou diagnostiku zařízení.

Servisní informace jsou informace pouze pro čtení, nastavení stroje nelze měnit ani upravovat.

Informace o celkové době provozu a servisu stroje se na obrazovce zobrazí při spuštění:



Po 1400 hodinách provozu se zobrazí připomenutí, které uživateli připomene, že je třeba naplánovat servisní kontrolu.

Po překročení doby provozu 1500 hodin se změní servisní informace, které uživatele upozorní, že byl překročen doporučený servisní interval: „Servisní interval vypršel!“

- Pro servisní kontrolu stroje kontaktujte servis Struers.

## Servisní kontrola

Společnost Struers doporučuje provádět pravidelnou servisní kontrolu po každých 1500 hodinách provozu.



### **POZNÁMKA:**

Servisní prohlídku smí provádět pouze technik společnosti Struers nebo kvalifikovaný technik (pro elektromechaniku, elektroniku, mechaniku, pneumatická zařízení atd.). Pro informace kontaktujte servis Struers.

Společnost Struers nabízí řadu komplexních plánů údržby, které vyhovují požadavkům našich zákazníků. Tato řada služeb se nazývá **ServiceGuard**.

Plány údržby zahrnují kontrolu zařízení, výměnu opotřebovaných dílů, seřízení/kalibraci pro optimální provoz a závěrečný test funkčnosti.

## 5. Náhradní díly a schémata

Pro další informace nebo pro ověření dostupnosti jiných náhradních dílů kontaktujte prosím místní servisní oddělení Struers. Kontaktní informace jsou k dispozici na adrese [Struers.com](http://Struers.com).

### Bezpečnostní součásti řídicího systému (SRP/CS)

Součást související s bezpečností	Výrobce / Popis výrobce	Kat. č. výrobce
Bezpečnostní relé	Omron	G9SB
Bezpečnostní senzor	Schmerzal	BNS 120-02Z
Invertor	ATV	ATV320U11M2C
Relé 24VAC/DC	Vyhledávač	38.51.0.024.0060
Nouzový vypínač	Schlegel hříbová hlava se západkou	ES Ø22 typ RV
Kontakt nouzového zastavení	Schlegel modulární kontakt, momentový	1 NC typ MTO
Držák modulu	Držák modulu Schlege 3 prvky MHR-3	MHR-3
Tlačítko Hold-To-Run (Podržet do spuštění)	Schurter kovové řadové spínače	1241.6931.1120000
Ochranný zámek	Schmerzal	AZM170SK-11/02ZRK-2197 24VAC/DC
Ochrana	Struers	16850044

Kat. čísla Struers jsou uvedena v seznamu náhradních dílů.



### VÝSTRAHA

**Ochranný kryt** musí být vyměněn po uplynutí **doby životnosti 2 roky**. **Ostatní** komponenty důležité pro bezpečnost je třeba vyměnit po uplynutí maximální doby životnosti **20 let**.

Pro informace kontaktujte servis Struers.

**POZNÁMKA:**

Výměnu součástí kritických pro bezpečnost může provádět pouze technik společnosti Struers nebo kvalifikovaný technik (pro elektromechaniku, elektroniku, mechaniku, pneumatická zařízení atd.). Součásti kritické z hlediska bezpečnosti mohou být nahrazeny pouze součástmi s minimálně stejnou úrovní bezpečnosti.

Pro informace kontaktujte servis Struers.

**Seznam náhradních  
dílů**

Náhradní díl	EI. ref.	Kat. č:
Bezpečnostní relé	KS1, KS2	2KS10006
Bezpečnostní senzor	SS1	2SS00130
Invertor	A2	2PU12076
Relé 24VAC/DC	K3, K4	2KL23851
Nouzový vypínač	SB1	2SA10400
Kontakt nouzového zastavení	SB1	2SB10071
Držák modulu	SB1	2SA41603
Tlačítko Hold-To-Run (Podržet do spuštění)	S2	2SA00023
Ochranný zámek	YS1	2SS00025
Ochrana	-	16852901

*Secotom-6*  
*Návod k použití*

**Obvody a schémata**

<a href="#">Blokové schéma, Secotom-6.....</a>	<a href="#">16853051 C</a>
<a href="#">Schéma zapojení, Secotom-6 (3 strany).....</a>	<a href="#">16853101 D</a>
<a href="#">Schéma vody, Secotom.....</a>	<a href="#">16851005 A</a>

Viz následující stránky.

