

# Xmatic

## Návod k použití

Překlad originálního návodu



Dokument č.: 16897025-02\_A\_cs  
Datum vydání: 2024.04.25

---

**Autorská práva**

Obsah tohoto návodu je majetkem společnosti Struers ApS. Reprodukce jakékoli části tohoto návodu bez písemného svolení společnosti Struers ApS je zakázána.

Všechna práva vyhrazena. © Struers ApS.

---

# Obsah

|          |                                                       |           |
|----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>O tomto návodu</b>                                 | <b>7</b>  |
| 1.1      | Příslušenství a spotřební materiál                    | 7         |
| <b>2</b> | <b>Bezpečnost</b>                                     | <b>7</b>  |
| 2.1      | Zamýšlené použití                                     | 7         |
| 2.2      | Bezpečnostní funkce – (SF)                            | 8         |
| 2.3      | Xmatic Bezpečnostní opatření                          | 10        |
| 2.3.1    | Před použitím si pečlivě přečtěte                     | 10        |
| 2.4      | Bezpečnostní zprávy                                   | 11        |
| 2.5      | Bezpečnostní zprávy v tomto návodu                    | 12        |
| <b>3</b> | <b>Začněme – úvod</b>                                 | <b>15</b> |
| 3.1      | Popis zařízení                                        | 15        |
| 3.2      | Přehled stroje                                        | 17        |
| 3.3      | Přehled displeje                                      | 20        |
| <b>4</b> | <b>Instalace</b>                                      | <b>22</b> |
| 4.1      | Vybalte stroj                                         | 22        |
| 4.2      | Zvedněte stroj                                        | 23        |
| 4.3      | Zkontrolujte výčet položek zásilky                    | 25        |
| 4.4      | V konečném umístění                                   | 26        |
| 4.5      | Zdroj proudu                                          | 27        |
| 4.6      | Hluk                                                  | 30        |
| 4.7      | Recirkulační jednotka:                                | 30        |
| 4.7.1    | Naplňte recirkulační nádrž                            | 31        |
| 4.7.2    | Připojte recirkulační jednotku ke stroji              | 32        |
| 4.7.3    | Filtrační sáček umístěte do recirkulační jednotky     | 33        |
| 4.8      | Přívod stlačeného vzduchu                             | 33        |
| 4.9      | Připojte ke vstupu a výstupu vody                     | 34        |
| 4.10     | Připojte k odsávacímu systému                         | 36        |
| 4.11     | Nastavte průtok vody                                  | 37        |
| 4.12     | Instalace majáku (volitelné)                          | 40        |
| 4.13     | Namontujte brusný kámen nebo diamantový brusný kotouč | 41        |
| 4.14     | Síťové připojení                                      | 44        |
| <b>5</b> | <b>Přeprava a skladování</b>                          | <b>45</b> |
| 5.1      | Skladování                                            | 45        |
| 5.2      | Přeprava                                              | 45        |

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>6 Spuštění – poprvé</b>                                                | <b>47</b> |
| 6.1 Přihlášení jako administrátor                                         | 47        |
| 6.2 Vyberte jazyk a měřicí systém                                         | 47        |
| 6.3 Umístění povrchů MD do výtahu MD                                      | 47        |
| 6.4 Umístěte lahve do modulu stojanu na lahve                             | 49        |
| 6.4.1 Alkohol a mýdlo                                                     | 50        |
| 6.4.2 Lahev pro oddělování alkoholu (volitelně)                           | 50        |
| <b>7 Obsluhujte zařízení</b>                                              | <b>51</b> |
| 7.1 Upněte a vyrovnejte vzorky                                            | 51        |
| 7.2 Přístup do pracovní zóny                                              | 51        |
| 7.3 Držák vzorků                                                          | 52        |
| 7.3.1 Vložení a vyjmutí držáku vzorků                                     | 52        |
| 7.3.2 Detekce počtu vzorků                                                | 54        |
| 7.4 Metody                                                                | 55        |
| 7.4.1 Struers metody                                                      | 55        |
| 7.4.2 Vlastní metody                                                      | 61        |
| 7.5 Proces přípravy                                                       | 65        |
| 7.5.1 Připravte držák vzorků pro Xmatic                                   | 65        |
| 7.5.2 Výběr kroku                                                         | 65        |
| 7.5.3 Indikace chybějícího spotřebního materiálu                          | 66        |
| 7.5.4 Zahajte proces přípravy                                             | 67        |
| 7.5.5 Kontrola vzorků                                                     | 69        |
| 7.5.6 Ruční orovnávaní brusného kamene                                    | 70        |
| 7.5.7 Otevřete Výtah MD                                                   | 70        |
| 7.5.8 Pozastavení probíhajícího procesu                                   | 71        |
| 7.6 Maják (volitelný)                                                     | 72        |
| 7.7 History (Historie) – hlášení souboru protokolu                        | 73        |
| <b>8 Configuration (Konfigurace)</b>                                      | <b>75</b> |
| 8.1 Preparation (Příprava)                                                | 76        |
| 8.1.1 Konfigurace Dresser programs (Programy orovnávače) pro brusný kámen | 76        |
| 8.1.2 Konfigurace ručního orovnávaní brusného kamene                      | 79        |
| 8.1.3 Konfigurace brusné plochy MD                                        | 80        |
| 8.2 Consumables (Spotřební materiál)                                      | 81        |
| 8.3 Custom consumables (Spotřební materiál na míru)                       | 83        |
| 8.4 Consumables Lifetime (Životnost spotřebního materiálu)                | 89        |
| 8.5 Cleaning Templates (Čištění šablon)                                   | 91        |
| 8.5.1 Konfigurace nové šablony čištění z kopie                            | 91        |
| 8.5.2 Přidejte novou šablonu čištění                                      | 93        |
| 8.5.3 Kroky před čištěním                                                 | 94        |



|           |                                                                 |            |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|------------|
| 8.6       | User settings (Uživatelské nastavení)                           | 95         |
| 8.7       | Machine settings (Nastavení stroje)                             | 95         |
| 8.7.1     | Eject empty tray (Vysunutí prázdného zásobníku)                 | 96         |
| 8.7.2     | Number of specimens (Počet vzorků)                              | 97         |
| 8.8       | Nastavení systému                                               | 98         |
| <b>9</b>  | <b>Údržba a servis - Xmatic</b>                                 | <b>99</b>  |
| 9.1       | Celkové čištění                                                 | 99         |
| 9.2       | V případě potřeby                                               | 100        |
| 9.2.1     | Vzduchový filtr                                                 | 100        |
| 9.2.2     | Čištění dotykové obrazovky                                      | 100        |
| 9.2.3     | Police na lahve a lahve                                         | 101        |
| 9.2.4     | Čištění hadiček                                                 | 101        |
| 9.2.5     | Vyčistěte stanici pro brusný kámen                              | 104        |
| 9.2.6     | Čištění kamene                                                  | 105        |
| 9.2.7     | Vyměňte a vyčistěte tyčinku z oxidu hlinitého a hrot orovnávače | 107        |
| 9.2.8     | Vyčistěte rameno MD                                             | 108        |
| 9.2.9     | Vložka mísy                                                     | 109        |
| 9.2.10    | Údržba MD-Disc                                                  | 110        |
| 9.2.11    | Vyčistěte zrcátka výtahu MD                                     | 112        |
| 9.2.12    | Povrch MD                                                       | 112        |
| 9.3       | Týdně                                                           | 113        |
| 9.3.1     | Pracovní zóna                                                   | 113        |
| 9.3.2     | Hlava unašeče vzorků a kolejnice                                | 114        |
| 9.3.3     | Hlavní bezpečnostní kryt                                        | 115        |
| 9.3.4     | Ultrazvuková čisticí stanice – (volitelně)                      | 115        |
| 9.3.5     | Vysokotlaká čisticí stanice                                     | 117        |
| 9.3.6     | Vyprázdněte lahev pro oddělování alkoholu (volitelné)           | 117        |
| 9.4       | Měsíčně                                                         | 118        |
| 9.4.1     | Recirkulační jednotka                                           | 119        |
| 9.5       | Každoročně                                                      | 119        |
| 9.5.1     | Hlavní bezpečnostní kryt                                        | 120        |
| 9.5.2     | Testování bezpečnostních zařízení                               | 120        |
| 9.6       | Servis a opravy                                                 | 122        |
| 9.7       | Likvidace                                                       | 122        |
| 9.7.1     | Environmentální aspekty                                         | 123        |
| <b>10</b> | <b>Náhradní díly</b>                                            | <b>123</b> |
| <b>11</b> | <b>Řešení problémů</b>                                          | <b>124</b> |
| 11.1      | Přístup do pracovní zóny v případě výpadku napájení             | 126        |

---

|                                                      |            |
|------------------------------------------------------|------------|
| <b>12 Technické údaje</b>                            | <b>128</b> |
| 12.1 List s technickými údaji                        | 128        |
| 12.2 Volatilní paměť                                 | 134        |
| 12.3 Termíny a definice – volatilita                 | 136        |
| 12.4 Bezpečnostní součásti řídicího systému (SRP/CS) | 137        |
| 12.5 Schémata                                        | 138        |
| 12.6 Právní a regulační informace                    | 142        |
| <b>13 Výrobce</b>                                    | <b>142</b> |
| Prohlášení o shodě                                   | 143        |

# 1 O tomto návodu

**UPOZORNĚNÍ**

Zařízení Struers se smí používat pouze ve spojení s návodem k použití dodaným se zařízením a způsobem popsáním v tomto návodu.

**Poznámka**

Před použitím si pečlivě přečtěte návod k použití.

**Poznámka**

Pokud chcete podrobné zobrazení konkrétních informací, podívejte se do online verze tohoto návodu.

## 1.1 Příslušenství a spotřební materiál

**Příslušenství**

Informace o dostupném sortimentu viz [přehled příslušenství Xmatic](#) dne [webových stránkách společnosti Struers](#) (<http://www.struers.com>).

**Spotřební materiál**

Stroj je určen k použití pouze se speciálním spotřebním materiálem Struers pro tento účel a typ stroje.

Další produkty mohou obsahovat agresivní rozpouštědla, která rozpouštějí např. gumová těsnění. Záruka se nevztahuje na poškozené části stroje (např. těsnění a trubky), pokud poškození přímo souvisí s použitím spotřebního materiálu, který nedodala společnost Struers.

Informace o dostupném sortimentu naleznete zde: [Webové stránky Struers](#) (<http://www.struers.com>)

# 2 Bezpečnost

## 2.1 Zamýšlené použití

Xmatic je určen pro profesionální automatické metalografické broušení, leštění a čištění materiálů pro další metalografickou přípravu. Stroj smí obsluhovat pouze kvalifikovaný/zaškolený personál. Zařízení je určeno k použití se speciálním spotřebním materiálem Struers pro tento účel a tento typ stroje.

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

### **Nepoužívejte stroj k následujícím účelům**

Příprava materiálů jiných než materiálů vhodných pro materialografické studie. Stroj se nesmí používat pro žádné typy výbušných a/nebo hořlavých materiálů nebo materiálů, které nejsou během obrábění, ohřevu nebo tlaku stabilní.

### **Modely**

Xmatic s vysokotlakým čištěním a vertikálním dopravníkem

Xmatic s vysokotlakým čištěním, ultrazvukovým čištěním a vertikálním dopravníkem

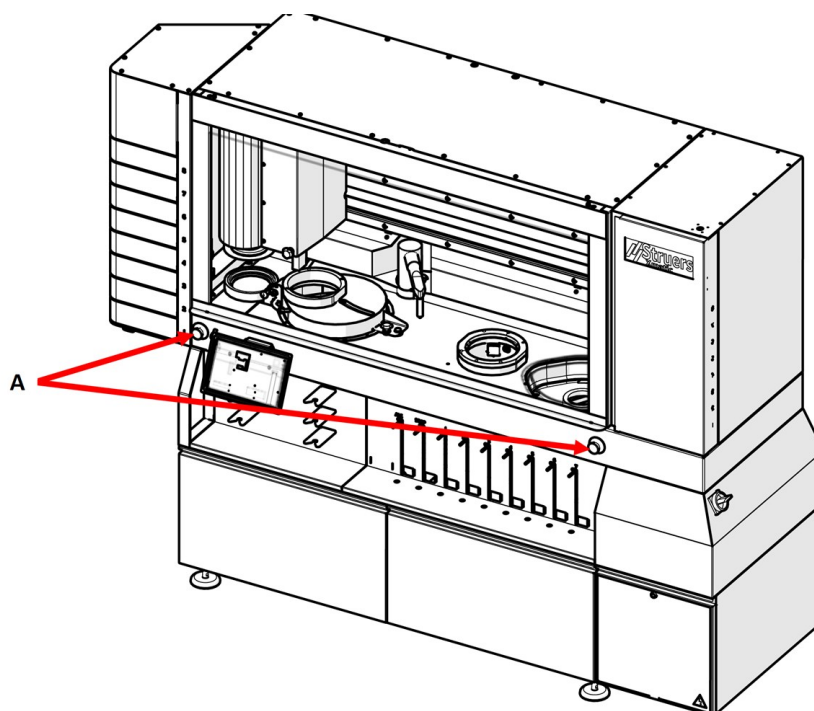
Volitelně: Recirkulační jednotka pro MD stanici broušení/leštění.

## **2.2 Bezpečnostní funkce – (SF)**

Stroj je vybaven následujícími bezpečnostními zařízeními:

- Nouzové vypínače – SF-1  
Zastaví všechny nebezpečné pohyby
- Ochranné blokování brusného materiálu – SF-2  
Zabraňuje otáčení kamene/kotouče při otevřeném víku
- Funkce omezené rychlosti, kámen – SF-3  
Zastaví motor, pokud je překročena rychlost otáčení
- Funkce omezené rychlosti, pohyblivá hlava – SF-4  
Zastaví motor, pokud je překročena rychlost otáčení
- Blokování hlavního bezpečnostního krytu, nebezpečné pohyby – SF-5  
Zabraňuje jakémukoli pohybu v pracovní zóně při otevřeném hlavním bezpečnostním krytu
- Blokování hlavního bezpečnostního krytu, voda a ethanol – SF-5A  
Zabraňuje dávkování vody a etanolu při otevřeném hlavním bezpečnostním krytu
- Blokování hlavního bezpečnostního krytu s blokovacím zařízením – SF-6  
Zabraňuje přístupu k pohyblivým částem v případě následného chodu nebo ztráty napájení
- Zařízení pro zamykání dveří výtahu MD – SF-7  
Zabraňuje pohybu výtahu při otevřených dveřích
- Zařízení pro zamykání dveří výtahu MD – SF-8  
Zabraňuje přístupu k výtahu MD v případě následného náběhu nebo ztráty energie
- Blokování dveří vertikálního dopravníku – SF-9  
Zabraňuje pohybům ve vertikálním dopravníku při otevřených dveřích
- Blokování dveří recirkulační jednotky, stanice MD – SF-10  
Zabraňuje provozu čerpadel při otevřených dveřích
- Blokování dveří recirkulační jednotky, stanice brusného kamene – SF-11  
Zabraňuje provozu čerpadel při otevřených dveřích
- Časovač odtahu alkoholu – SF-12  
Odvádí alkoholové výpary z pracovní zóny

## Nouzové vypínače



**A** Nouzové vypínače

### Přístup do přípravné oblasti během přípravy

Jakmile stroj dokončí přípravu, může trvat až 3 minuty, než budete moci otevřít hlavní bezpečnostní kryt.

Pokud používáte alkohol, musí být výpary odváděny z hlavní komory pomocí funkce odsávání.

