

Minitom

Návod k použití

Originální návody.

Návod č.: 14437025

Revize B

Datum vydání 18.1.2019



Obsah	Strana
Předpokládané použití.....	3
Bezpečnostní pokyny.....	5
Uživatelská příručka.....	9
Referenční příručka.....	24

Předpokládané použití

Pro profesionální automatické metalografické řezání materiálů, především nekovových, pro další metalografickou kontrolu a pro obsluhu pouze kvalifikovanými/vyškolеныmi pracovníky. Stroj je navržen pouze pro použití se spotřebním materiálem Struers speciálně navrženým pro tento účel a tento typ stroje.

Stroj nepoužívejte pro:

přípravu (broušení nebo leštění) 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 řeznými kotouči, které nejsou kompatibilní s požadavky stroje (např. abrazivní řezné kotouče nebo ozubené řezné kotouče).

Stroj je určen k použití v profesionálním pracovním prostředí (např. v metalografické laboratoři).

Modely:

Minitom

**POZNÁMKA:**

Před použitím si pečlivě PŘEČTĚTE návod k použití.
Uschovejte kopii návodu na snadno přístupném místě pro budoucí 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. Můžeme také potřebovat *datum a číslo článku* návodu. Tyto informace najdete na přední straně krytu.

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

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

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

Obsah tohoto návodu je majetkem společnosti Struers. Reprodukce jakékoli části tohoto návodu 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



Minitom Bezpečnostní pokyny

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 Bezpečnost a Uživatelská příručka tohoto návodu a příslušné části návodů pro všechna připojená zařízení a příslušenství. Obsluha si musí přečíst návod k použití a případně bezpečnostní listy pro použitý spotřební materiál.
4. Tento stroj smí obsluhovat a udržovat pouze kvalifikovaný/vyškolенý personál.
5. Používejte pouze nepoškozené řezné kotouče.
6. Při řezání nepřibližujte ruce k řeznému kotouči.
7. Stroj musí být umístěn na bezpečném a stabilním stole s odpovídající pracovní výškou, který je schopen unést stroj a doplňkové příslušenství a spotřební materiál.
8. Obsluha by měla zajistit, aby skutečné napětí odpovídalo napětí na zadní straně stroje. Stroj musí být uzemněn. Dodržujte místní předpisy. Před otevřením stroje nebo instalací dalších součástí vždy vypněte napájení a vytáhněte zástrčku nebo kabel.
9. Spotřební materiál: používejte pouze spotřební materiál speciálně vyvinutý pro použití s tímto typem materialografického stroje.
10. Dodržujte aktuální bezpečnostní předpisy pro manipulaci, míchání, plnění, vyprazdňování a likvidaci přísady do chladicí kapaliny.
11. Zabraňte kontaktu pokožky s přísadou pro chladicí kapalinu.
12. Stroj nespouštějte, dokud není namontován ochranný kryt proti stříkající vodě.
13. Neodstraňujte ochranný kryt proti stříkající vodě, dokud se řezací kotouč úplně nezastaví.
14. Vzorek musí být bezpečně upevněn v upínacím zařízení.
15. Doporučuje se používat pracovní rukavice, protože vzorky mohou být velmi horké a mohou mít ostré hrany.
16. Při práci na strojích s rotujícími díly musíte dbát na to, aby rotující díly nemohly zachytit oděv a/nebo vlasy. Musíte používat vhodný ochranný oděv.

Minitom
Návod k použití

- 17.** Pokud zjistíte závady nebo uslyšíte neobvyklé zvuky, zastavte stroj a zavolejte technický servis.
- 18.** Před jakýmkoli servisem musí být stroj odpojen od sítě. Počkejte 5 minut, dokud se nevybije zbytkový potenciál na kondenzátorech.
- 19.** Nezapínejte elektrické napájení častěji než jednou za tři minuty. V důsledku toho dojde k poškození pohonu.
- 20.** V případě požáru upozorněte kolemjdoucí, hasiče a přerušete proud. 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. Pokud 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 (pro elektromechaniku, elektroniku, mechaniku, pneumatická zařízení atd.).

Symbole a typografie

Společnost Struers používá níže uvedené symboly a typografické konvence.

Seznam bezpečnostních hlášení použitých v tomto návodu naleznete v kapitole [Výstražná upozornění](#).

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

Symbole a bezpečnostní hlášení



NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM

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



NEBEZPEČÍ

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



VÝSTRAHA

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



UPOZORNĚNÍ

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



NEBEZPEČÍ ROZDRCENÍ

označuje nebezpečí rozdrcení, které, pokud se mu nevyhnete, může vést k lehkému, středně těžkému nebo vážnému zranění.



NOUZOVÝ VYPÍNAČ

Obecná hlášení



POZNÁMKA

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



NÁPOVĚDA

označuje další informace a tipy.

Barva uvnitř loga



Logo „color inside“ (použité barvy) na titulní straně tohoto návodu k použití označuje přítomnost barev, které jsou považovány za užitečné pro správné pochopení obsahu. Uživatelé by proto měli tento dokument vytisknout na barevné tiskárně.

Typografické konvence

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

Uživatelská příručka

Obsah	Strana
1. Začínáme	10
Popis zařízení.....	10
Vybalení zařízení Minitom.....	10
Kontrola obsahu balení.....	11
Instalace stroje Minitom.....	11
Seznámení se zařízením Minitom.....	12
Dodávka energie	13
Montáž ramene držáku vzorků.....	13
Naplnění recirkulační chladicí jednotky vodou	14
2. Základní operace	15
Ovládací panel	15
Upnutí vzorku	16
Montáž řezného kotouče.....	16
Výměna držáku vzorků	16
Mechanická nastavení	17
<i>Poloha Stop</i>	17
<i>Poloha držáku vzorků</i>	17
<i>Řezný tlak</i>	17
Spuštění procesu řezání	18
Zastavení procesu řezání.....	18
3. Údržba	19
Obecné čištění	19
Denní servis	19
Týdenní servis.....	19
Měsíční servis	19
Řezné kotouče	19
Ostření řezných kotoučů	20
Kontrola řezných kotoučů.....	20
4. Výstražná upozornění	21
5. Přeprava a skladování	22
6. Likvidace	23

1. Začínáme

Popis zařízení

Minitom je automatický řezací stroj s integrovanou nádrží na chladicí kapalinu pro řezání většiny pevných a stabilních (nevýbušných) materiálů, především kovů. V průběhu řezání lze nastavit rychlost řezného kotouče a řezný tlak.