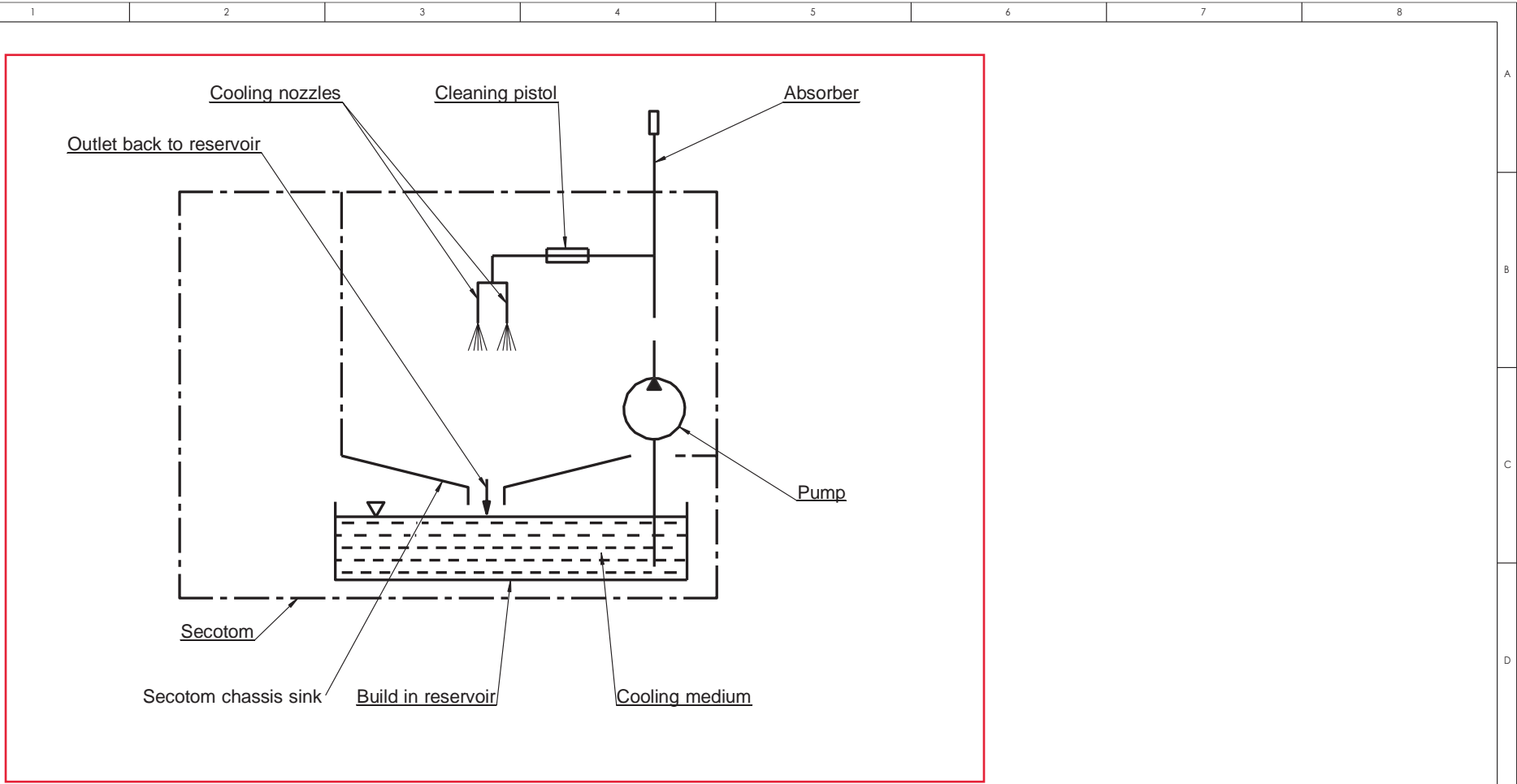













A	2018-11-07	Release	SCA	2018-11-07	ABG
Revision	Crea. date yyyy-mm-dd	Revision description	Draw. Init	Appr. date yyyy-mm-dd	Appr. Init
 <small>Pedersstrupvej 84 DK-2730 Ballerup/Copenhagen Denmark Phone: +45 44 600 800 Fax: +45 44 600 804</small>		Material:	Scale: <b>1:1</b>	Format: <b>A3</b>	Tolerance: DS/ISO 2768- Weight: g
		ID:	Description: <b>16851005 Water diagram</b>		