### Elektrický oddíl – zbytkové napětí



#### VÝSTRAHA



#### WARNING

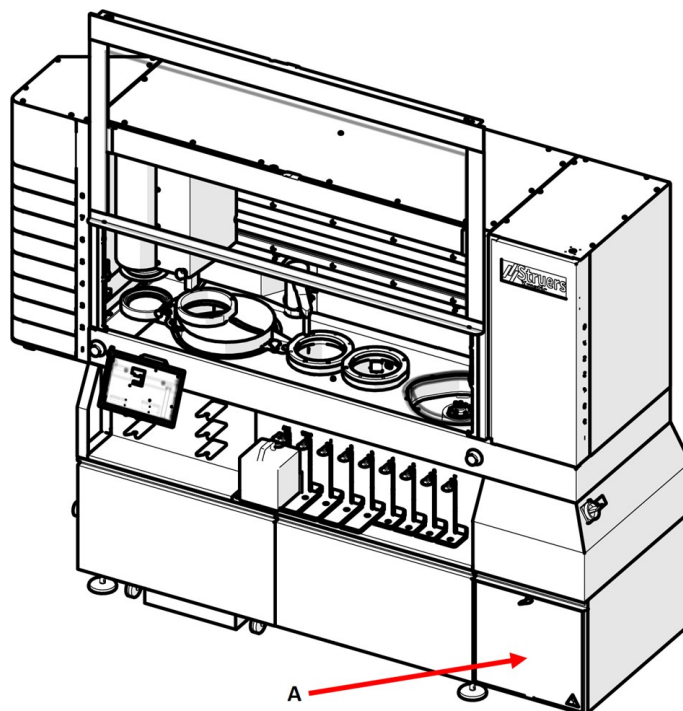
#### Shock hazard.

Residual voltage exists  
when power is removed.

Do not open cabinet for 15  
minutes after removing power.

#### Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Při odpojení napájení existuje zbytkové napětí. Po odpojení napájení neotevírejte skříň po dobu 15 minut.



---

A Prostor elektrického vybavení

---

## 2.3 Xmatic Bezpečnostní opatření

### 2.3.1 Před použitím si pečlivě přečtěte

#### Specifická bezpečnostní opatření – zbytková rizika

1. Ignorování těchto informací a nesprávné zacházení se zařízením může vést k vážným úrazům a hmotným škodám.
2. Ujistěte se, že skutečné napájecí napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku stroje. Stroj musí být uzemněn.
3. Před demontáží stroje nebo instalací dalších komponent vypněte stroj, odpojte elektrický napájecí kabel.
4. Připojte stroj ke kohoutu studené vody. Ujistěte se, že přípojky vody jsou utěsněné a že funguje výstup vody. Pokud stroj nebudete delší dobu používat, uzavřete přívod vody.
5. Ujistěte se, že nouzové zastavení funguje.
6. Při použití držáků vzorků se před zahájením procesu přípravy ujistěte, že jsou všechny vzorky bezpečně upnuty a správně vyvážené.
7. Používejte vhodné rukavice pro ochranu prstů před brusnými materiály a teplými/ostrými vzorky.

8. Stroj je určen k použití pouze se speciálním spotřebním materiálem Struers pro tento účel a typ stroje.
9. Stroj je nutno připojit k odsávacímu systému. Doporučujeme použít systém s monitoringem.
10. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Při odpojení napájení existuje zbytkové napětí. Po odpojení napájení neotevírejte skříň po dobu 15 minut.

### Obecná bezpečnostní opatření

1. Stroj musí být instalován v souladu s místními bezpečnostními předpisy. Všechny funkce na stroji a veškerá připojená zařízení musí být v provozuschopném stavu.
2. Obsluha se musí seznámit s bezpečnostními opatřeními a návodem k použití a také s příslušnými částmi návodů k veškerým připojeným zařízením a příslušenstvím. Obsluha si musí přečíst návod k použití a případně bezpečnostní listy použitého spotřebního materiálu.
3. Zařízení Struers se smí používat pouze ve spojení s návodem k použití dodaným se zařízením a způsobem popsaným v tomto návodu.
4. Demontáž jakékoli části zařízení během jeho servisu nebo oprav, musí vždy provádět kvalifikovaný technik (elektromechanický, elektronický, mechanický, pneumatický atd.).
5. Pokud zjistíte poruchu nebo uslyšíte neobvyklé zvuky, vypněte stroj a zavolejte technický servis.
6. Pokud bude zařízení nesprávně používáno, bude provedena nesprávná instalace, úprava, dojde k zanedbání, nehodě nebo bude provedena nesprávná oprava, společnost Struers neponese žádnou odpovědnost za poškození uživatele nebo zařízení.

## 2.4 Bezpečnostní zprávy

Společnost Struers používá k označení potenciálních rizik následující značky.



### ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ

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



### NEBEZPEČÍ

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



### VÝSTRAHA

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



### NEBEZPEČÍ ROZDRCENÍ

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



### TEPELNÉ NEBEZPEČÍ

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



### UPOZORNĚNÍ

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



### Nouzový vypínač

Nouzový vypínač

### Obecné zprávy



### Poznámka

Tato značka znamená, že existuje riziko poškození majetku nebo že je nutné postupovat se zvláštní opatrností.



### Tip

Tento symbol označuje, že jsou k dispozici další informace a rady.

## 2.5 Bezpečnostní zprávy v tomto návodu



### VÝSTRAHA

Pokud se na bezpečnostním chrániči objeví viditelné známky poškození nebo opotřebení, je nutné jej okamžitě vyměnit. Kontaktujte servis Struers.



### VÝSTRAHA

Součásti kritické z hlediska bezpečnosti musí být vyměněny po maximální době životnosti 20 let.  
Kontaktujte servis Struers.



### VÝSTRAHA

Nepoužívejte stroj s vadnými bezpečnostními zařízeními.  
Kontaktujte servis Struers.



### VÝSTRAHA

V případě požáru upozorněte kolemjdoucí, hasiče a přerušete proud. Použijte práškový hasicí přístroj. Nepoužívejte vodu.



**VÝSTRAHA****WARNING****Shock hazard.**

**Residual voltage exists  
when power is removed.**

**Do not open cabinet for 15  
minutes after removing power.**

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**

Při odpojení napájení existuje zbytkové napětí. Po odpojení napájení neotevírejte skříň po dobu 15 minut.

**VÝSTRAHA**

Při vyprazdňování láhve s alkoholem vždy používejte ochranné rukavice a ochranné brýle.

**VÝSTRAHA**

Stroj a jeho části byly navrženy pro provoz 16 hodin denně / 220 dní v roce. Součásti kritické z hlediska bezpečnosti musí být vyměněny po maximální době životnosti 20 let. Pokud stroj používáte delší dobu, než je uvedeno, musí být součásti kritické z hlediska bezpečnosti vyměněny dříve. Kontaktujte servis Struers.

**ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ**

Před instalací elektrického zařízení odpojte elektrické napájení.

**ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ**

Stroj musí být uzemněn.

**ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ**

Ujistěte se, že skutečné napájecí napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku stroje. Nesprávné napětí může poškodit elektrický obvod.

**ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ**

Zařízení je chráněno bezpečnostním izolačním transformátorem. Ujistěte se, že zde je odpovídající úroveň Ik min. Kontaktujte kvalifikovaného elektrikáře, aby zkontroloval použité řešení. Vždy dodržujte místní předpisy.

**ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ**

Čerpadlo recirkulační chladicí jednotky musí být uzemněno. Ujistěte se, že elektrické napájecí napětí odpovídá napětí uvedenému na Nesprávné napětí může poškodit elektrický obvod.



### **ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ**

Odpojení jednotky od elektrického napájení smí provádět pouze kvalifikovaný technik.



### **NEBEZPEČÍ ROZDRCENÍ**

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



### **NEBEZPEČÍ ROZDRCENÍ**

Při manipulaci s držáky vzorků vždy noste bezpečnostní obuv, protože mohou být těžké.



### **UPOZORNĚNÍ**

Zařízení Struers se smí používat pouze ve spojení s návodem k použití dodaným se zařízením a způsobem popsáním v tomto návodu.



### **UPOZORNĚNÍ**

Pokud je Xmatic poškozený, nepoužívejte jej.



### **UPOZORNĚNÍ**

Pokud dojde během provozu k přerušení napájení, hlavní bezpečnostní kryt a dveře výtahu MD zůstanou zablokovány, dokud se napájení neobnoví.



### **UPOZORNĚNÍ**

Bezpečnostní zařízení je nutné testovat nejméně jednou ročně.



### **UPOZORNĚNÍ**

Testy musí vždy provádět kvalifikovaný technik (pro elektromechaniku, elektroniku, mechaniku, pneumatiku atd.).



### **UPOZORNĚNÍ**

Dlouhodobé vystavení hlasitému hluku může způsobit trvalé poškození sluchu. Používejte ochranu sluchu, pokud vystavení hluku přesahuje úroveň stanovené místními předpisy.



### **UPOZORNĚNÍ**

Nepoužívejte stroj s nekompatibilním příslušenstvím nebo spotřebním materiálem.



### **UPOZORNĚNÍ**

Používejte vhodné rukavice pro ochranu prstů před brusnými materiály a teplými/ostřími vzorky.



### **UPOZORNĚNÍ**

Ujistěte se, že je stroj ve vodorovné poloze.

**UPOZORNĚNÍ**

Stroj nesmí pracovat, když stojí na svých kolech.

**UPOZORNĚNÍ**

Zabraňte kontaktu pokožky s přísadou chladicí kapaliny.

**UPOZORNĚNÍ**

Recirkulační nádrž je velmi těžká, když je plná.

**UPOZORNĚNÍ**

Umístěte recirkulační jednotku do její konečné polohy nebo se před plněním nádrže ujistěte, že ji můžete snadno zatlačit na místo.

**UPOZORNĚNÍ**

Tlak chladicí kapaliny přiváděné do stroje musí být max. 2 bary.

**UPOZORNĚNÍ**

Stroj je nutno připojit k odsávacímu systému. Doporučujeme použít systém s monitoringem.

**UPOZORNĚNÍ**

V případě výpadku napájení nepoužívejte nadměrnou sílu, když otáčíte trojúhelníkovým klíčem pro přístup do pracovní zóny. Mohlo by dojít k poškození zámku.

## 3 Začneme – úvod

### 3.1 Popis zařízení

Xmatic je automatický stroj pro metalografické broušení, leštění a čištění.

Obsluha volí parametry přípravy, brusné/lešticí povrchy a suspenzi/mazivo, které mají být pro danou metodu použity. V Xmatic jsou k dispozici standardní metody přípravy a čištění a lze přidat i vlastní metody.

Obsluha zahájí proces umístěním držáku vzorků do zásuvky na vertikálním dopravníku. Do vertikálního dopravníku lze umístit až 8 držáků vzorků.

Když je držák vzorků umístěn do vertikálního dopravníku, stroj automaticky detekuje držák vzorků a označí jej v grafickém uživatelském rozhraní (GUI). Počet vzorků v držáku vzorků může být automaticky identifikován strojem a určit celkovou sílu potřebnou pro danou metodu.

Obsluha si vybírá mezi různými metodami přípravy pro každý jednotlivý držák vzorku. Metoda obsahuje všechny informace potřebné pro přípravu (kroky broušení/leštění, úrovně dávkování, kroky čištění).

Obsluha stiskne tlačítko „start“ pro zahájení procesu na základě metod zvolených pro každý držák vzorků. Vertikální dopravník dopravuje držák vzorků na místo odběru, odkud jej vyzvedne hlava stroje. V závislosti na zvolené metodě provádí pohyblivá hlava přesun držáku vzorků v každém z kroků procesu.

Typická metoda zahrnuje krok broušení s vysokou rovinou odstranění, po kterém následuje krok čištění v ultrazvukové komoře nebo vysokotlaké čisticí komoře. Poté se na brusné/lešticí stanici MD provede řada kroků broušení nebo leštění. Na stanici MD může stroj automaticky vyměnit povrchy MD a umístit rameno dávkovače nad povrch MD.

Během kroku na stanici MD stroj automaticky dávkuje vybraný spotřební materiál nebo vodu. Mezi každým krokem na stanici MD se držák vzorků obvykle čistí a suší.

Po posledním kroku procesu dopraví pohyblivá hlava držák vzorků zpět do sběrné stanice, odkud jej vertikální dopravník přesune zpět do zásuvky. Zásuvka se automaticky otevře a oznámí, že vzorky v držáku vzorků jsou připraveny ke kontrole.

Xmatic dokáže automaticky zpracovat všechny držáky vzorků ve vertikálním dopravníku bez zásahu obsluhy.

Xmatic rozpozná veškerý spotřební materiál Struers, který je ve stroji. To stroji umožňuje, aby upozornil obsluhu na chybějící spotřební materiál nebo na jeho nízkou úroveň pro vybrané metody.

Hlavní bezpečnostní kryt Xmatic se uzamkne, když obsluha spustí stroj, a stroj zůstane uzamčen. Obsluha může odemknout hlavní bezpečnostní kryt ručně, když se zastaví všechny nebezpečné pohyby.

Není možné, aby stroj spouštěl proces, když je hlavní bezpečnostní kryt otevřený.

#### **Čištění**

V závislosti na zvolené metodě čištění se čištění provádí vysokým tlakem a/nebo ultrazvukem. Tyto typy čištění se provádějí ve dvou oddělených komorách. Alkohol lze aplikovat při čištění a sušení materiálů citlivých na vodu a je součástí procesu vysokotlakého čištění. Během procesu vysokotlakého čištění lze použít i koncentrované mýdlo.

#### **Výtah MD**

Povrchy MD se automaticky vyměňují v závislosti na zvolené metodě. Do výtahu MD lze umístit až 8 různých brusných/lešticích povrchů.

Obsluha má přístup k výtahu MD vždy, když je stroj nečinný. Pokud běží proces, měl by být pozastaven, aby bylo možné získat přístup k výtahu MD.

#### **Stojan na lahve**

V závislosti na metodě lze zvolit několik suspenzí a maziva včetně suspenze pro leštění oxidem. Do stojanu na lahve se vejde až 7 lahví spotřebního materiálu, z toho 1 na alkohol a 1 na koncentrované mýdlo. Lahve se spotřebním materiálem jsou připojeny ke stroji pomocí konektoru vyhrazeného pro každou jednotlivou polohu lahve.

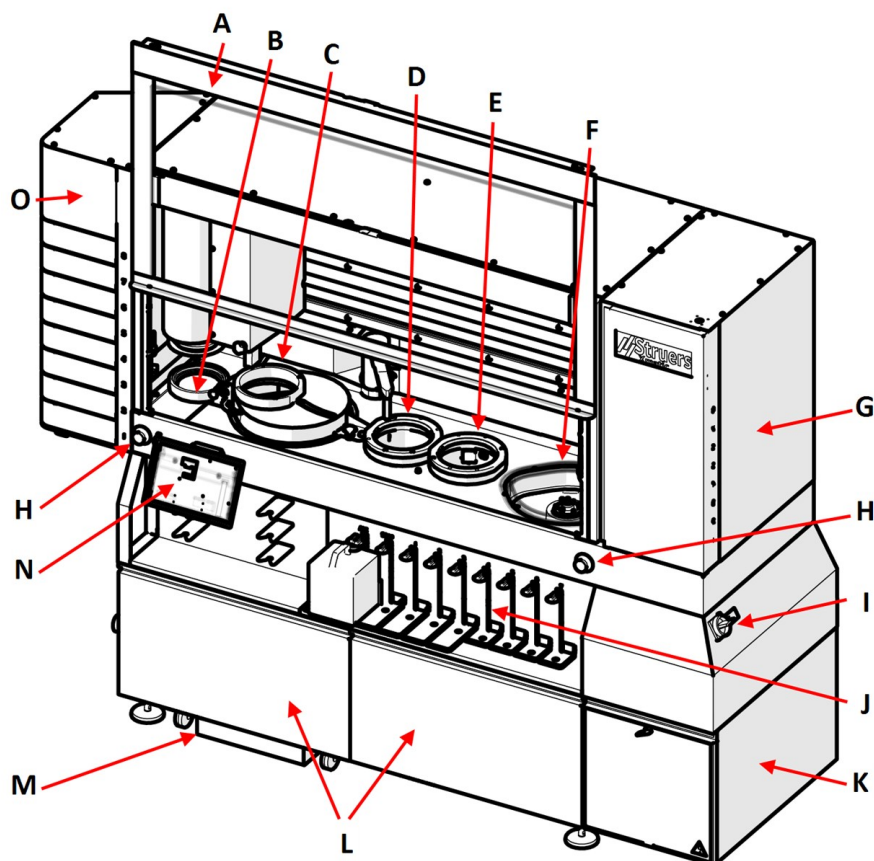
Obsluha může vyměnit lahev se suspenzí/mazivem, zatímco stroj připravuje držák vzorků. To však neplatí, pokud stroj používá danou suspenzi / dané mazivo.