Proces řezání začíná tím, že obsluha zvolí a nasadí řezný kotouč, který se má použít, a zvolí rychlost otáčení řezného kotouče. Vzorek je upevněn pomocí upínacího nástroje namontovaného na rameni držáku vzorku. Poloha dorazu se nastavuje posunutím dorazové desky.

K horizontálnímu posunu vzorku vůči řeznému kotouči se používá mikrometrický šroub.

Obsluha spustí stroj ručně.

Potom se rameno pro posun vzorků pomalu posune směrem dolů k řeznému kotouči a řezný tlak se nastaví závažím na rameni držáku vzorků.

Stroj se automaticky zastaví a obsluha může vyjmout odříznutý vzorek.

Stroj musí být vždy používán s nasazenou ochranou proti stříkající vodě.

Vybalení zařízení Minitom

- Odřízněte opatrně balicí pásku na horní straně krabice.
- Odstraňte volné části.
- Opatrně zvedněte Minitom z krabice a podepřete jej zespodu.

Kontrola obsahu balení

V balicí krabici byste měli najít tyto díly:

- 1 Minitom (přesný řezací stroj)
- 1 Rameno s univerzálním držákem vzorků
- 1 Kryt proti stříkající vodě
- 1 Mřížka pro sběr vzorku
- 1 Nádrž na chladicí kapalinu s mřížkou
- 1 Sada přírub, průměr 42 mm
- 1 Sada přírub, průměr 65 mm
- 2 Šrouby M5x40 mm pro velké vzorky
- 1 Imbusový klíč 2,5 mm
- 2 Imbusový klíč 4 mm
- 2 Síťové kabely
- 1 Sada návodu k použití



POZNÁMKA

Balicí krabici a pěnový obal uložte pro další použití.
Nepoužití originálního balení a příslušenství může způsobit vážné poškození stroje a zánik záruky.

Instalace stroje Minitom

- Umístěte Minitom na bezpečný a stabilní opěrný stůl nebo pracovní stůl.
 - Zkontrolujte, jestli stroj bezpečně stojí na stole na všech 4 pryžových patkách.
 - Stůl by měl mít dostatečnou pracovní výšku. Doporučená výška 80-90 cm.
- Umístěte Minitom blízko hlavních elektrických přípojek.

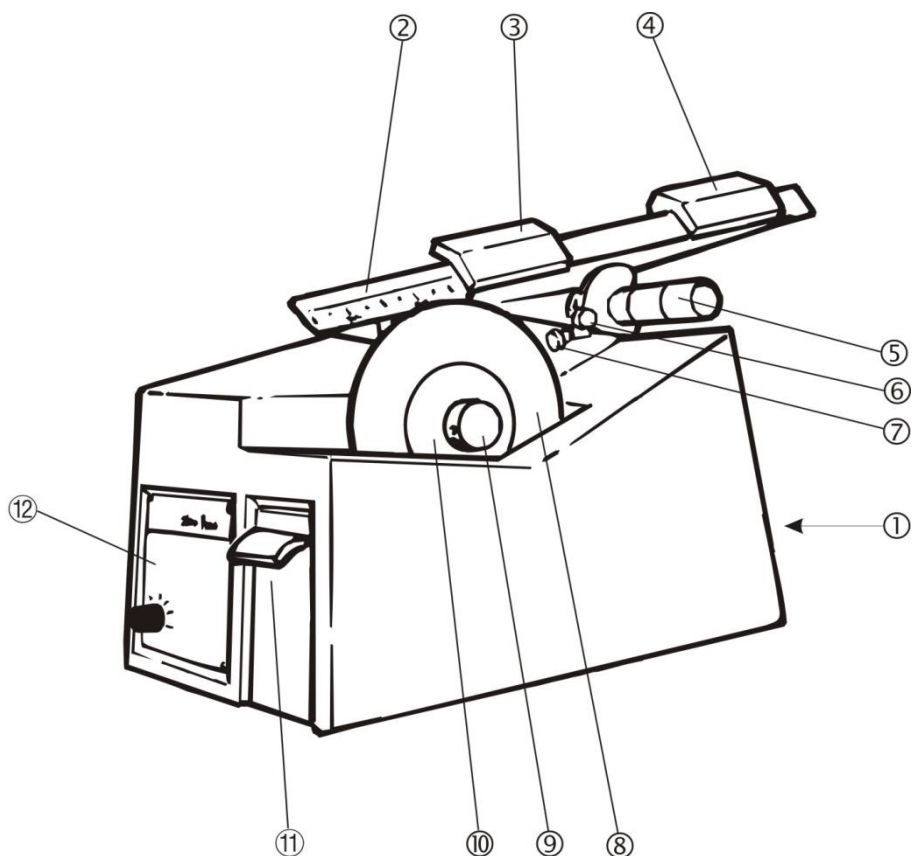


POZNÁMKA

Zajistěte, aby pracovní místo bylo dostatečně osvětleno (300 lumenů). Vyhněte se přímému oslnění (oslňující světelné zdroje v zorném poli obsluhy) a odraženému oslnění (odrazy světelných zdrojů).

Seznámení se zařízením Minitom

Udělejte si chvíli a seznámete se s umístěním a názvy všech součástí zařízení Minitom:



- | | | | |
|---|-----------------------------|---|-------------------------------------|
| ① | Hlavní vypínač (vzadu) | ⑦ | Zajištění mikrometrického šroubu |
| ② | Rameno držáku vzorků | ⑧ | Řezný kotouč |
| ③ | Přední závaží | ⑨ | Zkosená matice |
| ④ | Zadní závaží | ⑩ | Příruba |
| ⑤ | Mikrometrický šroub | 1 | Uzávěr nádrže pro chladicí kapalinu |
| ⑥ | Nastavitelná dorazová deska | 2 | Ovládací panel |

Dodávka energie



NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM

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



POZNÁMKA

Zkontrolujte, jestli elektrické napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku na zadní straně stroje.