## 6. Právní a regulační předpisy

### **Oznámení FCC**

Toto zařízení bylo testováno a shledáno jako vyhovující vůči limitům pro digitální zařízení třídy A podle části 15 Pravidel FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu proti škodlivému rušení, když je zařízení provozováno v komerčním prostředí. Toto zařízení generuje, používá a může vyzařovat vysokofrekvenční energii a když není instalováno a používáno v souladu s návodem k použití, může způsobovat škodlivé rušení rádiové komunikace. Provoz tohoto zařízení v obytné oblasti pravděpodobně způsobí škodlivé rušení a v takovém případě bude uživatel požádán, aby rušení na vlastní náklady odstranil.

Podle části 15.21 směrnic FCC mohou jakékoli změny nebo úpravy tohoto produktu, které nejsou výslovně schváleny společností Struers ApS, způsobit škodlivé rádiové rušení a zrušit oprávnění uživatele provozovat zařízení.

### **EN ISO 13849-1:2015**

Životnost všech SRP/CS je omezena na 20 let. Po uplynutí této doby je nutné vyměnit všechny součásti.

## 7. Technické údaje

Předmět		Specifikace
<b>Řezání</b>	Motor	750 W
	<i>Řezný výkon</i>	
	S1	0,75 kW
	S3	1,0 kW
	Řezné kotouče	ø75 mm (3") - 203 mm (8")
	<i>Výstupní osa</i>	
	Rychlost otáčení:	1000-3000 ot/min (po 100 ot/min)
	Průměr:	12,7 / 22 mm (0,5 / 0,86")
<b>Polohování a posuv</b>	Rozsah polohování (řezného stolu)	0-200 mm (0-7,5") (po 0,1 mm)
	Maximální rychlost polohování stolu	10 mm/s / 0,4"/s
	Rozsah rychlosti posuvu stolu	0,005-3000 mm/s (0,2 - 120 mil/s) (v krocích po 0,005 mm/s / 0,2 mil/s)
<b>Rozměry řezacího stolu</b>	Šířka	258 mm / 10,2"
	Hloubka	184 mm / 7,2"
	T-drážky	8 mm / 0,3"
<b>Řezný výkon</b>		prům. 42 mm / 1,7" 42 x 170 mm (1,7 x 6,7")
<b>Recirkulační chladicí nádrž</b>	Kapacita:	4,75 l / 1,25 galonu
	Průtok:	1,6 l/min / 0,4 galonu/min
<b>Hladina hluku<sup>6</sup></b>	Vážená hladina akustického tlaku A u pracovních stanic	L <sub>PA</sub> = 66 dB(A) (naměřená hodnota) Nejistota K = 4 dB(A) Měření provedená v souladu s normou EN ISO 11202.

6

Hladina hluku: Uvedené údaje jsou úrovně emisí a nemusí se nezbytně jednat o bezpečné pracovní úrovně. Ačkoli existuje souvislost mezi úrovní emisí a expozicí, nelze je spolehlivě použít ke stanovení toho, jestli jsou zapotřebí další opatření. Mezi faktory, které ovlivňují skutečnou úroveň expozice pracovníků, patří charakteristiky pracovního sálu, další zdroje hluku atd., tj. počet strojů a další sousední procesy. Povolená úroveň expozice se také může lišit v jednotlivých zemích. Tyto informace však umožní uživateli stroje lépe posoudit rizika a nebezpečí.