Pokud je lahev vyjmuta a je vložena nová, grafické uživatelské rozhraní se zeptá, zda je nutný automatický proplach, a hadička může být vložena v rámci funkce proplachu, než bude připojena k nové lahvi.

Stroj je vybaven 2 nouzovými zastaveními. Pokud je aktivováno jedno z nouzových zastavení, zastaví se všechny nebezpečné pohyblivé části.

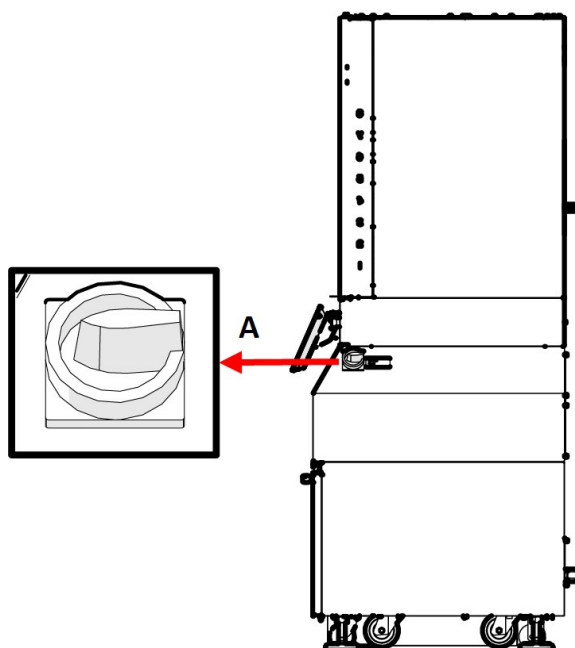
## 3.2 Přehled stroje

Čelní pohled



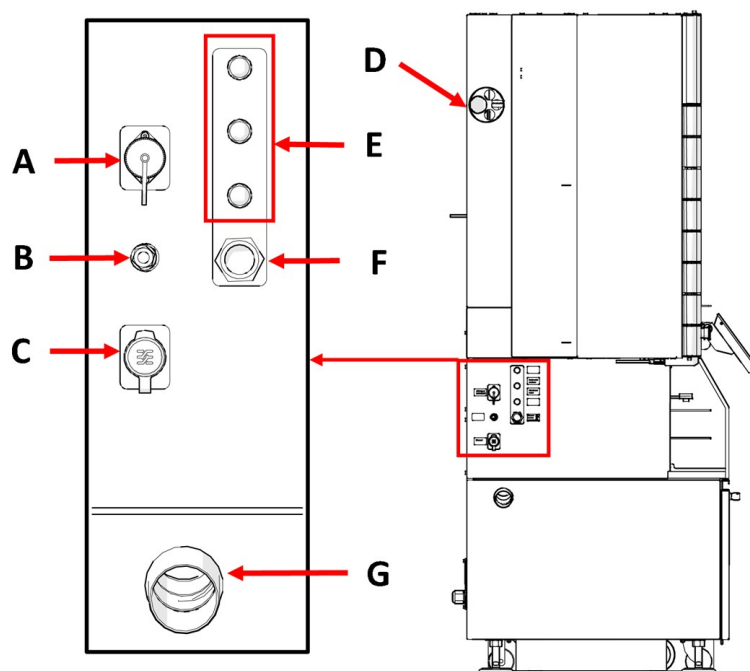
- |                                                   |                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>A</b> Hlavní bezpečnostní kryt                 | <b>I</b> Hlavní vypínač                    |
| <b>B</b> Místo vyzvednutí                         | <b>J</b> Stojan na lahve                   |
| <b>C</b> Stanice broušení                         | <b>K</b> Prostor elektrického vybavení     |
| <b>D</b> Ultrazvuková čisticí stanice (Volitelně) | <b>L</b> Prostor pro recirkulační jednotku |
| <b>E</b> Vysokotlaká čisticí stanice              | <b>M</b> Recirkulační jednotka             |
| <b>F</b> Broušení a leštění MD                    | <b>N</b> Displej                           |
| <b>G</b> Výtah MD                                 | <b>O</b> Vertikální dopravník              |
| <b>H</b> Nouzový vypínač                          |                                            |

**Pohled z boku, pravá strana**



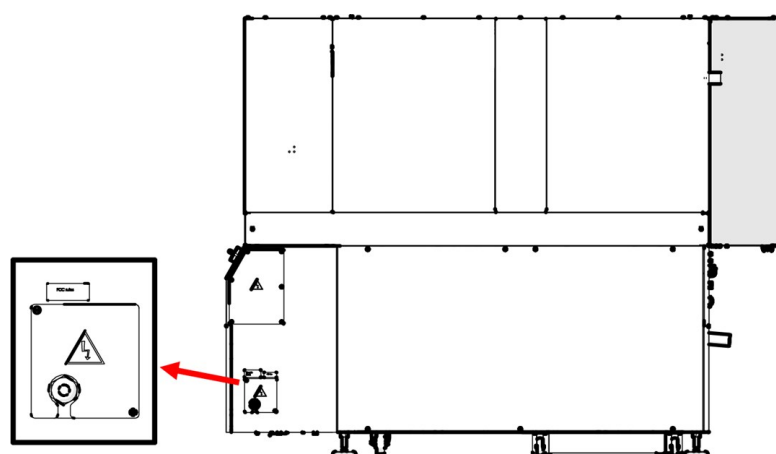
**A** Hlavní vypínač

## Pohled z boku, levá strana



- |                                |                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>A</b> Externí řídicí signál | <b>E</b> Regulátory průtoku vody a přívod vody |
| <b>B</b> Stlačený vzduch       | <b>F</b> Přívod vody                           |
| <b>C</b> Ethernetové připojení | <b>G</b> Výstup vody                           |
| <b>D</b> Odsávání              |                                                |

## Pohled zezadu – Zdroj proudu



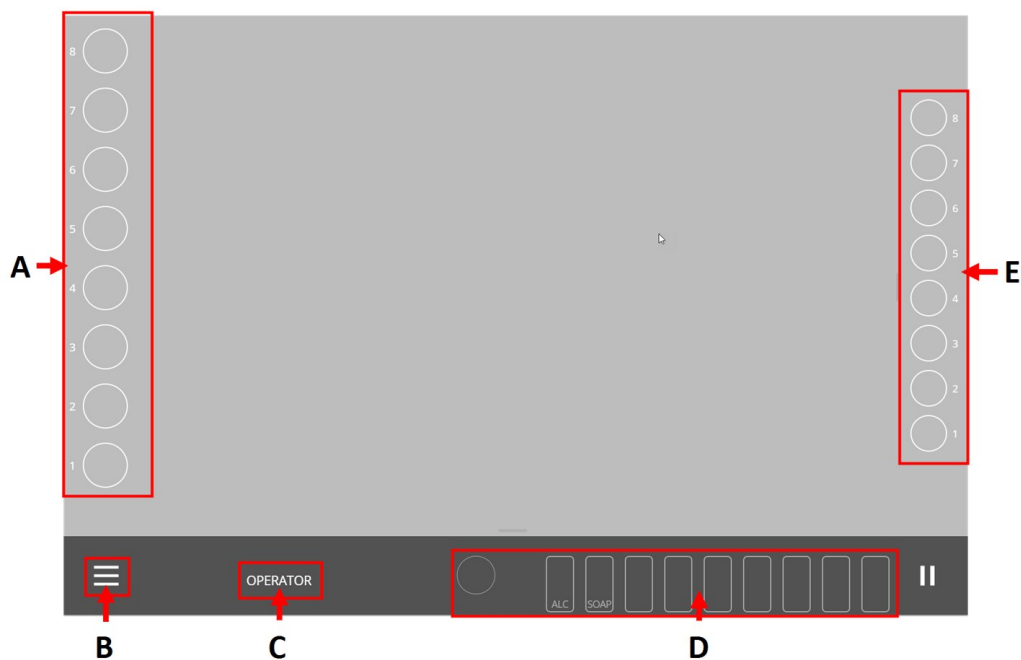
### 3.3 Přehled displeje

Displej je dotykový; klepnutím na tlačítka a konkrétní oblasti získáte přístup k obrazovce nebo aktivujete funkci.

Veškeré programování a ovládání se provádí na dotykovém displeji.

Software se spustí po zapnutí stroje.

#### Celkový přehled

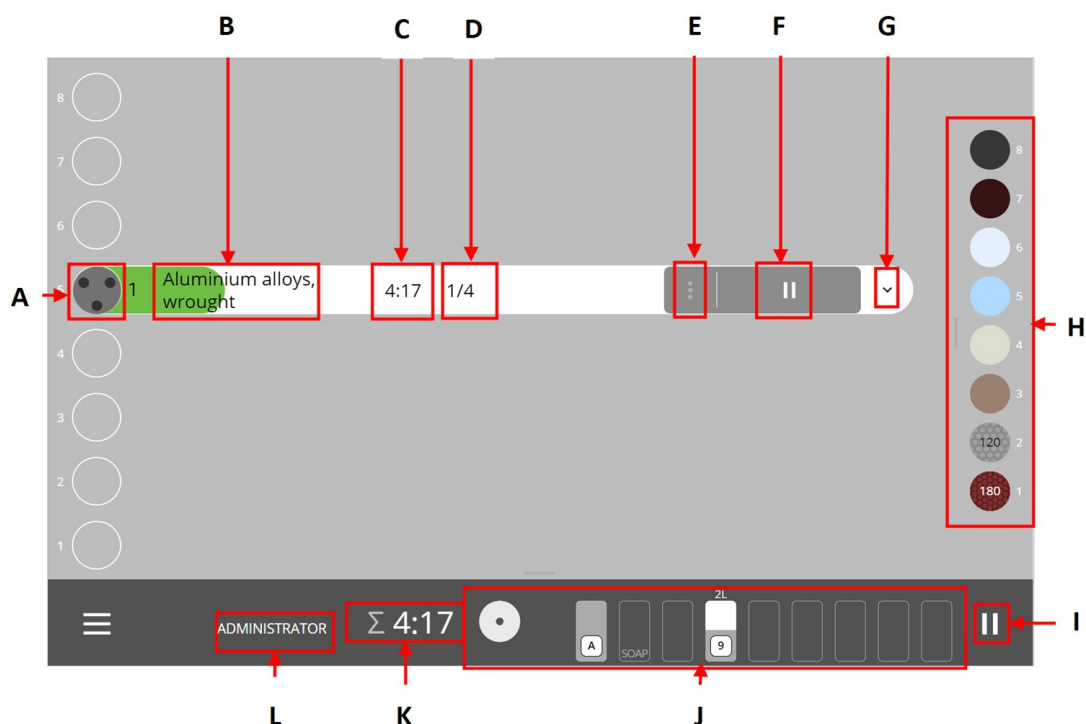


- A** Páska držáků vzorků
- B** Hlavní menu
- C** Uživatelské režimy

- D** Páska se spotřebním materiálem
- E** Páska pro povrch MD



## Podrobný přehled



- A** Držák vzorků
- B** Název metody
- C** Doba kroku (zbývající čas nutný k provedení kroku)
- D** Počet kroků (v metodě)
- E** 3 tečky (pro zadání **Step selection** (Výběr kroku) a **Edit method** (Metoda úprav))
- F** **Spustit** (spuštění nebo pozastavení metody/procesu)
- G** Rozbalovací seznam (pro zobrazení kroků pro vybranou metodu)
- H** Páska pro povrch MD
- I** **Pozastavit** (pozastavit probíhající proces)
- J** Páska se spotřebním materiálem
- K** Celková doba procesu
- L** Uživatelský režim (typ uživatele přihlášeného do stroje)

**Poznámka**

Zelené tlačítko **Provoz** signalizuje, že je na svém místě veškerý spotřební materiál potřebný pro zvolenou metodu.

Červené tlačítko **Provoz** znamená, že některý spotřební materiál potřebný ke spuštění metody není na svém místě. Než budete pokračovat, doplňte potřebný spotřební materiál.

|   |  |                        |         |         |  |  |  |  |
|---|--|------------------------|---------|---------|--|--|--|--|
| 2 |  | Aluminium alloys, cast | ~ 8:48  | 4 steps |  |  |  |  |
| 1 |  | Ferrous 180 - 350 HV   | ~ 19:59 | 8 steps |  |  |  |  |

## 4 Instalace

### 4.1 Vybalte stroj

**Poznámka**

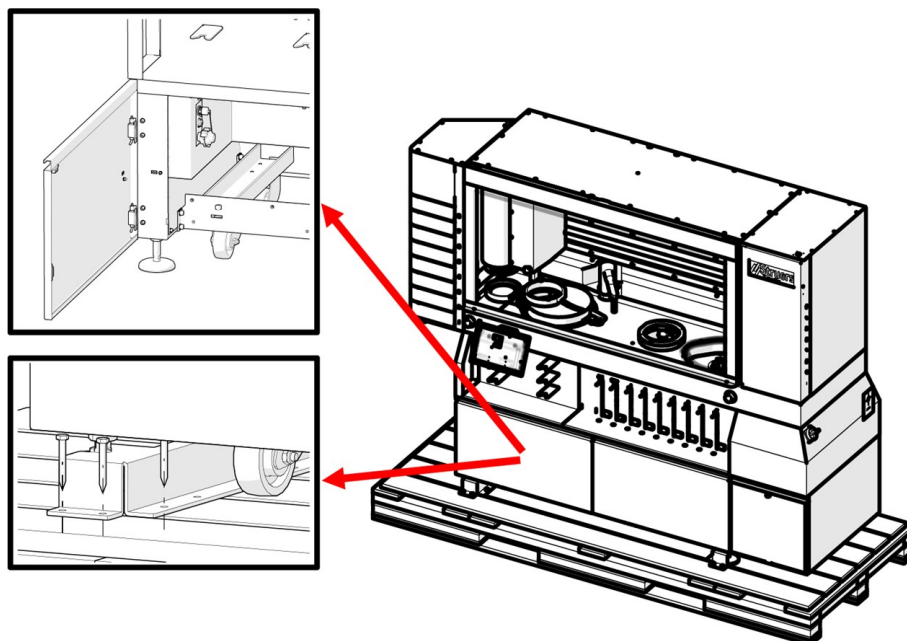
Doporučujeme, aby veškeré původní obaly a spojovací díly byly uchovávány pro budoucí použití.

**Odstraňte krabici.**

- Otevřete a sejměte boky a horní část krabice.

**Odstraňte přepravní držáky.**

- Odšroubujte přepravní držáky, které zajišťují stroj na paletě.