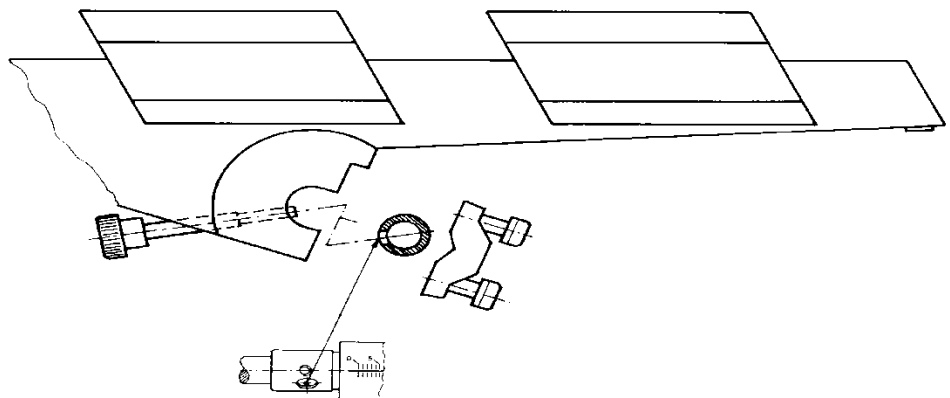
- Na elektrický kabel nasadíte zástrčku a připojte ji takto:
Žlutá/zelená: uzemnění

- Modrá: neutrální vodič

- Černá/hnědá: fáze

Montáž ramene držáku vzorků

- Odšroubujte 4mm imbusovým klíčem kování na zadní straně ramene a nasadíte rameno na mikrometrický šroub.
- Kování volně přišroubujte.
- Zatlačte rameno proti ramenu mikrometrického šroubu.
- Držte rameno ve vodorovné poloze. Otvor v mikrometrickém šroubu a zajišťovací šroub musí být v jedné rovině.
- Utáhněte kování.



Naplnění recirkulační chladicí jednotky vodou

- Vytáhněte uzávěr nádrže na chladicí kapalinu.
- Naplňte nádrž na chladicí kapalinu 235 ml vody a 15 ml přísady Struers (Corrozip).



Otevřete uzávěr.



Vyjměte nádrž pro čištění a doplnění.

- Zavřete uzávěr.

2. Základní operace

Ovládací panel



	Tlačítko	Funkce		Funkce
START		Spustí stroj. Když motor běží, svítí dioda zeleně.	Napájení	Svítí, když je hlavní vypínač nastaven do polohy ON.
STOP		Zastaví stroj.	UKAZATEL PŘETÍŽENÍ	Červená kontrolka signalizuje přetížení motoru. Když se rozsvítí kontrolka, stroj nelze spustit.
ŘEZNÁ RYCHLOST		Nastavitelný knoflík pro nastavení požadovaných otáček řezného kotouče.		

Upnutí vzorku

- Vzorek upevněte do držáku vzorku pomocí 4mm imbusového klíče.
Musí být pevně upevněn, aby se zabránilo vibracím při řezání.
- U kulatého vzorku otočte držák vzorku tak, aby byl zajištěn velkým zářezem.



POZNÁMKA

U velkých vzorků nahradte krátké šrouby (35 mm) šrouby 40 mm.

Montáž řezného kotouče

- Před montáží zkontrolujte řezný kotouč, jestli není prasklý nebo jinak poškozený. Viz [Kontrola řezných kotoučů](#) na straně 20.
- Vyjměte mřížku.
- Odšroubujte zkosenou matici.
- Vyjměte řezný kotouč a příruby.
- Namontujte nový řezný kotouč mezi dvě příruby.
- Našroubujte zkosenou matici a jemně ji utáhněte.
- Vložte mřížku na místo.

Výměna držáku vzorků

- Odšroubujte držák vzorků pomocí 4mm imbusového klíče a vyjměte jej.
- Upevněte nový držák vzorků k rameni držáku vzorků pomocí šroubu. Pevně jej upevněte pomocí 4mm imbusového klíče.



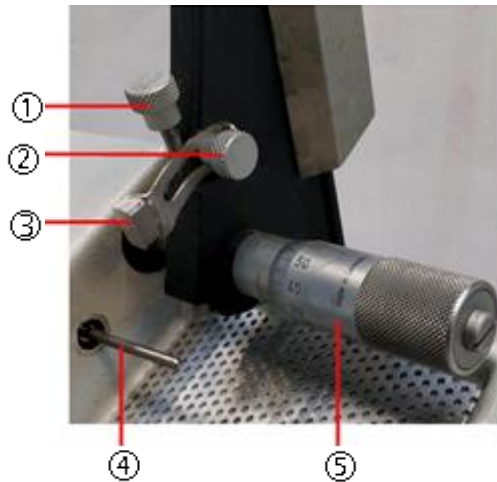
POZNÁMKA

Zkontrolujte, jestli řezný kotouč může proříznout vzorek, aniž by se příruby dotýkaly držáku vzorku. Vzorek musí vyčnívat nejméně 6 mm/0,3" z držáku vzorku.

Mechanická nastavení

Poloha Stop

Zařízení Minitom se zastaví, když se dorazová deska dotkne dorazového čepu. Nastavte dorazovou desku tak, aby se Minitom po proříznutí vzorku zastavil.



- ① Zajišťovací šroub – mikrometr
- ② Zajišťovací šroub – dorazová deska
- ③ Dorazová deska
- ④ Dorazový čep
- ⑤ Mikrometrický šroub

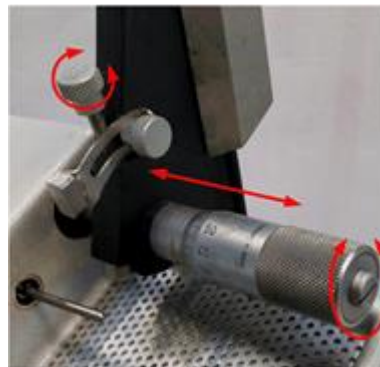


Nastavte polohu dorazové desky:

- Povolte zajišťovací šroub.
- Posuňte dorazovou desku, dokud nedosedne na dorazový čep.
- Utáhněte zajišťovací šroub.