*Secotom-6*  
*Návod k použití*

<b>Předmět</b>		<b>Specifikace</b>
<b>Provozní prostředí</b>	Okolní teplota	5-40 °C / 41-104 °F
	Vlhkost	35-85 % relativní vlhkosti vzduchu bez kondenzace
<b>Podmínky skladování</b>	Teplota	0-55 °C / -13-131 °F
<b>Napájení</b>	Napětí / frekvence	200 - 240 V / 50 - 60 Hz
	Vstup napájení	Jednofázové (N+L1+PE) nebo dvoufázové (L1+L2+PE) Elektrická instalace musí odpovídat „kategorii instalace II“.
	Výkon, jmenovité zatížení	750 W
	Napájení, nečinnost	13 W
	Proud, jmen.	4,6 A
	Proud, max.	13 A
	Jmenovitý výkon největšího zatížení motoru v ampérech	3,1 A
<b>Směrnice EU</b>	Přečtěte si prosím Prohlášení o shodě	
<b>Mechanismy pro zastavení</b>	Ochranný bezpečnostní spínací systém	EN60204-1, Kategorie zastavení 3 EN ISO 13849-1, Kategorie 3, PL e
	Ochranný zámek	EN60204-1, Kategorie zastavení 0 EN ISO 13849-1, Kategorie 3, PL b
	Funkce Hold-to-run	EN60204-1, Kategorie zastavení 3 EN ISO 13849-1, Kategorie 3, PL d
	Nouzový vypínač	EN60204-1, Kategorie zastavení 3 EN ISO 13849-1, Kategorie 1, PL c
	Neúmyslné spuštění kapalinového systému	EN ISO 13849-1, Kategorie 3, PL b
	Sledování rychlosti osy - pohyb stolu Y	EN60204-1, Kategorie zastavení 0 EN ISO 13849-1, Kategorie 3, PL d
	Monitorování a omezení rychlosti řezných kotoučů	EN ISO 13849-1, Kategorie 3, PL d
<b>Odtah</b>	Rozměr	prům. 50 mm / 2"  Minimální kapacita: 30 m <sup>3</sup> /h / 1 060 stop <sup>3</sup> /h při 0 mm / 0" vodního sloupce.
<b>Rozměry</b>	Výška:	44 cm / 17" (zavřený kryt) 106 cm / 42" (otevřený kryt)
	Šířka	65 cm / 25"
	Hloubka	78,5 cm / 30,9" (se zátkou)
	Hmotnost	67 kg / 148 lb

## Secotom-6, kontrolní seznam před instalací

**Před instalací stroje si přečtěte pokyny k instalaci v návodu k použití.**

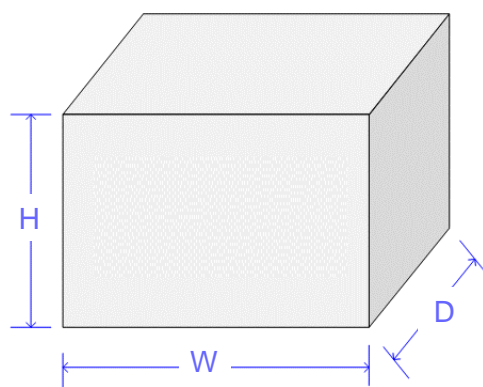
### Požadavky na instalaci

- Jeřáb a dva zvedací popruhy<sup>7</sup>
- Šroubovák/bity: TX30 , PH2  a H4 

Požadované příslušenství a spotřební materiál  
(objednává se samostatně)  
(Podrobnosti o dostupném sortimentu naleznete v [brožůře Secotom](#) a [katalogu spotřebního materiálu Struers](#)).

Doporučeno  
Odtahový systém: 30 m<sup>3</sup>/h / 1 060 stop<sup>3</sup>/h při 0 mm / 0" vodního sloupce.

### Specifikace přepravek



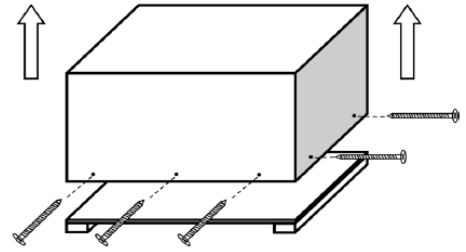
Secotom-6	
<b>H</b>	88 cm / 34,6"
<b>W</b>	92 cm / 36"
<b>D</b>	92 cm / 36"
<b>Hmotnost</b>	110 kg / 243 lb

<sup>7</sup>

Popruhy musí být schváleny pro nejméně dvojnásobek hmotnosti nákladu.