## 4.2 Zvedněte stroj



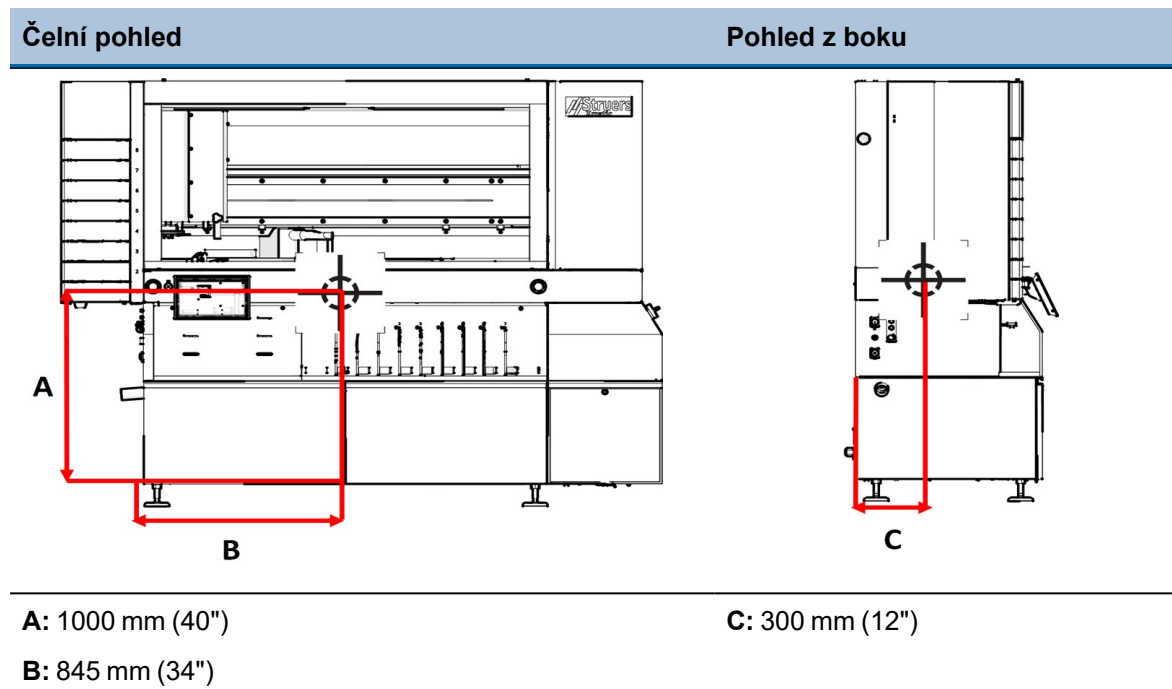
### NEBEZPEČÍ ROZDRČENÍ

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

### Hmotnost

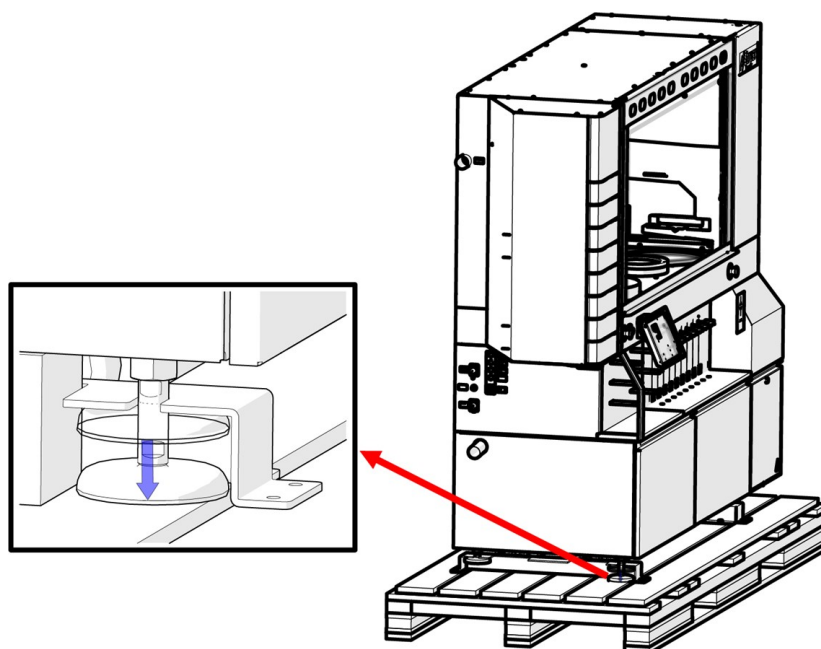
|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Stroj               | 960 kg (2116 lb)  |
| Stroj včetně balení | 1193 kg (2630 lb) |

## Těžiště

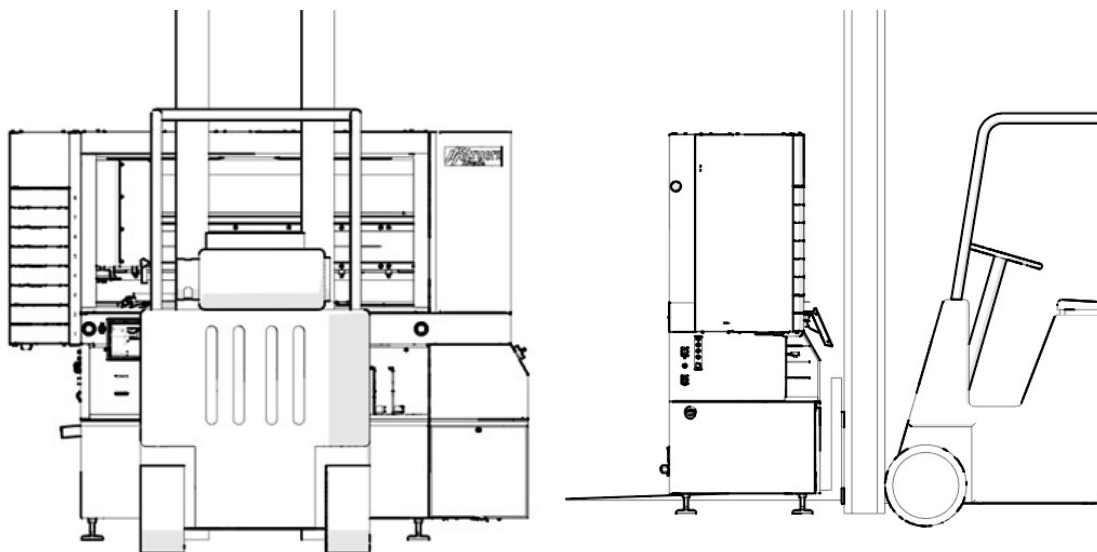


## Zvedněte stroj z palety pomocí vysokozdvížného vozíku

1. Povolte nastavitelné nožky. Ujistěte se, že jsou nožičky umístěny výše než kola.
2. Povolte a sejměte přepravní držáky.



3. Vidlice umístěte tak, aby bylo těžiště umístěno mezi vidlicemi. Zvedněte stroj zepředu.
4. Zvedněte stroj z palety.

**Poznámka**

Umístěte stroj na rovnou a vodorovnou podlahu.

### 4.3 Zkontrolujte výčet položek zásilky

Volitelné díly mohou být součástí balení.

Balení obsahuje následující položky:

| Počet kusů | Popis                                  |
|------------|----------------------------------------|
| 1          | Xmatic                                 |
| 1          | Lahev, čtyřhranná s QR etiketou, 4 l   |
| 4          | Vodítka pro umístění lahví, 1 l        |
| 4          | Vodítka pro umístění lahví, 2 l        |
| 2          | Vodítka pro umístění lahví, 4 l        |
| 1          | Trojhranný klíč M5, L-200 mm           |
| 1          | Sada na čištění trysek                 |
| 1          | Recirkulační jednotka, nádrž 75 l      |
| 1          | 1 filtrační sáček                      |
| 1          | Trubka s pouzdem, průměr 50 mm, 320 mm |
| 2          | Šneková hadicová spona, 40-60/9.0-C7W2 |
| 1          | Trubka s pouzdem, průměr 50 mm, 140 mm |
| 1          | DBI-DUT100 NA0870A PELD                |

| Počet kusů | Popis                                        |
|------------|----------------------------------------------|
| 1          | Klíč Southco E3-26-819-15                    |
| 1          | Přívodní hadice na vodu, přípojka 3/4"       |
| 2          | Hadice Danflex K-126, průměr 51 mm           |
| 1          | Koleno, 87" 186113 050                       |
| 1          | Slepá spojka GEKA pro přívod vody z vodovodu |
| 1          | Válec pro Uniforce (vyrovnávací zařízení)    |

## 4.4 V konečném umístění

Zatlačte stroj do příslušné pozice.



### UPOZORNĚNÍ

Stroj nesmí pracovat, když stojí na svých kolech.



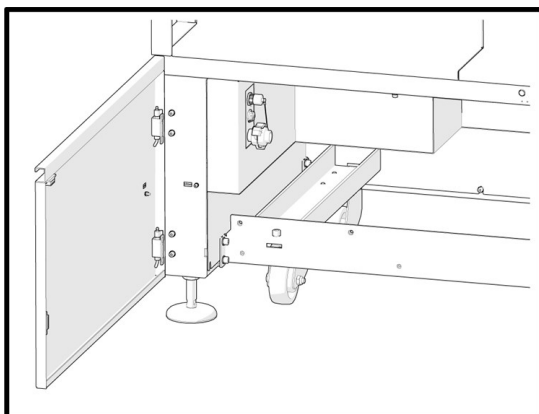
### UPOZORNĚNÍ

Ujistěte se, že je stroj ve vodorovné poloze.

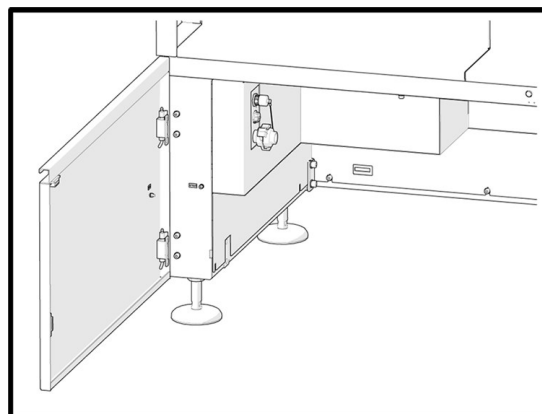
1. Pokud nemůžete stroj umístit přímo na příslušné místo, otočte nastavitelné nožičky směrem nahoru, aby stroj stál na kolečkách.
2. Přesuňte stroj do konečné polohy.
3. Snižte stroj tak, aby se nožky dotýkaly podlahy.
4. Otáčejte nastavitelnými nožičkami, dokud se stroj o ně neopře, a ujistěte se, že je stroj ve vyrovnané pozici.
5. Odstraňte přepravní výztuhu a uložte jej pro budoucí použití. Viz také: [Odstraňte přepravní výztuhu ► 27](#). Kola stroje se při namontované příčce nemohou otáčet.
6. Odstraňte přepravní šrouby na protizávaží a uschovejte je pro budoucí použití. Viz také: [Vyšroubujte šrouby protizávaží na zadní straně stroje. ► 27](#).

**Odstraňte přepravní výztuhu**

1. Odstraňte kolečka a přepravní výztuhu dodávané se strojem.
2. Výztuhu uložte pro budoucí použití.



Stroj s výztuhou

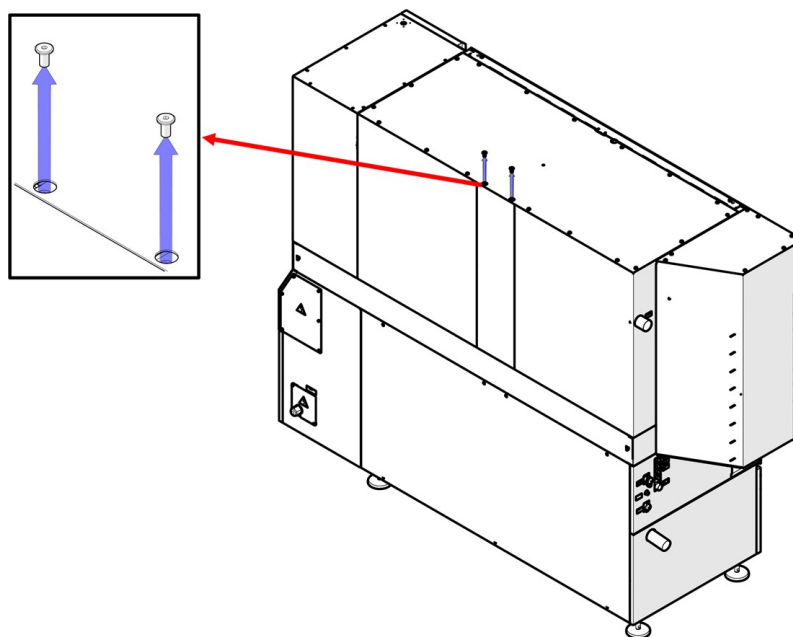


Stroj bez výztuhy

**Vyšroubujte šrouby protizávaží na zadní straně stroje.**

Jakmile je stroj umístěn do konečného umístění:

- Pomocí imbusového klíče o průměru 5 mm odšroubujte šrouby z protizávaží na zadní straně stroje.

**4.5 Zdroj proudu****ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ**

Stroj musí být uzemněn.

Ujistěte se, že skutečné napájecí napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém  
Nesprávné napětí může poškodit elektrický obvod.

**ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ**

Zařízení je chráněno bezpečnostním izolačním transformátorem.  
Ujistěte se, že zde je odpovídající úroveň Ik min.  
Kontaktujte kvalifikovaného elektrikáře, aby zkontroloval použité řešení.  
Vždy dodržujte místní předpisy.

**ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ**

Před instalací elektrického zařízení odpojte elektrické napájení.  
Ujistěte se, že skutečné napájecí napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku stroje.  
Nesprávné napětí může poškodit elektrický obvod.

**VÝSTRAHA**

V případě požáru upozorněte kolemjdoucí, hasiče a přerušte proud. Použijte práškový hasicí přístroj. Nepoužívejte vodu.

Vždy se obraťte na kvalifikovaného elektrikáře a zjistěte, která možnost je vhodná pro místní instalaci.

Stroj se dodává bez napájecího kabelu.

**Vnitřní pojistka**

Zařízení je vybaveno vnitřní pojistkou **CC15A** ve vstupní fázi. Pojistka slouží pouze k ochraně proti zkratu.

**Elektrické údaje**

Viz [List s technickými údaji ► 128](#).

**Nainstalujte elektrické napájení**

Chcete-li nainstalovat elektrické napájení, potřebujete:

- Elektrický napájecí kabel v souladu s místními předpisy

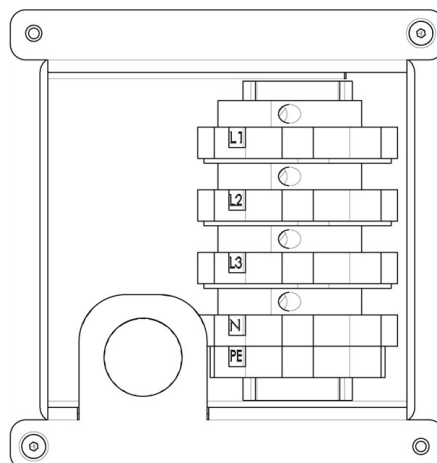
Připojte kabel k boxu elektrického připojení:

1. Otevřete box připojení.



2. Připojte se podle tabulky a obrázku níže.

|    |                        |
|----|------------------------|
| L1 | Fáze                   |
| L2 | Fáze                   |
| L3 | Fáze                   |
| N  | Není interně připojeno |
| PE | Země (uzemnění)        |



**Poznámka**

Připojovací svorky umožňují maximální velikost kabelu 10 mm<sup>2</sup>/AWG 6.