Poloha držáku vzorků

- Povolte mikrometrický zajišťovací šroub.
- Otáčením mikrometrického šroubu nastavte polohu řezu.
- Po seřízení musíte šroub opět zajistit otáčením ve směru hodinových ručiček.



Řezný tlak

- Zatlačte závaží ramene držáku vzorků zpět.
- Nastavte zadní závaží tak, aby rameno s držákem vzorku a vzorek byly v rovnováze.
- Řezný tlak při řezání nastavte pomocí předního závaží.
- Opatrně nakloňte rameno zpět do svislé polohy.

Spuštění procesu řezání

- Namontujte kryt proti stříkající vodě.
- Nastavte rychlost řezání na nejnižší rychlost.
- Stiskněte START σ .
- Pomalu posuňte rameno držáku vzorků směrem dolů k řeznému kotouči.
- Nastavte otáčky řezného kotouče (pro řezné kotouče 127 mm/5" by otáčky neměly překročit 300 ot/min).



UPOZORNĚNÍ

Na řezný kotouč se nevztahuje.
Při řezání nepřibližujte ruce k řeznému kotouči.
Dbejte na to, aby rotující části nezachytily oděv a/nebo vlasy.



POZNÁMKA

Snižte otáčky kotouče, když se vzorek pohybuje nahoru a dolů nebo pokud řezný kotouč při řezání vibruje.

POZNÁMKA

Při provozu neotvírejte uzávěr nádrže na chladicí kapalinu.

Zastavení procesu řezání

Stroj lze při řezání kdykoli zastavit.

- Stiskněte tlačítko STOP \circ .



POZNÁMKA

Když je řezná rychlost nastavena na nejnižší úroveň, může se řezný kotouč přestat otáčet.

Tento stav by neměl sloužit k zastavení procesu řezání.

3. Údržba

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

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

Obecné čištění

Pro zajištění delší životnosti zařízení Minitom společnost Struers důrazně doporučuje každodenní čištění řezné komory. Když se zařízení Minitom nepoužívá, důkladně vyčistěte řeznou komoru.

Denní servis

Mikrometrický šroub je přesný nástroj, který je třeba denně čistit.

- Vyčistěte každý mikrometrický šroub od odpadu z řezání.
- Natřete tenkou vrstvou univerzálního oleje pro domácnost.

**POZNÁMKA:**

Nepoužívejte suchý hadřík, protože povrchy nejsou odolné proti poškrábání.

Mastnotu a olej lze odstranit etanolem nebo isopropanolem.

POZNÁMKA:

Nikdy nepoužívejte aceton, benzol nebo podobná rozpouštědla.

Týdenní servis

- Všechny přístupné povrchy čistěte měkkým vlhkým hadříkem.
- Namažte univerzálním olejem pro domácnost vřeteno/pouzdro, na kterém je upevněn řezný kotouč.

Měsíční servis

- Vyčistěte a namažte šrouby držáku vzorků. Použijte univerzální olej pro domácnost.
- Namažte uzávěr/plochu univerzálním olejem pro domácnost a v případě potřeby ji seřídte.

Když závaží klouže příliš snadno nebo příliš ztuhá po rameni:

- Nastavte pohyb pomocí šroubů na levé straně závaží.

Řezné kotouče

- Řezný kotouč skladujte na suchém místě ve vodorovné poloze na rovném povrchu, nejlépe pod mírným tlakem.

Čistý a suchý řezný kotouč nekoroduje.

- Řezný kotouč před odložením očistěte a usušte. Používejte běžné čisticí prostředky pro domácnost.

Ostření řezných kotoučů

Nově naostřený řezný kotouč umožňuje optimální řez. Špatně udržovaný a naostřený řezný kotouč vyžaduje vyšší řezný tlak, který způsobuje větší třecí teplo. Kotouč se také může ohnout a způsobit zakřivený řez. Kombinace obou faktorů může vést k poškození řezného kotouče.

Řezné kotouče by měly být ostřeny takto:

- Zkontrolujte, jestli je v nádrži na chladicí kapalinu dostatek chladicí kapaliny.
- Upevněte ostřicí kámen do držáku vzorků (když je k dispozici, použijte dvojitý paralelní svěrák, který ostřicí kámen drží bezpečněji).
- Nechte řezný kotouč otáčet minimálními otáčkami a řežte ostřicí kámen běžným způsobem.



POZNÁMKA

Nikdy neostřete řezný kotouč ručně, protože mírné pootočení ostřicího kamene může velmi snadno poškodit tenké řezné kotouče.

Kontrola řezných kotoučů

Řezné kotouče musíte před použitím zkontrolovat.

Chcete-li otestovat diamantový/CBN řezný kotouč, proveďte kroužkovou zkoušku:

- Zavěste řezný kotouč pomocí ukazováčku nebo tužky.
- Tužkou (ne kovovou) jemně poklepejte na okraj řezného kotouče.
 - Kotouč vyhovuje testu, pokud při poklepání vydává jasný kovový tón.
 - Když je zvuk tlumený nebo nevýrazný, kotouč je při kontrole vadný. To znamená, že řezný kotouč je prasklý a nesmí se používat.

4. Výstražná upozornění



NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM

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



UPOZORNĚNÍ

Na řezný kotouč se nevztahuje.
Při řezání nepřibližujte ruce k řeznému kotouči.
Dbejte na to, aby rotující části nezachytily oděv a/nebo vlasy.

5. Přeprava a skladování



POZNÁMKA:

Balící krabici a pěnový obal uložte pro další použití.
Nepoužití originálního balení a příslušenství může způsobit poškození a ztrátu záruky.

Postupujte takto:

- Odpojte napájecí zdroj a vyprázdněte nádrž na chladicí kapalinu.
- Rameno držáku vzorků musí být při přepravě ve svislé poloze.
- Přemístěte jednotku do nové polohy.