## Rozbalování

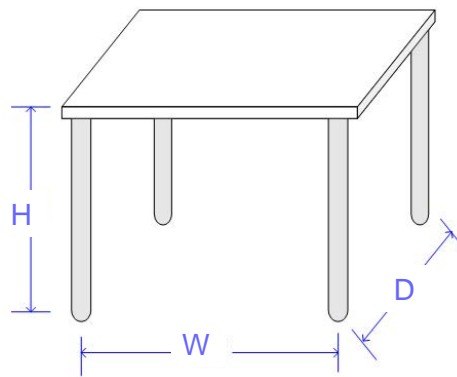
- Opatrně otevřete a sejměte boční a horní část přepravky.
- Odstraňte přepravní konzoly upevňující stroj k paletě.



## Umístění

- Zařízení musí být umístěno v blízkosti zdroje napájení.
- Stroj je určen k umístění na pevný, stabilní pracovní stůl s vodorovným povrchem.

*Doporučené rozměry:*



<b>H</b>	80 cm / 31,5"
<b>W</b>	92 cm / 36,2"
<b>H</b>	90 cm / 35,4"

*Doporučené rozměry pracovního stolu.*

*Výška stolu (V) se řídí místními zvyklostmi.*

- Pro usnadnění přístupu servisních techniků ponechte kolem stroje dostatečný prostor.



### **NÁPOVĚDA:**

Stolní jednotka určená pro stolní stroje Struers je k dispozici jako příslušenství kat. č. 06266101.

### Doporučený prostor

#### Přední část:

Doporučený prostor vpředu: 100 cm / 40".

#### Zadní část:

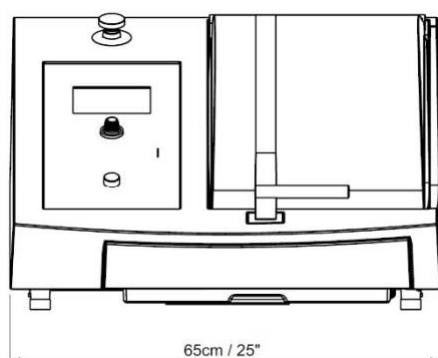
Stroj lze umístit ke stěně.

- Zkontrolujte, jestli je za stolem dostatek místa pro volné otevření krytu (viz obrázek).
- Zkontrolujte, jestli je za strojem prostor přibližně 15 cm / 5,9" pro odtahovou hadici.