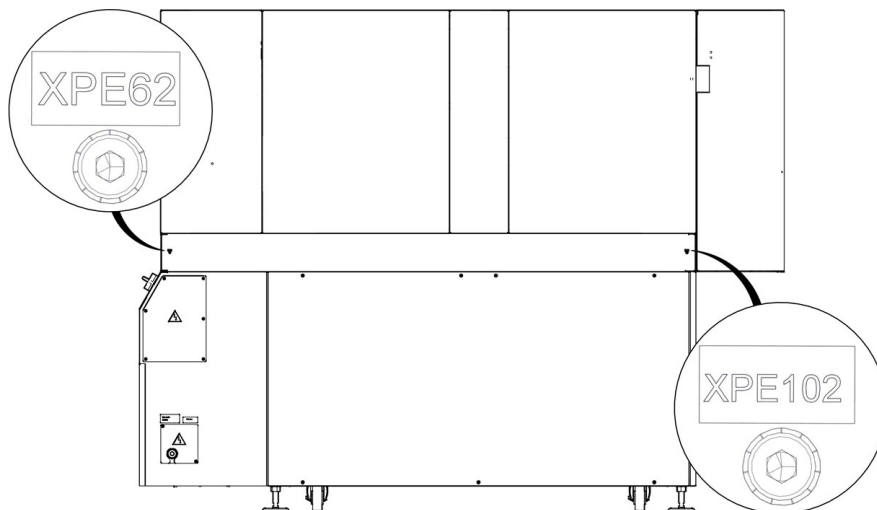


**Poznámka**

Vždy se obraťte na kvalifikovaného elektrikáře a zjistěte, která možnost je vhodná pro místní instalaci.

**Vyrovňání potenciálu**

K dispozici jsou dva připojovací body pro vyrovňání potenciálu připojeného zařízení.



**Poznámka**

**XPE62 a XPE102:** Vyrovňání potenciálu podle EN60204, odstavec 8.1.

**Externí ochrana proti zkratu**

Stroj musí být vždy chráněn externími pojistkami.

Stroj je vybaven oddělovacím transformátorem na příkonu.

Viz [List s technickými údaji ► 128](#).

**Proudový chránič (RCCB)**

Stroj nemá vyšší zbytkový proud než 6 mA.

Lze použít proudový chránič (RCCB) typu A.

## 4.6 Hluk

Informace o hodnotě hladiny akustického tlaku naleznete v této části: [Technické údaje ► 128](#)

**UPOZORNĚNÍ**

Dlouhodobé vystavení hlasitému hluku může způsobit trvalé poškození sluchu. Používejte ochranu sluchu, pokud vystavení hluku přesahuje úroveň stanovené místními předpisy.

## 4.7 Recirkulační jednotka:

Stroj je vybaven recirkulační jednotkou pro rovinnou brusku.

**ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ**

Čerpadlo recirkulační chladicí jednotky musí být uzemněno. Ujistěte se, že elektrické napájecí napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku čerpadla. Nesprávné napětí může poškodit elektrický obvod.

**UPOZORNĚNÍ**

Tlak chladicí kapaliny přiváděné do stroje musí být max. 2 bary.

**Poznámka**

Viz také Návod k použití recirkulační jednotky.

Recirkulační jednotka Struers obsahuje:

- oběhové čerpadlo
- recirkulační nádrž
- snímač hladiny
- filtrační sáček pro rovinné broušení
- spojku GEKA pro připojení k hadici stroje
- přepínací ventil (již namontovaný na jednotce plošného mletí)

**Recirkulační jednotka pro stanici MD (volitelně)**

V případě potřeby lze stroj vybavit recirkulační jednotkou pro MD brusnou/leštící stanici.

- oběhové čerpadlo
- recirkulační nádrž
- snímač hladiny
- filtrační sáček pro brusnou/leštící stanici MD
- spojku GEKA pro připojení k hadici stroje
- přepínací ventil

### Spotřební materiál

- Do chladicí kapaliny přidejte antikorozi přísadu Struers.
- Stroj je určen k použití pouze se speciálním spotřebním materiálem Struers pro tento účel a typ stroje.

Další produkty mohou obsahovat agresivní rozpouštědla, která rozpouštějí např. gumová těsnění. Záruka se nevztahuje na poškozené části stroje (např. těsnění a trubky), pokud poškození přímo souvisí s použitím spotřebního materiálu, který nedodala společnost Struers.

#### 4.7.1 Naplňte recirkulační nádrž



##### UPOZORNĚNÍ

Recirkulační jednotka je velmi těžká, když je plná.  
Umístěte recirkulační jednotku do její konečné polohy nebo se před plněním nádrže ujistěte, že ji můžete snadno zatlačit na místo.

1. Do nádrže vložte čistou plastovou vložku.
2. Ujistěte se, že vložka leží naplocho na základně nádrže, aby neblokovala čerpadlo.
3. Kola jednotky musí být vyrovnána se stranami oddílu, abyste mohli jednotku přemístit na místo, aniž byste s ní museli kolébat.



##### Poznámka

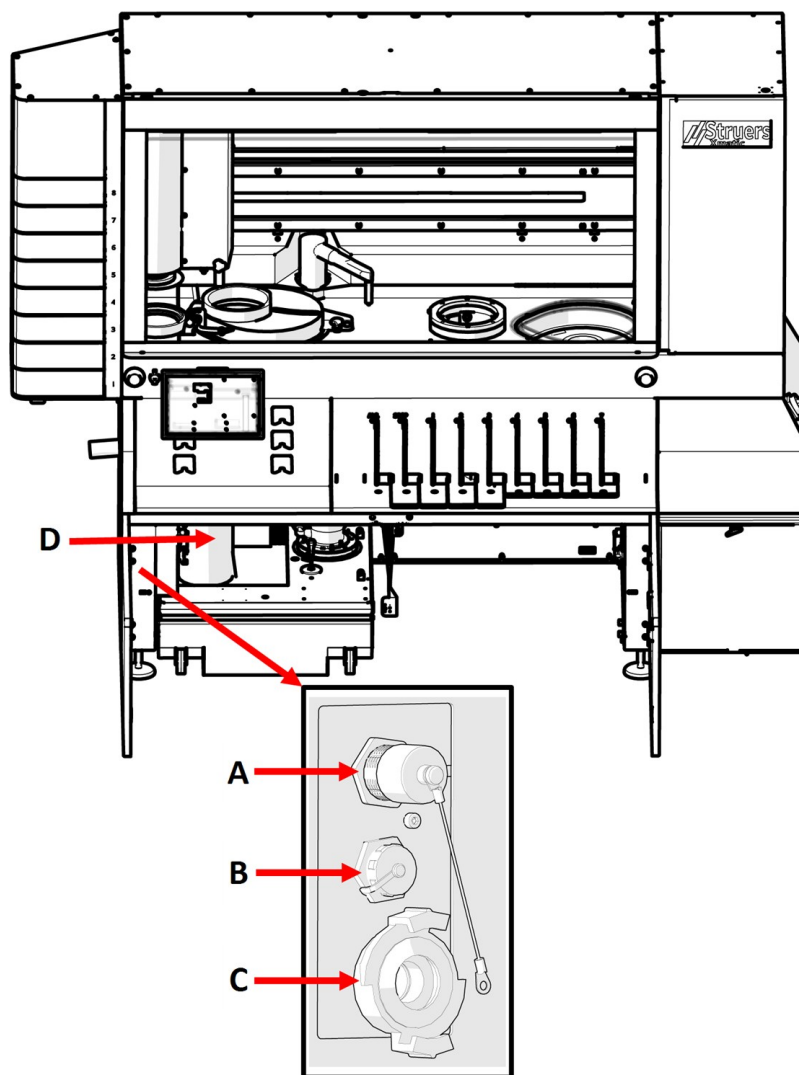
Z důvodu zabránění korozi musíte použít přísadu Struers do chladicí kapaliny.  
Další informace naleznete na nádobě s aditivem.  
Nezapomeňte doplnit aditivum Struers pokaždé, když naplníte nádrž vodou.



##### Poznámka

Nádrž nepřepĺňujte.  
Při přemísťování nádrže zabraňte rozlití.

### 4.7.2 Připojte recirkulační jednotku ke stroji



**A** Napájecí konektor pro recirkulační jednotku

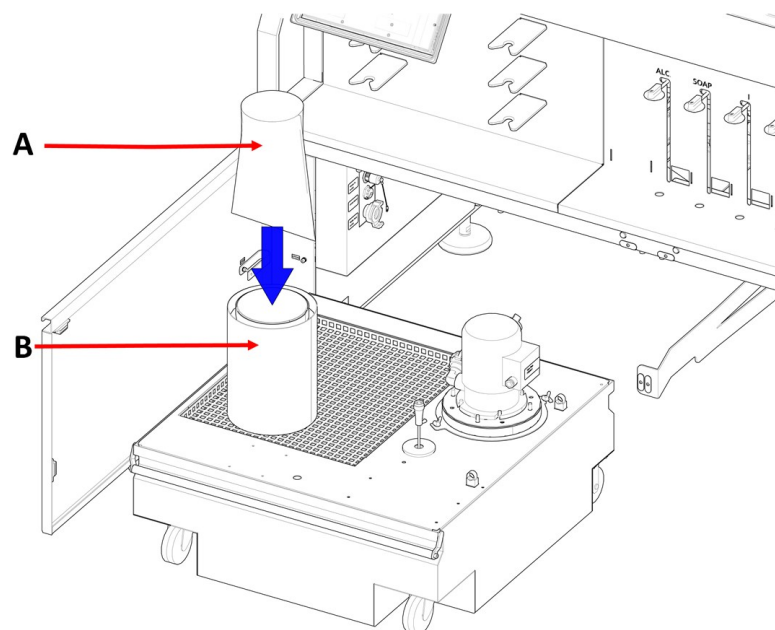
**B** Napájecí konektor pro snímač hladiny

**C** Rychlospojka pro připojení vody

**D** Systém filtračních sáčků

1. Zasuňte výtokovou hadici vody ze stroje do velkého otvoru filtračního systému (D). V případě potřeby hadici zkraťte.
2. Připojte hadici pro přívod vody k rychlospojce na recirkulačním čerpadle (C).
3. Zapojte kabel z recirkulačního čerpadla do elektrické zásuvky recirkulační jednotky uvnitř vyhrazeného prostoru (A).
4. Připojte snímač hladiny (B).
5. Zasuňte jednotku do prostoru pod strojem.

### 4.7.3 Filtrační sáček umístěte do recirkulační jednotky



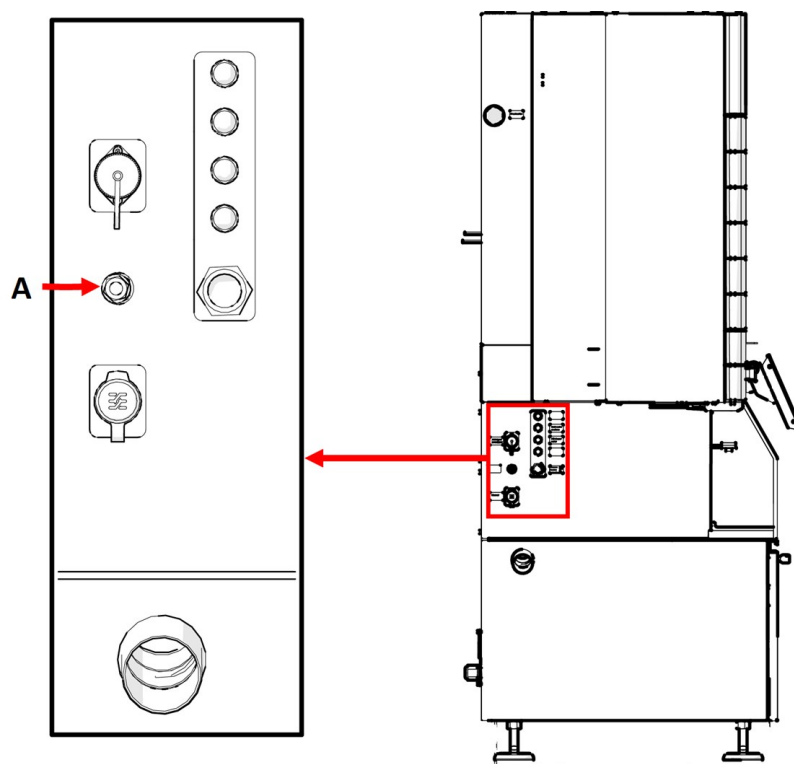
**A** Filtrační sáček

**B** Systém filtračních sáčků

- Pro stanici na brusný kámen použijte filtrační sáček **typu 60** (dodávaný se strojem).
- Pokud si ke stanici MD dokoupíte dodatečnou recirkulační jednotku, použijte filtrační sáček pro stanici MD dodávaný s danou recirkulační jednotkou. Viz návod k použití recirkulační jednotky.
- Na brusné/lešticí stanici MD použijte filtrační sáček, který je použitelný pro vaši recirkulační jednotku. Viz [přehled příslušenství Xmatic](#) dne [webových stránkách společnosti Struers](#) (<http://www.struers.com>).

## 4.8 Přívod stlačeného vzduchu

Údaje o tlaku a spotřebě vzduchu naleznete v části [List s technickými údaji](#) ► 128.



**A** Přívod stlačeného vzduchu

#### Postup

1. Připojte hadici vzduchu 8 mm (5/16") ke vstupu stlačeného vzduchu na stroji.
2. Připojte vzduchovou hadici k přívodu stlačeného vzduchu.

## 4.9 Připojte ke vstupu a výstupu vody

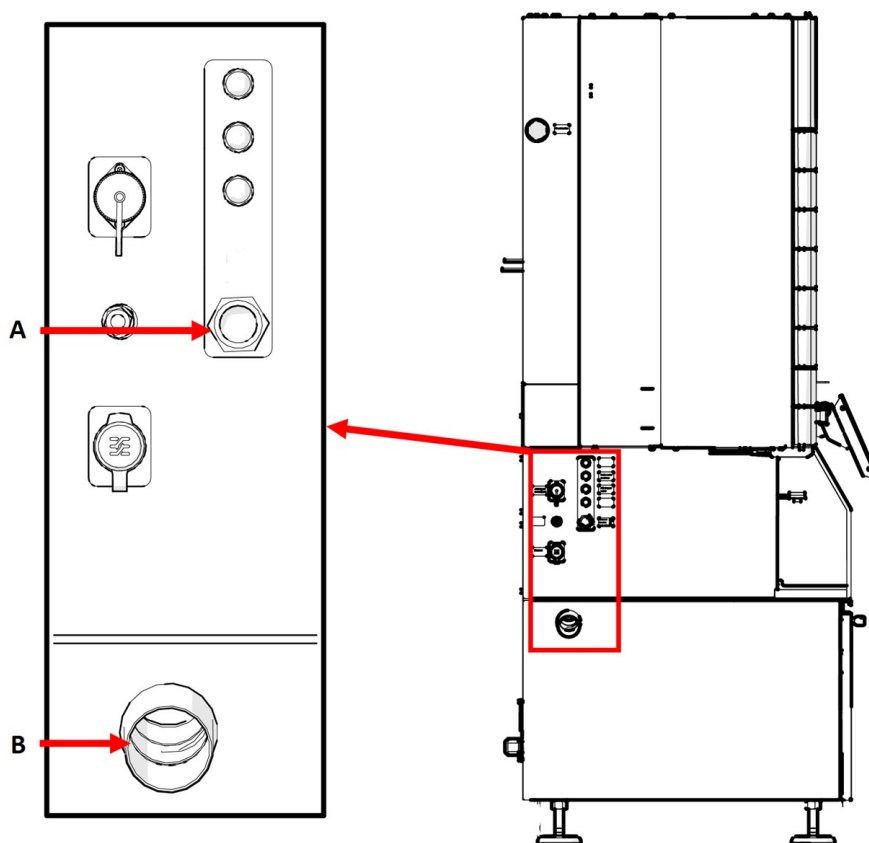
#### Přívod vody



##### Poznámka

Nové rozvody vody:

Než připojíte stroj k přívodu vody, nechte vodu několik minut odtékat, aby se z potrubí vypláchly veškeré nečistoty.