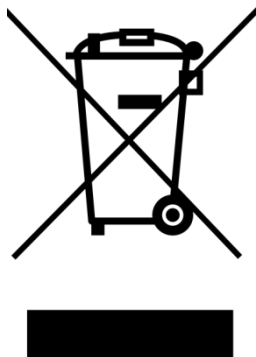
Když je stroj určen k dlouhodobému skladování nebo přepravě, postupujte takto:


- Stroj rozeberte, vyčistěte a důkladně vysušte.
- Vložte stroj do plastového sáčku se sáčky s vysoušedlem (silikagelem) a pevně jej uzavřete.
- Zabalte rameno držáku vzorků do bublinkové fólie.
- Všechny volné díly vložte do uzavíracího sáčku.
- Zajistěte stroj v kartonové krabici pomocí pěnového obalu.
- Do krabice umístěte příslušenství a další volné předměty.
- Zavřete krabici.

Na novém místě zkontrolujte, že:

- Požadovaná zařízení jsou k dispozici.

6. Likvidace



Zařízení označená symbolem WEEE  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/přísadami do chladicí kapaliny i s předpisy pro jejich likvidaci.

POZNÁMKA:

Chladicí kapalina obsahuje přísady a řezné třísky a **NESMÍ SE** vypouštět do hlavního odpadu.
Chladicí kapalina musí být zlikvidována v souladu s místními bezpečnostními předpisy.

Referenční příručka

Obsah	Strana
1. Znalostní báze Struers	25
2. Příslušenství a spotřební materiál	26
Spotřební materiál	26
Rezné kotouče.....	26
3. Odstraňování problémů	27
4. Servis	28
5. Náhradní díly a schémata	29
Náhradní díly.....	29
Součásti související s bezpečností	29
Schémata	30
6. Právní a regulační předpisy	33
Upozornění FCC.....	33
7. Technické údaje	34

1. Znalostní báze Struers

Materialografickým řezáním začíná většina mikrostrukturních analýz. Dobrá znalost řezného procesu 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

Spotřební materiál

Doporučuje se používat spotřební materiál společnosti 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), kde poškození může přímo souviset s použitím spotřebního materiálu jiného než od společnosti Struers.

Řezné kotouče

Přečtěte si prosím Průvodce výběrem v [brožuře Řezací kotouče Struers](#) nebo [Katalog spotřebního materiálu Struers](#).

Ostatní spotřební materiál

Specifikace	Kat. č.:
<i>Corrozip</i> Přísada do chladicí kapaliny. K ochraně stroje před korozi a ke zlepšení řezných a chladicích vlastností. Pro recirkulační chladicí jednotku.	
1 l	449900045
5 l	449900046

Příslušenství

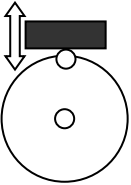
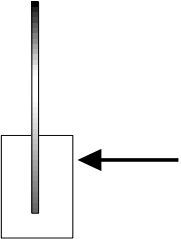
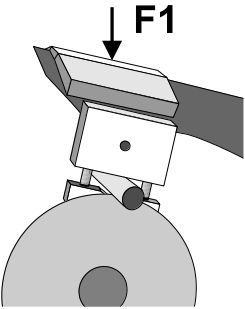
Specifikace	Kat. č.:
Držáky vzorků	
<i>pro obecné použití</i> . Čelistový svěrák s max. otevřením 25 mm/1".	04436901
<i>s dvojitým paralelním svěrákem</i> vhodným pro dlouhé vzorky	04436902
<i>pro nepravidelné vzorky</i> , s 5 šrouby	04436904
<i>pro kulaté vzorky</i> Max. otevření 30 mm/1,1/2"	04436903
<i>pro přilnavé vzorky</i>	04436905
<i>pro kulaté nebo čtvercové vzorky</i> typ Tear-drop s max. otevřením 20 mm/0,8"	04436906



NÁPOVĚDA

Společnost Struers nabízí komplexní sortiment spotřebního materiálu pro broušení a leštění. Vyžádejte si prosím samostatné letáky.

3. Odstraňování problémů

Chyba	Příčina	Akce/opatření
Vibrace.	Diamantová vrstva se opotřebuje až na úroveň kovového kotouče.	Vyměňte jej za nový řezný kotouč.
Vzorek se při řezání pohybuje rychle nahoru a dolů. 	Řezný kotouč je opotřebovaný, a proto méně kruhový.	Snižte otáčky, dokud se řezání nezastaví, v opačném případě by mohlo dojít ke zničení řezného kotouče.
	Vzorek při řezání tlačí řezný kotouč do strany. Silné tření způsobuje vibrace.	Snižte řeznou sílu.
	Řezací rameno není vyvážené.	Proveďte lépe vyvážení řezacího ramene a použijte dostatečnou sílu na F1.
	Řezný kotouč potřebuje naostřit.	Naostřete řezný kotouč.
	Nesprávný řezný kotouč.	Vyberte jiný kotouč. Přečtěte si prosím Průvodce výběrem v brožuru Řezací kotouče Struers nebo Katalog spotřebního materiálu Struers .

4. Servis

Společnost Struers doporučuje provádět pravidelnou servisní kontrolu jednou ročně nebo po 1500 hodinách provozu. Společnost Struers nabízí řadu komplexních plánů údržby, které vyhovují požadavkům zákazníků. Tato řada služeb se nazývá **ServiceGuard**.

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



POZNÁMKA:

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

Pro informace kontaktujte servis společnosti Struers.

5. Náhradní díly a schémata

Náhradní díly

Pro další informace nebo pro ověření dostupnosti náhradních dílů kontaktujte prosím místní servisní oddělení společnosti Struers. Kontaktní informace jsou k dispozici na adrese Struers.com.

Součásti související s bezpečností

Náhradní díl	Kat. č:
Mřížka pro sběr vzorků	14430016
Kryt proti střikající vodě	14430018



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.