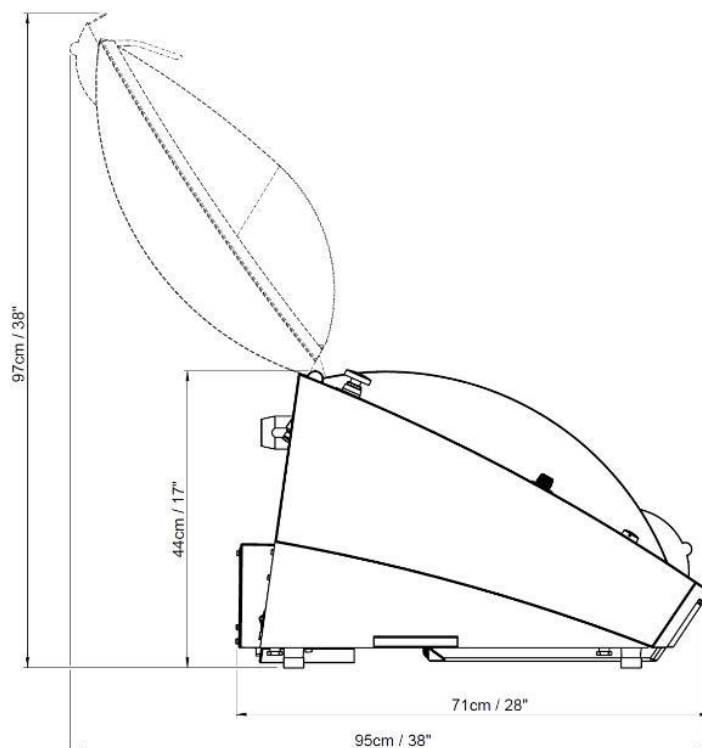


## Rozměry

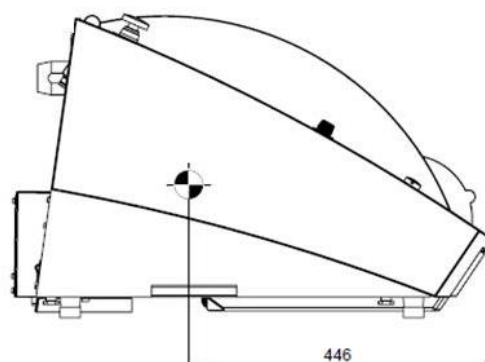
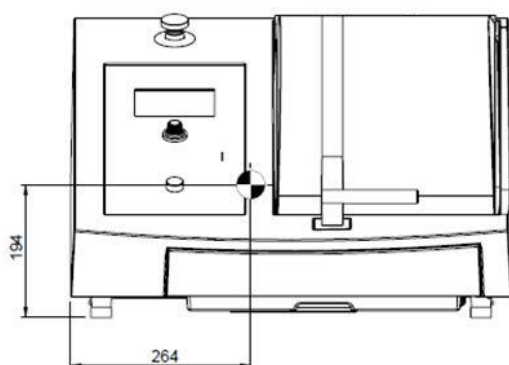
Přední strana



Boční strana



Těžiště



## Zvedání



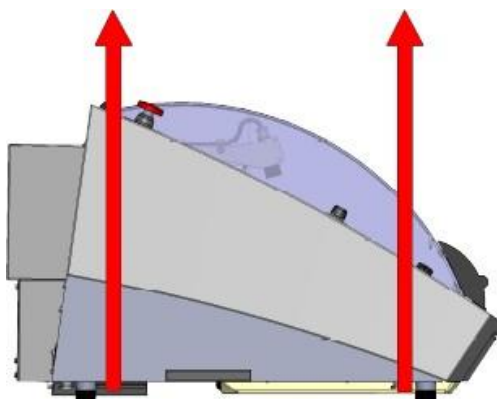
**POZNÁMKA:**

Secotom nezvedejte pomocí světle šedé konstrukce.  
Před zvedáním zařízení Secotom vyjměte recirkulační nádrž.  
Stroj vždy zvedejte zespod.

### *Pomocí jeřábu*

Pro zvedání stroje z přepravní palety je zapotřebí jeřáb a dva zvedací popruhy. Doporučuje se zvedací tyč, aby byly oba popruhy od sebe odděleny pod zvedacím bodem.

- Odstraňte recirkulační nádrž.
- Umístěte dva zvedací popruhy pod přístroj Secotom.
  - Umístěte popruhy pod přístroj Secotom tak, aby byly na vnitřní straně nohou. Viz výkres.



- Zvedněte Secotom na stůl.
- Zvedněte přední část přístroje Secotom a opatrně ji přesuňte na místo.

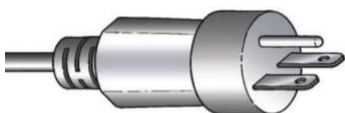
## Napájení

Stroj se dodává se dvěma typy elektrických kabelů (délka 2,5 m / 8,2').



Dvoukolíková (evropská zástrčka Schuko):  
- jednofázové připojení.

Když zástrčka dodávaná s tímto kabelem není ve vaší zemi schválena, musíte zástrčku vyměnit za schválenou zástrčku.



Tříkolíková (severoamerická zástrčka NEMA 6-15P):  
- dvoufázové připojení.

Když zástrčka dodávaná s tímto kabelem není ve vaší zemi schválena, musíte zástrčku vyměnit za schválenou zástrčku.

### Elektrické údaje

Napětí / frekvence	200 - 240 V / 50 - 60 Hz
Vstup napájení	1 fáze (N+L1+PE) nebo 2 fáze (L1+L2+PE) Elektrická instalace musí odpovídat „kategorii instalace II“.
Výkon, jmenovité zatížení	750 W
Napájení, nečinnost	13 W
Proud, jmen.	4,6 A
Proud, max.	13 A