**A** Přívod vody

**B** Výstup vody

### Postup

1. Připojte jeden konec hadice ke stroji. Ujistěte se, že je vstupní filtr správně umístěn.
2. Připojte opačný konec hadice k přívodu vody.

Stroj je dodáván se standardní hadicí pro připojení stroje k přívodu vody.

| Specifikace přívodu vody |                                                       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Tlak vody</b>         | 2–4 bary (29–58 psi)                                  |
| <b>Průtok vody</b>       | Min. 10 l/min. (2,6 g/min.)                           |
| <b>Přípojky</b>          | Průměr: 3/4"<br>Spojka GEKA na recirkulační jednotku. |
| <b>Připojení hadičky</b> | Zpevněné PVC hadice                                   |

## Odvod odpadní vody

### Postup

- Připojte standardní výstupní trubku nebo hadici HT (průměr: 50 mm (2")) k výstupu vody na levé straně stroje.



#### Poznámka

Vzdálenost k odtoku nesmí přesáhnout 6 mm (0,236') a musí mít sklon alespoň 8 %.



#### Poznámka

Pokud na stanici pro mlecí kámen nepoužíváte recirkulační jednotku, umístěte slepou spojku GEKA na rychlospojku pro připojení vody. Viz: [Připojte recirkulační jednotku ke stroji ▶ 32](#).

## 4.10 Připojte k odsávacímu systému



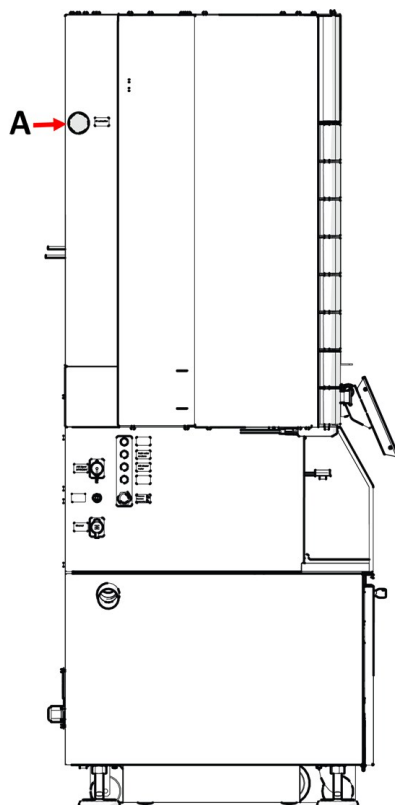
#### UPOZORNĚNÍ

Stroj je nutno připojit k odsávacímu systému. Doporučujeme použít systém s monitoringem.

### Specifikace

Minimální kapacita: 250 m<sup>3</sup>/h (8829 ft<sup>3</sup>/h) při průměru 100 mm (4").





---

**A Odsávání**

---

**Postup**

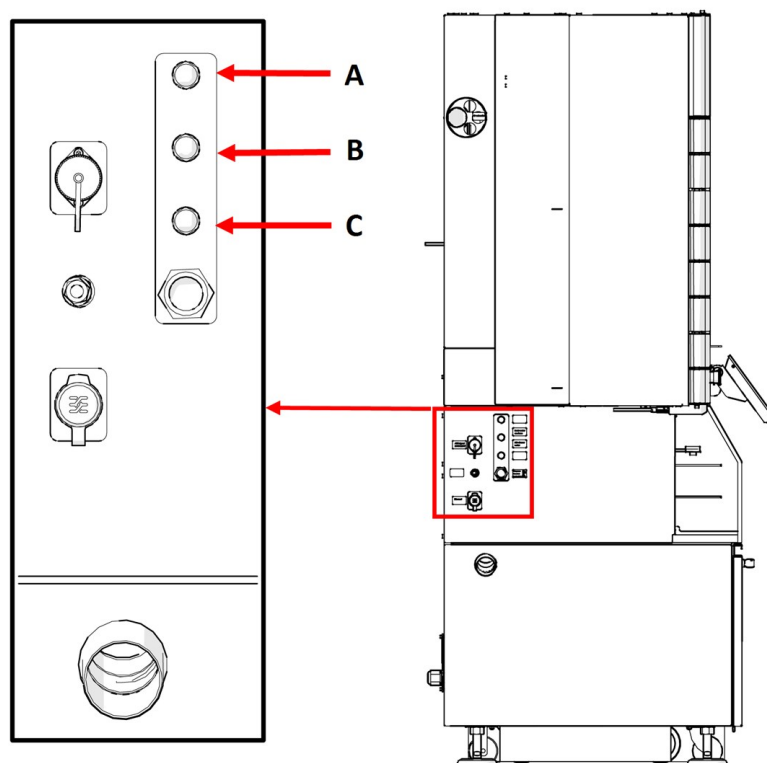
1. Připojte 100mm (4") trubku k výstupu odtahu na stroji.
2. Připojte druhý konec trubky k odsávacímu systému.

## 4.11 Nastavte průtok vody

Chlazení a proplach kotouče můžete povolit nebo zakázat v softwaru.

V případě potřeby upravte průtok vody pro chlazení kotouče.

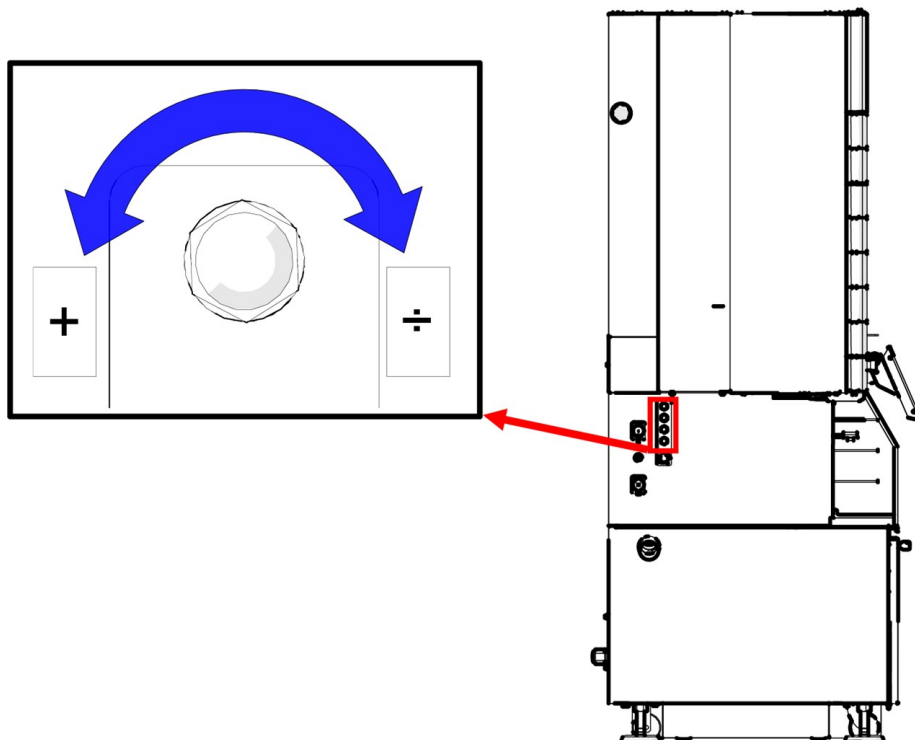
### Regulátory průtoku vody



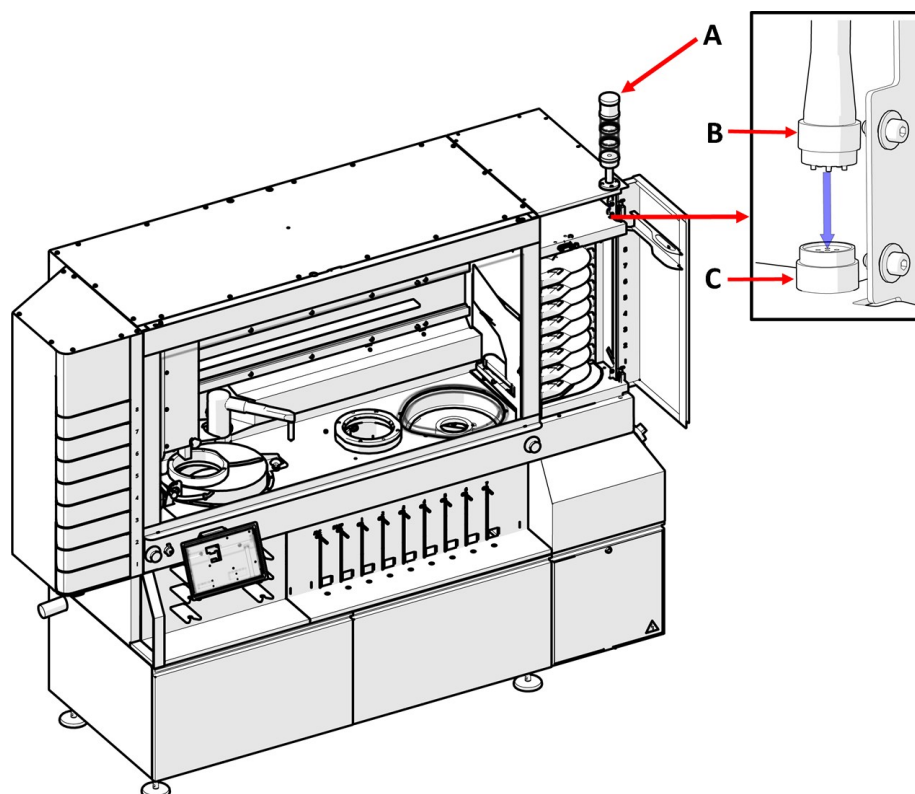
- A OP splachovací voda
- B Voda z kohoutku na kámen
- C MD-Disc chladicí voda

**Postup**

- Otáčením regulátoru nastavte množství vody nanášené přímo na brusný kámen.



## 4.12 Instalace majáku (volitelné)



- A Maják
- B 6kolíkový konektor
- C Zásuvka

### Postup

1. Otevřete dveře výtahu MD.
2. Namontujte maják pomocí šroubů s vnitřním šestihranem dodaných s majákem.
3. Připojte 6kolíkový konektor do zásuvky.

Světelné signály jsou popsány v části [Maják \(volitelný\) ► 72.](#)



### Tip

Další informace o této jednotce naleznete v konkrétním návodu k použití nebo uživatelské příručce.

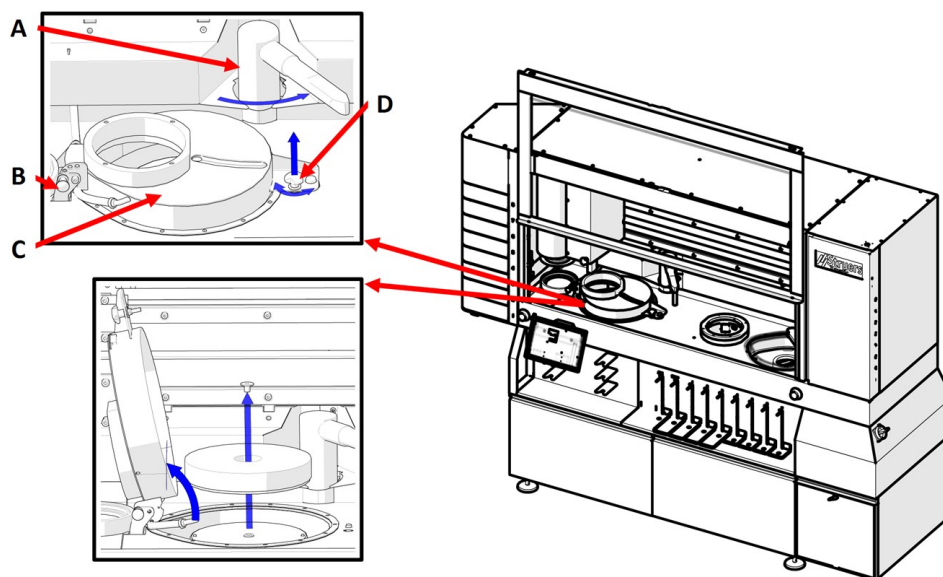
## 4.13 Namontujte brusný kámen nebo diamantový brusný kotouč



### UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte stroj s nekompatibilním příslušenstvím nebo spotřebním materiálem.

### Přehled

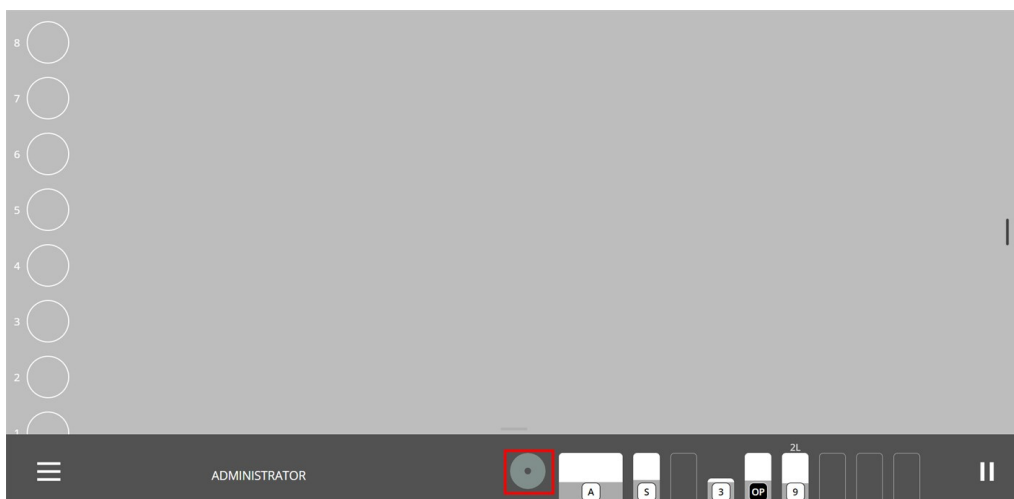


- A Orovňávač brusných kamenů
- B Indexový plunžr
- C Kryt brusného kamene
- D Trojcípý knoflík