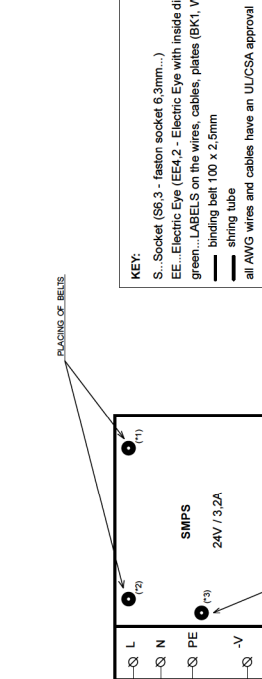
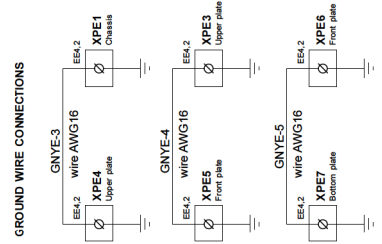
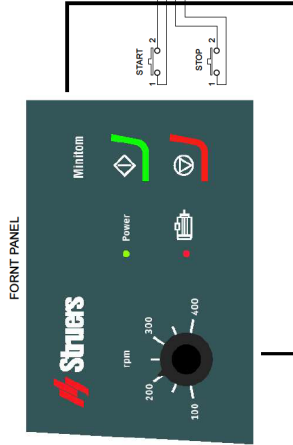
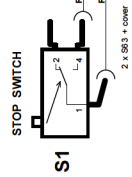
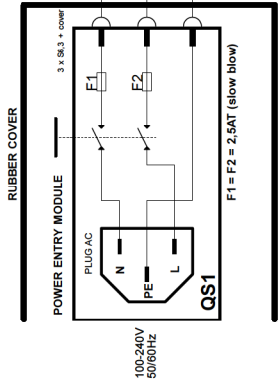
Pro informace kontaktujte servis společnosti Struers.

Minitom
Návod k použití

Schémata

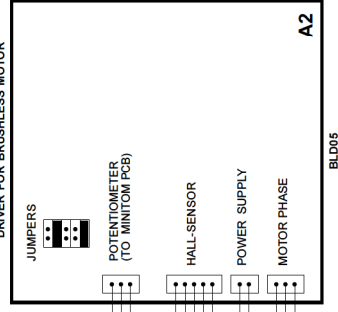
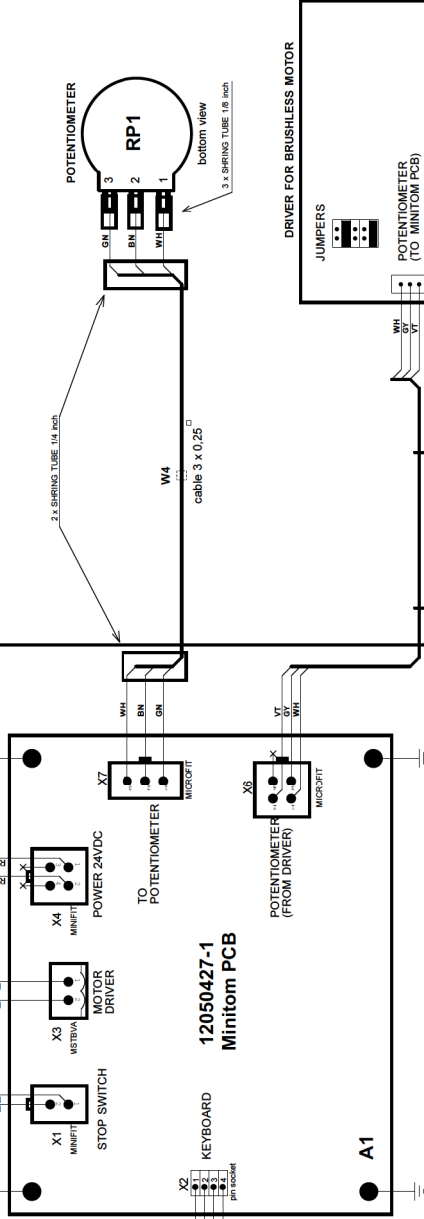
Schéma zapojení zařízení Minitom	14433110
Schéma zapojení PCP	14433200

Viz následující stránky.



KEY:
 S...Socket (S6.3 - faston socket 6.3mm...)
 EE...Electric Eye (EE4.2 - Electric Eye with inside diameter 4.2mm...)
 green...LABELS on the wires, cables, plates (BK1, W1, PE1, ...)
 — binding belt 100 x 2.5mm
 all AWG16 wires and cables have an UL/CSA approval

COLOR CODES (IEC757):
 BK = BLACK
 BN = BROWN
 RD = RED
 OG = ORANGE
 YE = YELLOW
 GN = GREEN
 BU = BLUE
 VT = VIOLETT
 GY = GREY
 WH = WHITE
 PK = PINK
 GNYE = YELLOW-GREEN AWG16