## Bezpečnostní specifikace

### Kategorie bezpečnostních obvodů

Navrženy tak, aby splňovaly minimální požadavky	
Ochranný bezpečnostní spínací systém	EN60204-1, Kategorie zastavení 3 EN ISO 13849-1, Kategorie 3, PL e
Ochranný zámek	EN60204-1, Kategorie zastavení 0 EN ISO 13849-1, Kategorie 3, PL b
Funkce Hold-to-run	EN60204-1, Kategorie zastavení 3 EN ISO 13849-1, Kategorie 3, PL d
Nouzový vypínač	EN60204-1, Kategorie zastavení 3 EN ISO 13849-1, Kategorie 1, PL c
Neúmyslné spuštění kapalinového systému	EN ISO 13849-1, Kategorie 3, PL b
Monitorování rychlosti osy - pohyb stolu Y	EN60204-1, Kategorie zastavení 0 EN ISO 13849-1, Kategorie 3, PL d
Monitorování a omezení rychlosti řezných kotoučů	EN ISO 13849-1, Kategorie 3, PL d
Monitorování rychlosti osy - vertikální pohyb osy (pouze Secotom-60)	EN ISO 13849-1, Kategorie 3, PL d

Secotom-6,  
Kontrolní seznam předběžné instalace

<b>Přívod vody</b>	<input type="checkbox"/> <b>Požadováno</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Možnost</b>
--------------------	--	--

Chladicí kapalina je dodávána z integrované recirkulační jednotky (kapacita 4,75 l / 1,25 galonu).  
Jako volitelné příslušenství je k dispozici sada pro připojení externí recirkulační jednotky.

<b>Výstup vody - odtok</b>	<input type="checkbox"/> <b>Požadováno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Možnost</b>
----------------------------	--	---

Přístroj je dodáván s malou vypouštěcí hadicí, která odvádí chladicí kapalinu do recirkulační jednotky.

<b>Stlačený vzduch</b>	<input type="checkbox"/> <b>Požadováno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Možnost</b>
------------------------	--	---

Není nutný.

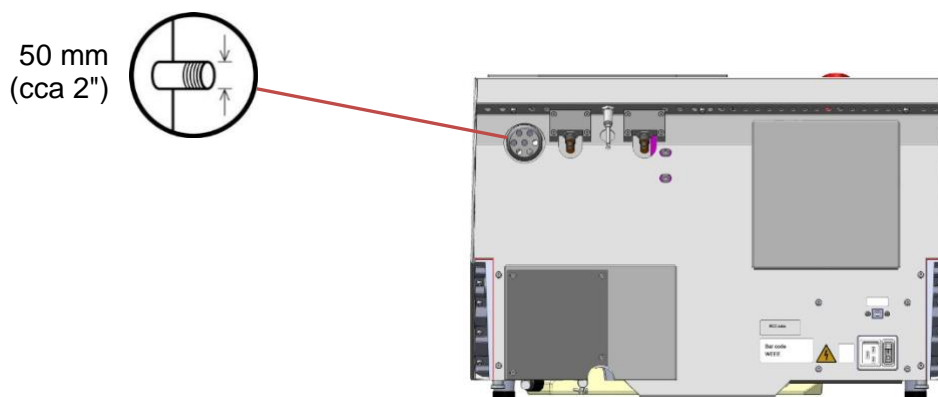
<b>Odtah</b>	<input type="checkbox"/> <b>Požadováno</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Možnost</b>
--------------	--	--

**Doporučuje se:**

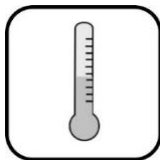
Minimální kapacita: 30 m<sup>3</sup>/h / 1,060 stop3/h při 0 mm / 0" vodního sloupce.

**Připojení odtahu:**

Stroj je dodáván s odtahovou hadicí o délce 1,5 m / 4,9' s průměrem 50 mm / 2"



## Okolní podmínky



5-40 °C  
41-104 °F



35-85 % relativní vlhkosti  
vzduchu bez kondenzace

## Příslušenství a spotřební materiál

Podrobnosti o dostupném sortimentu naleznete v [brožůře Secotom](#) a v [katalogu spotřebního materiálu Struers](#).

### Spotřební materiál

Doporučuje se používat spotřební materiál Struers. Jiné produkty (např. chladicí kapaliny) mohou obsahovat agresivní rozpouštědla, která rozpouštějí např. pryžová těsnění. Záruka se nemusí vztahovat na poškozené části stroje (např. těsnění a hadičky), kde poškození může přímo souviset s použitím jiného než spotřebního materiálu Struers.

*Secotom-6,  
Kontrolní seznam předběžné instalace*

# Prohlášení o shodě





Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup  
Dánsko