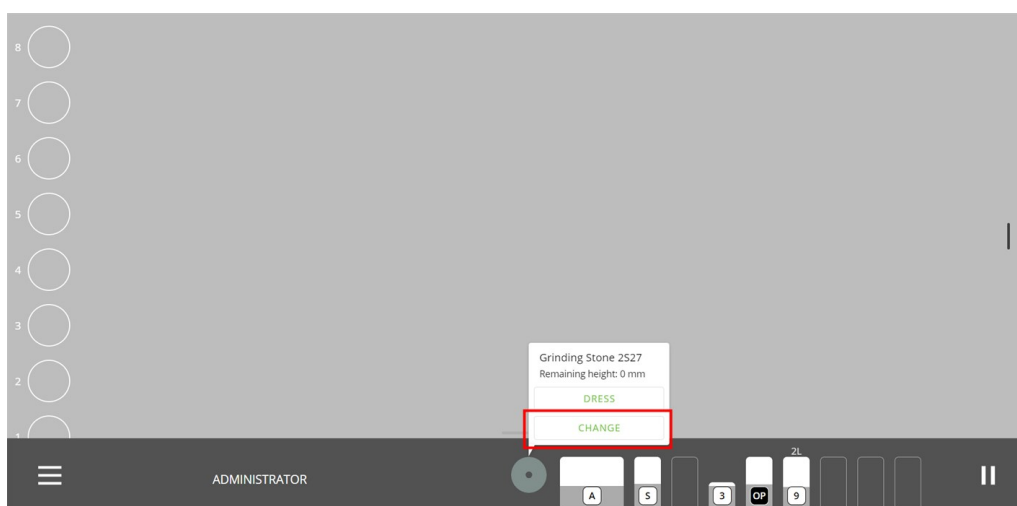
### Postup

1. Přihlaste se do stroje jako **Administrator** (Administrátor).

2. Na pásu spotřebního materiálu klepněte na ikonu kamene.

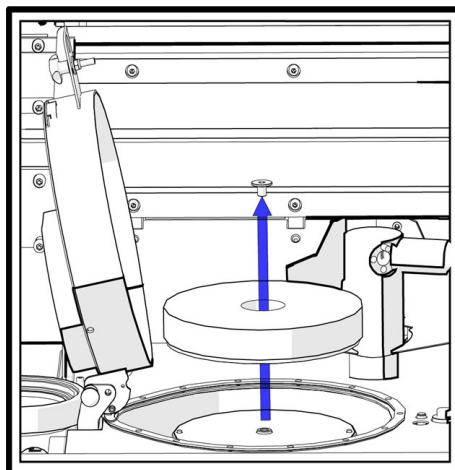


3. Klepněte na **Change** (Změna).

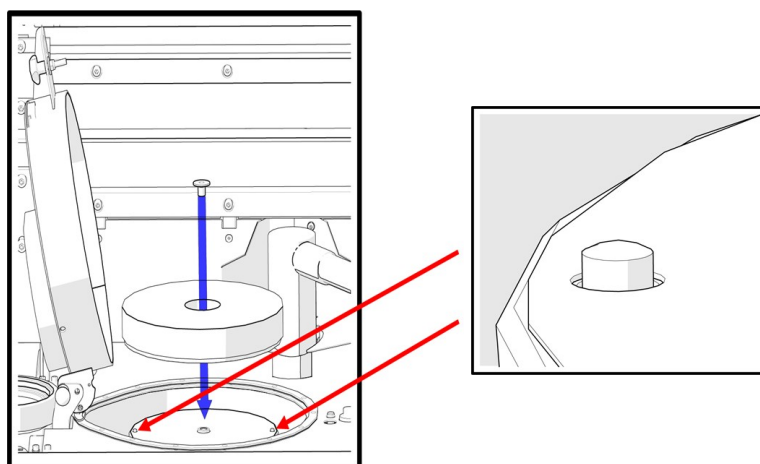


Nyní můžete postupovat podle pokynů na displeji podporovaném níže:

1. Otevřete hlavní bezpečnostní kryt.
2. (D) ve výše uvedené části [Přehled ► 41](#).
3. Zatáhněte za indexový plunžr (B) a zvedněte kryt brusného kamene (C).
4. Pomocí 8mm imbusového klíče odstraňte šroub a podložku.
5. Pokud je v modulu kamene brusný kámen, vyjměte jej.



6. Umístěte brusný kámen nebo diamantový brusný kotouč na unášecí desku.
7. Ujistěte se, že dva kolíky z unášecí desky zapadly do dvou otvorů na spodní straně brusného kamene nebo diamantového brusného kotouče.



8. Namontujte zpět podložku a šroub a bezpečně jej utáhněte 8mm imbusovým klíčem.
9. Uvolněte indexový plunžr a sklopte kryt na brusný kámen.
10. Utáhněte trojčípý knoflík.
11. Zavřete hlavní kryt.


**Poznámka**

Spotřební materiál používaný k broušení/leštění na stanici MD lze automaticky detekovat; Při nastavování nebo změně však musíte vybrat typ brusného kotouče nebo diamantového brusného kotouče v nabídce na obrazovce.

Když jste na obrazovce vybrali brusný kámen, orovnávač se automaticky přesune, aby detekoval horní část kamene. Když je detekován horní okraj kamene, komoda se přesune do parkovací polohy.

**Tip**

Pokud zvolíte diamantový brusný kotouč, orovnávač zůstane na straně brusné komory, protože se nepoužívá.

**Tip**

Struers doporučuje, abyste nový kámen před použitím k broušení několikrát očistili. Tím zajistíte, že bude rovinný a připravený k použití.

## 4.14 Síťové připojení

Xmatic nelze používat bezdrátové sítě (Wi-Fi/Bluetooth).

Stroj je vybaven konektorem RJ45, který by měl být používán pouze pro vzdálený servis.

Uvnitř počítače je konektor RJ45 připojen ke směrovači Teltonika RUTX08 (operační systém Linux), který spravuje firewall a klienta VPN.

Všechna příchozí připojení přes síť LAN na libovolných portech budou bránou firewall odmítnuta.

Pro odchozí připojení se doporučuje mít otevřené následující porty:

| Port        | Typ     | Popis                                                |
|-------------|---------|------------------------------------------------------|
| 53          | TCP/UDP | Vyhledávání DNS                                      |
| 123         | TCP/UDP | NTP (časový server)                                  |
| 15009       | TCP     | Teltonika RMS                                        |
| 15010       | TCP     | Teltonika RMS                                        |
| 20022       | TCP     | Vzdálené SSH prostřednictvím RMS                     |
| 20100       | TCP     | Vzdálený SFTP prostřednictvím RMS                    |
| 30000–39999 | UDP     | Server Teltonika VPN (používá se jeden náhodný port) |

### Vzdálená služba přes VPN

Abyste mohli využívat vzdálené služby prostřednictvím serveru VPN, musí mít počítač přístup k internetu.

Směrovač je předem nakonfigurován a certifikát je předem nainstalován na adrese Struers. Po připojení k internetu má počítač přístup k serveru Teltonika VPN (na bázi OpenVPN).

Vzdálená služba by se měla používat pro aktualizace softwaru a řešení problémů.

Struers vám může poskytnout adresu MAC konkrétního směrovače nainstalovaného v počítači.

Šifrované připojení VPN umožňuje technikovi z Struers Service vzdálený přístup k uživatelskému rozhraní a databázi v počítači.



## 5 Přeprava a skladování

Pokud je po instalaci nutné jednotku přemístit nebo uložit do skladu, doporučujeme postupovat podle několika pokynů.

- Před přepravou jednotku bezpečně zabalte. Nedostatečné balení by mohlo způsobit poškození jednotky a zneplatnit záruku. Kontaktujte servis Struers.
- Doporučujeme používat originální balení a vybavení.

### 5.1 Skladování

- Odpojte jednotku od elektrického napájení.
- Odpojte jednotku od přívodu vody.
- Odpojte jednotku od přívodu stlačeného vzduchu.
- Odpojte jednotku od odtoku.
- Odstraňte veškeré příslušenství.
- Před uskladněním zařízení vyčistěte a osušte.
- Umístěte stroj a příslušenství do původního obalu.

### 5.2 Přeprava

Pro bezpečnou přepravu stroje dodržujte tyto pokyny.

1. Ujistěte se, že jsou k dispozici následující položky:

- Přepravní držáky (2x)
- Přepravní příčka (1x)
- Bar s kolečky (2x)
- Původní paleta



#### Poznámka

Doporučujeme, aby veškeré původní obaly a spojovací díly byly uchovávány pro budoucí použití.

2. V případě potřeby odpojte:
  - Zdroj proudu
  - Přívod stlačeného vzduchu
  - Přívod vody
  - Recirkulační jednotka. Viz návod přiložený ke konkrétnímu zařízení.
  - Odpojte monitor. To musí být provedeno u StruersServis.
  - Příslušenství

**ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ**

Odpojení jednotky od elektrického napájení smí provádět pouze kvalifikovaný technik.

3. Vyčistěte a vysušte jednotku.

**Požadavky**

- Ujistěte se, že podlaha pracovního prostoru a přepravní chodba jsou navrženy tak, aby unesly následující hmotnost:

**Hmotnost**

|       |                  |
|-------|------------------|
| Stroj | 960 kg (2116 lb) |
|-------|------------------|

- Ujistěte se, že jsou k dispozici následující zařízení:
  - Zdroj proudu
  - Přívod vody
  - Přívod stlačeného vzduchu
  - Odtok vody

**Přemísťování stroje**

K přemísťování stroje použijte vysokozdvižný vozík a příčnou výztuhu.

**Poznámka**

Stroj musí instalovat Struers technici nebo autorizovaný servisní technik vyškolený u Struers pro tento konkrétní úkol.

**Postup**

1. Otevřete dveře recirkulačního modulu.
  2. Před zahájením zvedání se ujistěte, že přepravní příčka a kola dodávaná se strojem jsou v zajištěném stavu na místě.
  3. Povolte držáky na přepravní příčce, abyste umožnili pohyb.
  4. Upravte držáky.
  5. Na přední straně zařízení zatlačte a podržte příčku proti spodní části kol.
  6. Nasuňte držáky přepravní příčky přes okraje kol a utáhněte šrouby.
  7. Umístěte vysokozdvižný vozík co nejblíže ke středové čáře těžiště. Viz také: [Zvedněte stroj](#)
- 23

## 6 Spuštění – poprvé



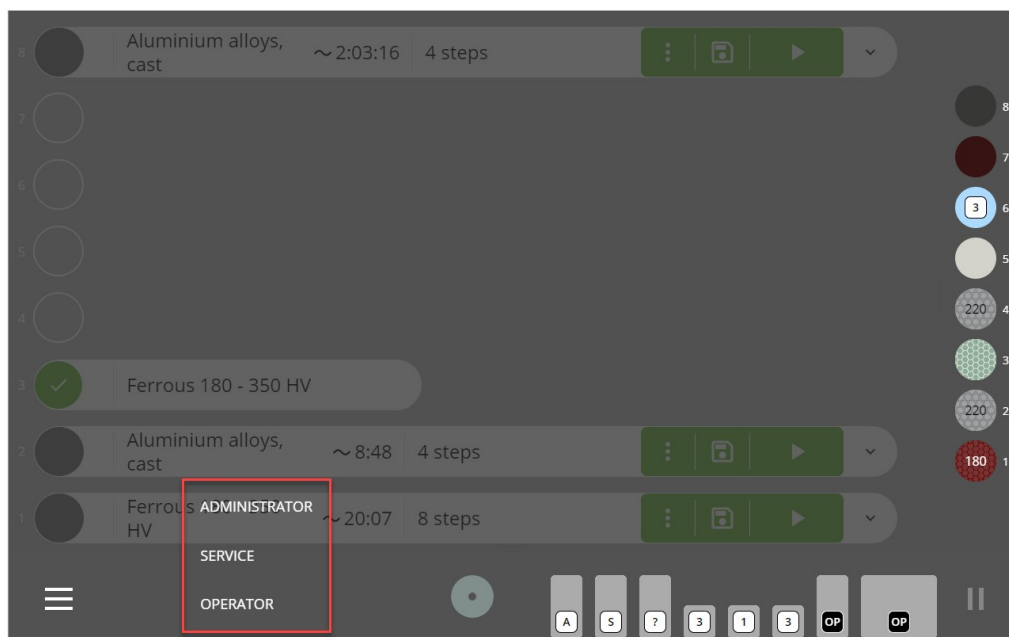
### UPOZORNĚNÍ

Zařízení Struers se smí používat pouze ve spojení s návodem k použití dodaným se zařízením a způsobem popsáním v tomto návodu.

### 6.1 Přihlášení jako administrátor

Pokud máte práva administrátora, můžete se přihlásit jako administrátor a nakonfigurovat řadu nastavení definovaných v části [Configuration \(Konfigurace\)](#) ▶ 75.

1. Vedle ikony **hlavního menu** rozbalte klepnutím na **Operator** (Operátor) menu a zobrazte možnost **Administrator** (Administrátor).



2. Klepněte na **Administrator** (Administrátor) a přihlaste se s použitím hesla administrátora.



### Poznámka

Heslo administrátora je ve výchozím nastavení „1234“. Postup změny hesla naleznete v části [User settings \(Uživatelské nastavení\)](#) ▶ 95.

### 6.2 Vyberte jazyk a měřicí systém

Chcete-li změnit výchozí jazyk z angličtiny na jiný jazyk nebo výchozí nastavení z metrického na anglosaský systém, viz oddíl [Nastavení systému](#) ▶ 98.

### 6.3 Umístění povrchů MD do výtahu MD



### UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte stroj s nekompatibilním příslušenstvím nebo spotřebním materiálem.

**Poznámka**

Stroj je nakonfigurován pro použití s povrchy MD 250 mm nebo 300 mm. Nemůžete použít kombinaci 2 průměrů.

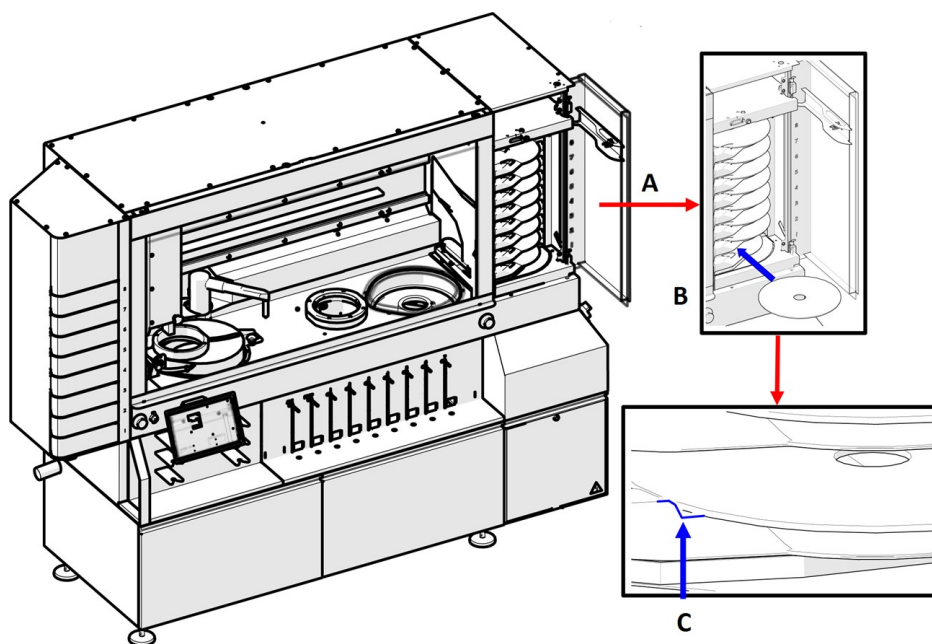
Plochy MD jsou umístěny na policích ve výtahu MD. Výtah má několik polic, které obsahují jednotlivé brusné nebo lešticí povrchy MD, které se používají pro různé kroky v metodě.

Pokud používáte povrchy Struers, stroj automaticky detekuje typ povrchu umístěného na každé polici.

Po jednom použití lešticího povrchu MD stroj indikuje velikost použitého brusiva s konkrétním lešticím povrchem MD.