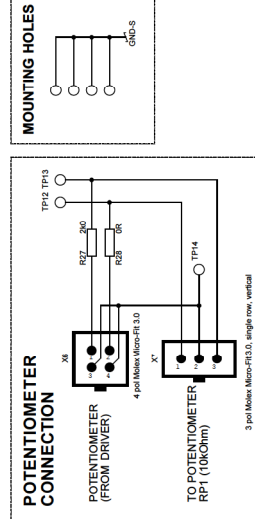
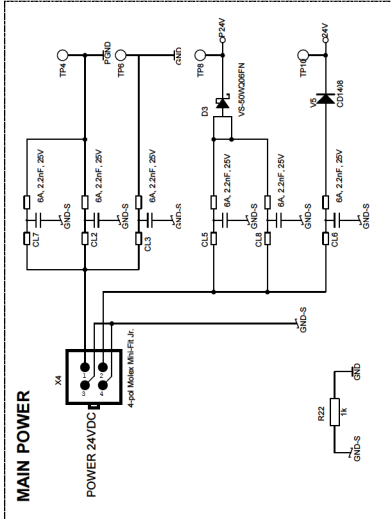
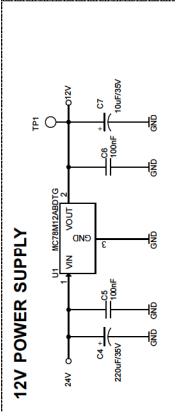
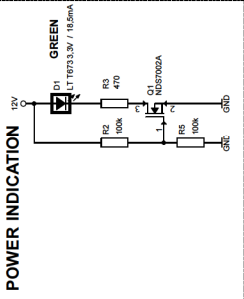
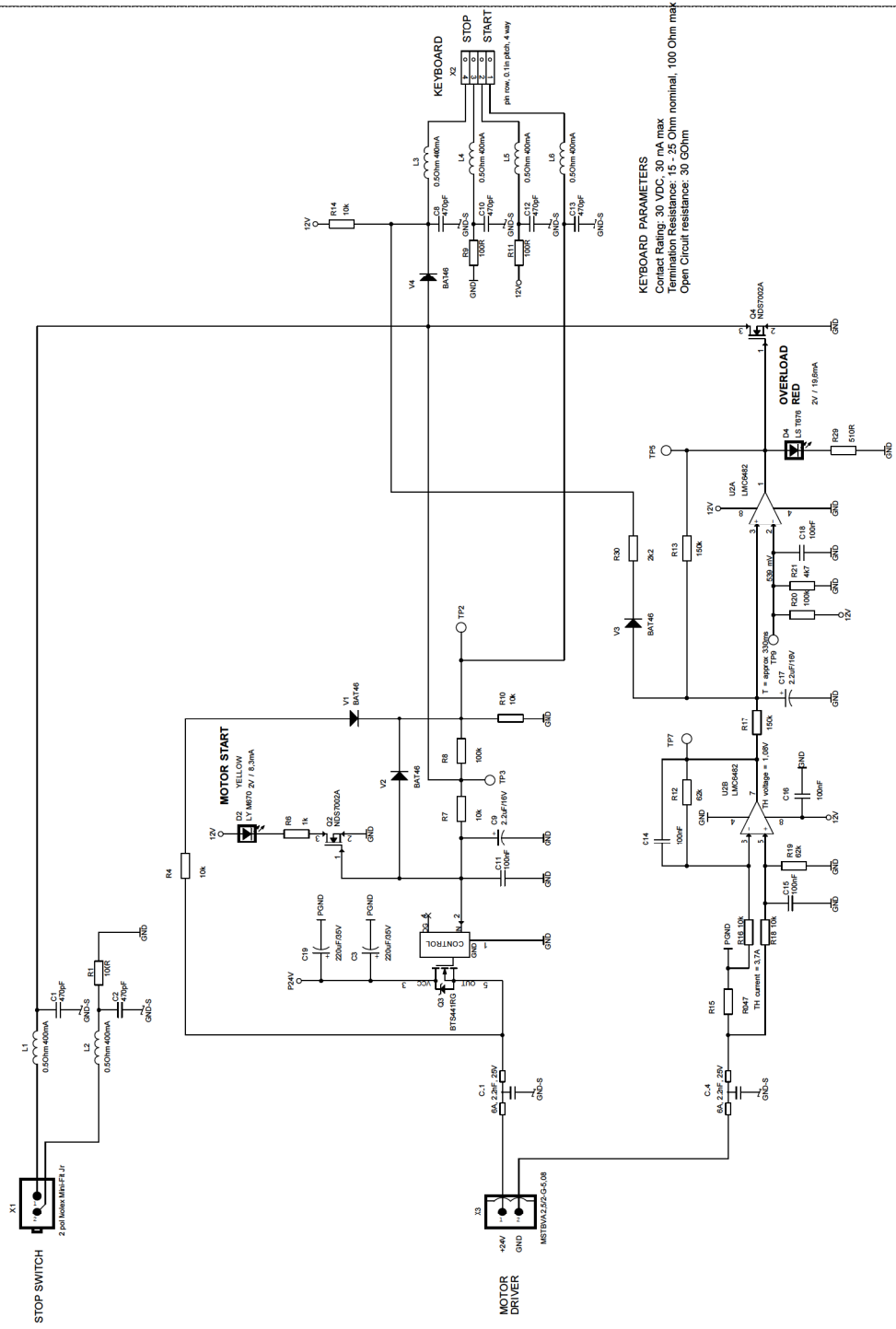


REV. 01 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 02 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 03 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 04 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 05 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 06 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 07 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 08 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 09 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 10 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 11 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 12 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 13 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 14 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 15 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 16 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 17 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 18 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 19 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 20 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 21 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 22 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 23 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 24 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 25 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 26 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 27 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 28 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 29 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 30 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 31 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 32 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 33 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 34 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 35 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 36 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 37 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 38 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 39 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 40 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 41 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 42 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 43 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 44 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 45 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 46 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 47 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 48 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 49 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 50 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 51 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 52 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 53 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 54 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 55 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 56 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 57 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 58 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 59 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 60 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 61 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 62 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 63 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 64 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 65 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 66 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 67 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 68 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 69 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 70 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 71 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 72 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 73 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 74 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 75 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 76 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 77 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 78 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 79 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 80 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 81 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 82 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 83 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 84 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 85 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 86 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 87 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 88 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 89 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 90 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 91 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 92 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 93 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 94 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 95 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 96 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 97 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 98 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 99 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	
REV. 100 (2007/02/29)		DRAWERS: A6	

CIRCUIT DIAGRAM FOR MINITOM

REV. 01 (2007/02/29)	REV. 02 (2007/02/29)	REV. 03 (2007/02/29)	REV. 04 (2007/02/29)
REV. 05 (2007/02/29)	REV. 06 (2007/02/29)	REV. 07 (2007/02/29)	REV. 08 (2007/02/29)
REV. 09 (2007/02/29)	REV. 10 (2007/02/29)	REV. 11 (2007/02/29)	REV. 12 (2007/02/29)
REV. 13 (2007/02/29)	REV. 14 (2007/02/29)	REV. 15 (2007/02/29)	REV. 16 (2007/02/29)
REV. 17 (2007/02/29)	REV. 18 (2007/02/29)	REV. 19 (2007/02/29)	REV. 20 (2007/02/29)
REV. 21 (2007/02/29)	REV. 22 (2007/02/29)	REV. 23 (2007/02/29)	REV. 24 (2007/02/29)
REV. 25 (2007/02/29)	REV. 26 (2007/02/29)	REV. 27 (2007/02/29)	REV. 28 (2007/02/29)
REV. 29 (2007/02/29)	REV. 30 (2007/02/29)	REV. 31 (2007/02/29)	REV. 32 (2007/02/29)
REV. 33 (2007/02/29)	REV. 34 (2007/02/29)	REV. 35 (2007/02/29)	REV. 36 (2007/02/29)
REV. 37 (2007/02/29)	REV. 38 (2007/02/29)	REV. 39 (2007/02/29)	REV. 40 (2007/02/29)
REV. 41 (2007/02/29)	REV. 42 (2007/02/29)	REV. 43 (2007/02/29)	REV. 44 (2007/02/29)
REV. 45 (2007/02/29)	REV. 46 (2007/02/29)	REV. 47 (2007/02/29)	REV. 48 (2007/02/29)
REV. 49 (2007/02/29)	REV. 50 (2007/02/29)	REV. 51 (2007/02/29)	REV. 52 (2007/02/29)
REV. 53 (2007/02/29)	REV. 54 (2007/02/29)	REV. 55 (2007/02/29)	REV. 56 (2007/02/29)
REV. 57 (2007/02/29)	REV. 58 (2007/02/29)	REV. 59 (2007/02/29)	REV. 60 (2007/02/29)
REV. 61 (2007/02/29)	REV. 62 (2007/02/29)	REV. 63 (2007/02/29)	REV. 64 (2007/02/29)
REV. 65 (2007/02/29)	REV. 66 (2007/02/29)	REV. 67 (2007/02/29)	REV. 68 (2007/02/29)
REV. 69 (2007/02/29)	REV. 70 (2007/02/29)	REV. 71 (2007/02/29)	REV. 72 (2007/02/29)
REV. 73 (2007/02/29)	REV. 74 (2007/02/29)	REV. 75 (2007/02/29)	REV. 76 (2007/02/29)
REV. 77 (2007/02/29)	REV. 78 (2007/02/29)	REV. 79 (2007/02/29)	REV. 80 (2007/02/29)
REV. 81 (2007/02/29)	REV. 82 (2007/02/29)	REV. 83 (2007/02/29)	REV. 84 (2007/02/29)
REV. 85 (2007/02/29)	REV. 86 (2007/02/29)	REV. 87 (2007/02/29)	REV. 88 (2007/02/29)
REV. 89 (2007/02/29)	REV. 90 (2007/02/29)	REV. 91 (2007/02/29)	REV. 92 (2007/02/29)
REV. 93 (2007/02/29)	REV. 94 (2007/02/29)	REV. 95 (2007/02/29)	REV. 96 (2007/02/29)
REV. 97 (2007/02/29)	REV. 98 (2007/02/29)	REV. 99 (2007/02/29)	REV. 100 (2007/02/29)

CONTROLLING OF MOTOR, OVERLOAD, KEYBOARD



A1

PCB No. 1309042-1

REV: B.O.H (2008/04/30)	MINITOM PCB	DWG NO	REV
changed name of this drawing	PCB: MSTRVAL2A2-G-08	14433200	D
REV: C.O.H (2007/02/23)	PCB: MSTRVAL2A2-G-08	Scale	Sheet
REV: D.J.K.U (11-Mar-2020)	PCB: MSTRVAL2A2-G-08	1 of 1	
- Changed value of RP1			
- Obsolete components updated			
Wednesday, March 11, 2020			

6. Právní a regulační předpisy

Upozornění FCC

Toto zařízení bylo testováno a bylo zjištěno, že vyhovuje limitům pro digitální zařízení třídy A podle části 15 směrnic 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.

7. Technické údaje

Předmět		Specifikace
Řezání	Motor	38 W
	Výkon – konstantní	0,075 A
	Výkon – přerušovaný	0,125 A
	Výkon _{max}	0,2 A
	Napěťové špičky	0,073 A
	Řezné kotouče	prům. 100-127 mm (4"-5")
	Výstupní hřídel	Rychlost otáčení: 100-420 ot/min Průměr: 12,7 mm (2") Vřeteno řezného kotouče: 100-127 mm (4"-5")
Rameno	Vyvažovací držák se vzorkem: až 200 g Řezný tlak: 0-350 g Axiální pohyb: 0-25 mm	
Nádrž na chladicí kapalinu	Objem: 250 ml	
Hladina hluku ¹	L _{pA} = 58 dB(A) (naměřená hodnota) Nejistota K= 4 dB Měření provedena v souladu s EN ISO 11202	
Napájení	Napětí/frekvence 100-240 V (50-60 Hz)	
Rozměry Včetně poloměru pohybu ramene	Šířka: 280 mm Hloubka 400 mm Výška: 400 mm Hmotnost: 8 kg	
Směrnice EU	Přečtěte si prosím Prohlášení o shodě	
Provozní prostředí	Okolní teplota	5-40 °C/ 41-104 °F (provoz) 0-60 °C/ 32-140 °F (skladování)
	Vlhkost	< 95 % relativní vlhkosti bez kondenzace (provoz) < 90 % relativní vlhkosti bez kondenzace (skladování)

¹ Uvedené údaje jsou úrovně emisí a nemusí se nezbytně jednat o bezpečné pracovní úrovně. I když existuje souvislost mezi úrovní emisí a expozicí, nelze je spolehlivě použít k určení, jestli jsou nutná 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.

Declaration of Conformity

Doc:
14437901 D

EU / UE / EL / EC / EE / ES / EÚ / AB

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Denmark

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

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

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

Verklaring van overeenstemming
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 **Minitom**

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 **Minitom**

Function / Функция / Functie / Funktion / Funktion / Λειτουργία / Función / Funktsioon / Toiminto / Fonction / Funkcija / Funkció / Funzione / Funkcija / Funkcija / Functie / Funkcja / Função / Functia / Funkcia / Funkcija / Funktion / 機能 / 기능 / Funksjon / Назначение / Fonksiyon / 功能 **Precision cut-off machine**

Type / Тип / Typ / Type / Typ / Τύπος / Tipo / Tüüp / Tyyppi / Type / Tip / Tipus / Tipo / Tipas / Tips / Type / Typ / Tipo / Tipul / Typ / Тип / Typ / 種類 / 유형 / Type / Тип / Tür / 类型 **04436216**

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



Module H, according to global approach

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

bg Декларираме, че посоченият продукт е в съответствие със следните директиви и стандарти:
cs Tímto prohlašujeme, že uvedený výrobek je v souladu s následujícími směrniciemi a normami:
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 cã 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 60204-1:2006/A1-2009/Cor.:2010AC:2010

2014/30/EU EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007/A1:2011/A1-AC:2012

2011/65/EU EN 50581:2012

1907/2006/EU

Additional standards NFPA 79:2018, FCC 47 CFR part 15, subpart B.

Authorized to compile technical file/

Authorized signatory:

VP Operations

Date



Pedestrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Dánsko