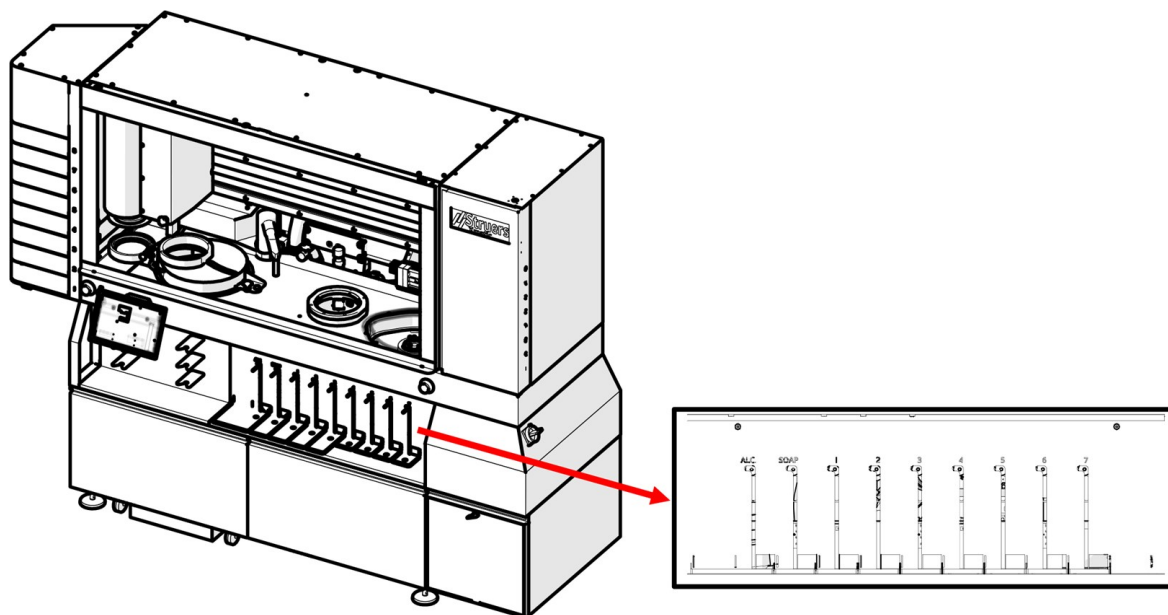
**Vložení povrchu MD**

1. Otevřete dveře výtahu MD (A).
2. Umístěte povrch na požadovanou polici, jak je znázorněno na obrázku (B).
3. Ujistěte se, že povrch je umístěn uvnitř malých prohlubní na polici (C).
4. Zavřete dveře výtahu MD a spustíte detekci povrchu.



## 6.4 Umístěte lahve do modulu stojanu na lahve

Stroj má ve stojanu na lahve 9 poloh:



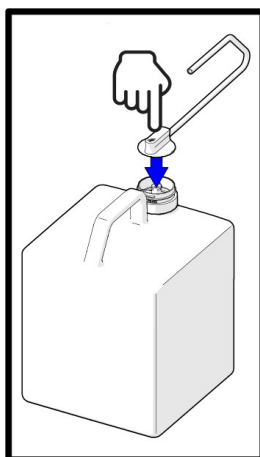
| Poloha lahve | Obsah                                |
|--------------|--------------------------------------|
| 1–2          | Pouze alkohol/mýdlo                  |
| 3–9          | Suspenze, mazivo nebo leštění oxidem |

Používejte pouze spotřební materiál Struers. Stroj je určen k použití pouze se speciálním spotřebním materiálem Struers pro tento účel a typ stroje.

Zařízení automaticky rozpozná typ spotřebního materiálu Struers a hladiny kapalin v lahvích.

### Postup

1. Umístěte vodítka lahví na stojan na lahve.
2. Umístěte lahve do vodítek lahví tak, aby kód Data Matrix směřoval ke stroji.
3. Připojte konektory Easy Connectors k lahvím. Ujistěte se, že jsou zatlačeny na místo.



4. Zkontrolujte pás spotřebního materiálu a ujistěte se, že zařízení rozpoznalo nainstalovaný spotřební materiál.

#### 6.4.1 Alkohol a mýdlo

**UPOZORNĚNÍ**

Stroj je nutno připojit k odsávacímu systému. Doporučujeme použít systém s monitoringem.

**UPOZORNĚNÍ**

Nepoužívejte stroj s nekompatibilním příslušenstvím nebo spotřebním materiálem.

**Poznámka**

Polohy 1 a 2 jsou určeny pouze pro alkohol/mýdlo.

#### Sledování hladiny mýdla a alkoholu

Stroj automaticky sleduje hladinu mýdla a alkoholu.

#### Umístěte lahev s alkoholem

- Prázdnou 4l lahev dodávanou s přístrojem naplňte alkoholem a položte ji na stojan na lahve.

#### Umístěte lahev s mýdlem

- Umístěte lahev s koncentrovaným mýdlem na stojan na lahve.

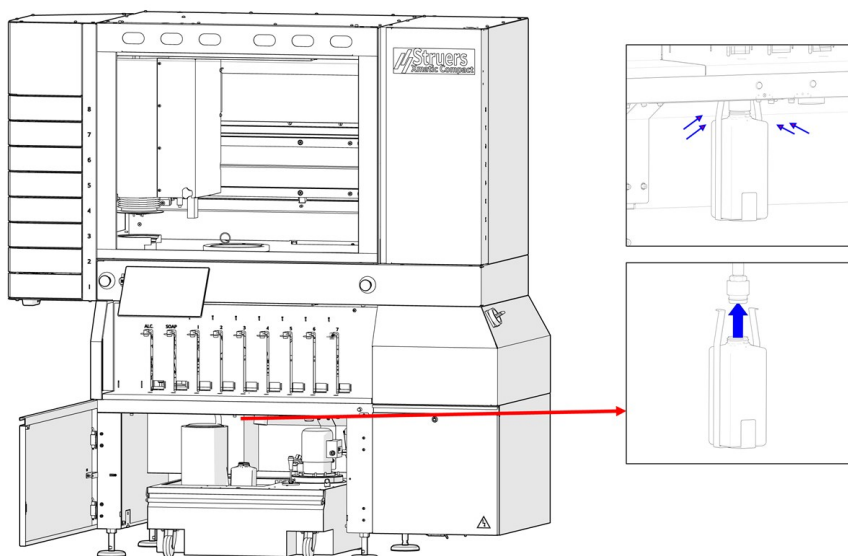
#### 6.4.2 Lahev pro oddělování alkoholu (volitelně)

Pokud si přejete sbírat alkohol použitý při metodách čištění, připojte k čisticí stanici láhev pro oddělování alkoholu.

#### Postup

1. Umístěte lahev do držáku lahve.

2. Posuňte držák lahve nahoru, přes trysku a do určeného otvoru ve stropě prostoru recirkulační jednotky.



3. Ztlačte zahnuté konce dovnitř, aby se háčky mohly dostat do otvoru.
4. Uvolněte držák lahve a nechte ho viset na háčcích.

## 7 Obsluhujte zařízení



### UPOZORNĚNÍ

Pokud dojde během provozu k přerušení napájení, hlavní bezpečnostní kryt a dveře výtahu MD zůstanou zablokovány, dokud se napájení neobnoví. Viz: [Přístup do pracovní zóny v případě výpadku napájení ► 126](#).



### UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte stroj s nekompatibilním příslušenstvím nebo spotřebním materiálem.

### 7.1 Upněte a vyrovnejte vzorky

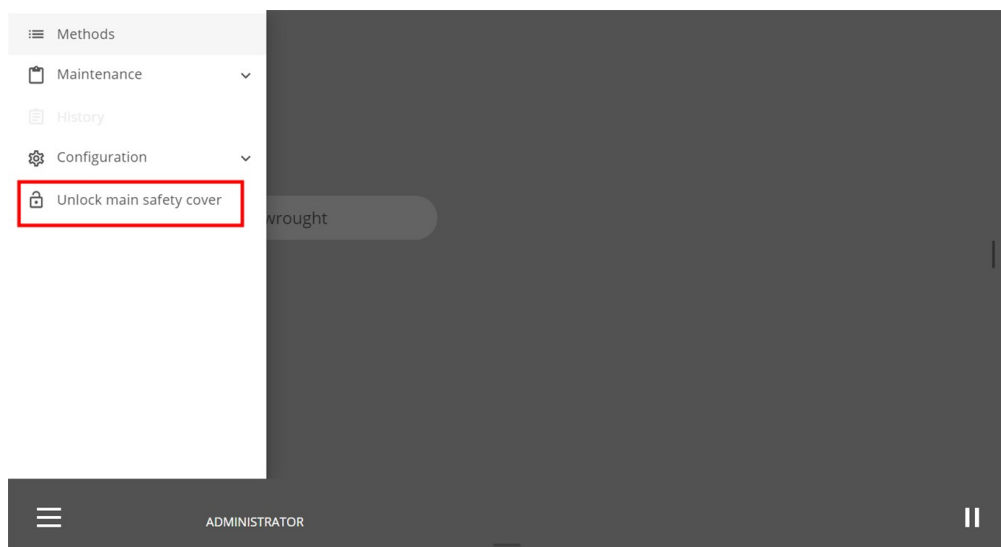
Ujistěte se, že jsou vzorky pevně upnuty v držáku vzorků a že jsou ve vodorovné poloze. K tomu doporučujeme použít Struers Uniforce. Viz návod k použití pro tuto jednotku.

### 7.2 Přístup do pracovní zóny

Pro přístup do pracovní zóny musíte odemknout hlavní bezpečnostní kryt.

**Postup**

1. Klepněte na **hlavní menu**.
2. Pro přístup do pracovní zón vyberte **Unlock main safety cover** (Odemknout hlavní bezpečnostní kryt).



## 7.3 Držák vzorků

### 7.3.1 Vložení a vyjmutí držáku vzorků

**NEBEZPEČÍ ROZDRCENÍ**

Při manipulaci se strojem dávejte pozor na prsty.

Při manipulaci s držáky vzorků vždy noste bezpečnostní obuv, protože mohou být těžké.

**UPOZORNĚNÍ**

Používejte vhodné rukavice pro ochranu prstů před brusnými materiály a teplými/ostřími vzorky.

**Poznámka**

S velikostí 300 mm (11,8") MD-Disc můžete použít držáky vzorků o průměru 160 mm (6,3").

S velikostí 250 mm (9,8") MD-Disc můžete použít držáky vzorků o průměru 140 mm (5,5").

Zásuvky vertikálního dopravníku mají tři různé polohy. Každá poloha označuje určitý stav na stroji:

- **Otevřená:** Zásuvka je připravena k použití.
- **Částečně otevřeno:** Držák vzorků je připraven ke kontrole, nebo je zásuvka prázdná.
- **Zavřená:** Stroj zpracovává držák vzorků, který jste umístili do této polohy, nebo je držák ve frontě.



**Poznámka**

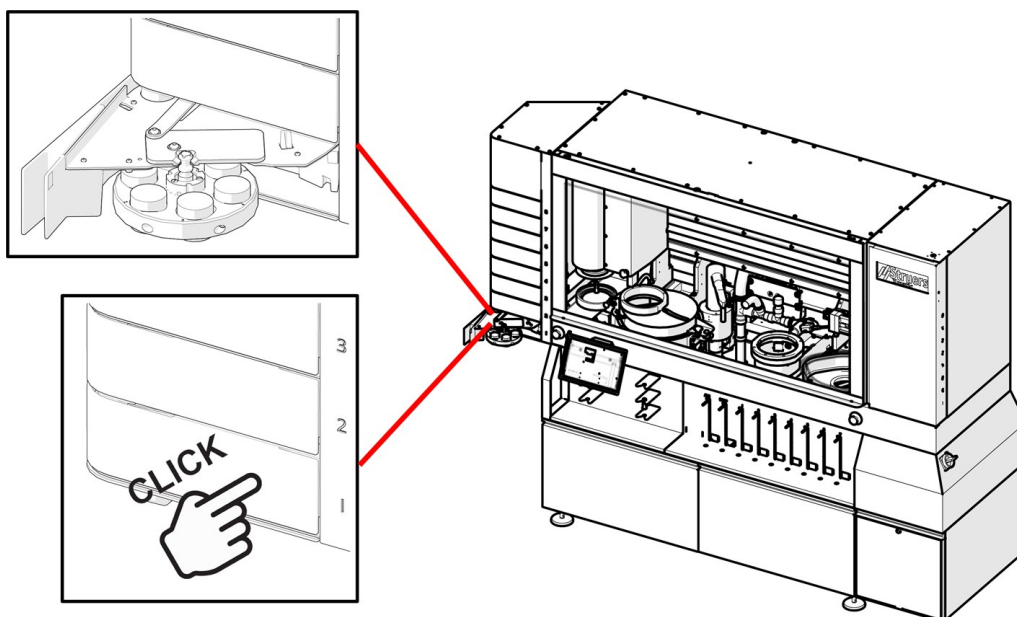
Pokud jste do dopravníku umístili několik držáků vzorků, držáky vzorků se zařadí do fronty podle pořadí, ve kterém jste stiskli tlačítko **Spustit** pro každý z držáků vzorků. Chcete-li frontu upravit, klepněte na možnost **Vysunout** a stiskněte tlačítko **Spustit** pro každý držák vzorků v pořadí, ve kterém je chcete zpracovat.

**Umístěte držák vzorků do vertikálního dopravníku.**

1. Pokud je držák vzorků v zavřené zásuvce, klepněte na jeho ikonu/tlačítko na hlavní obrazovce a klepněte na tlačítko **Vysunout**.



2. Pokud je zásuvka částečně otevřená, vytáhněte ji.
3. Umístěte držák vzorků tak, jak je znázorněno na obrázku, a zavřete zásuvku.



4. Stroj automaticky rozpozná držák vzorků.

**Vytáhněte držák vzorků ze svislého dopravníku.**

Po zpracování držáku vzorků stroj automaticky otevře zásuvku do částečně otevřené polohy.

Otevřete zásuvku a vytáhněte držák vzorků.

Pokud držák vzorků ještě nebyl zpracován, zůstane zásuvka zavřená. Chcete-li ji otevřít, klepněte na ikonu držáku vzorků a vyberte tlačítko **Vysunout**.



Otevřete zásuvku a vytáhněte držák vzorků.

### 7.3.2 Detekce počtu vzorků

V **Configuration** (Konfigurace) můžete zvolit, zda se má počet vzorků v držáku vzorků detekovat automaticky, nebo ručně ([Machine settings \(Nastavení stroje\)](#) ►95).

#### Automatická možnost (provoz)

1. Vyberte metodu.
2. Klepněte na tlačítko **Spustit**. Kamera snímá držák vzorků a počítá, kolik vzorků je v držáku.
3. Síla se nastavuje automaticky v závislosti na počtu vzorků.

Tlačítko zobrazující vzorek bude celé šedé bez teček a neuvídíte, kolik vzorků je v držáku vzorků.



#### Ruční možnost (provoz)

1. Klikněte na tlačítko konkrétního držáku vzorků.



2. Najděte tlačítko, které zobrazuje počet vzorků, které máte v držáku vzorků.



3. Vyberte tlačítko se správným počtem vzorků.



4. Síla se vypočítá podle počtu vzorků.

## 7.4 Metody

### 7.4.1 Struers metody

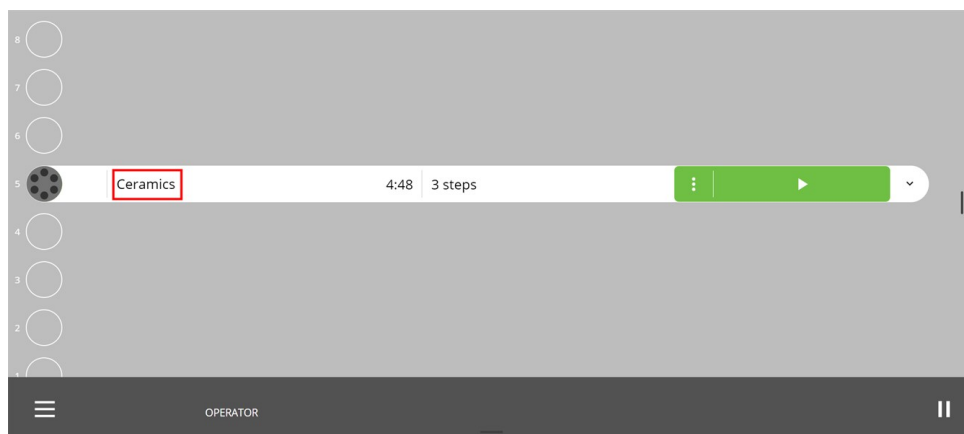
Pokud je ve stroji držák vzorků, můžete přistupovat k metodám Struers v **Method library** (Knihovna metod) (viz postup, jak přistupovat k metodám [Přehled displeje ► 20](#) v části „Podrobné zobrazení“).

#### Výběr metody Struers

1. Umístěte držák vzorků do požadované polohy.

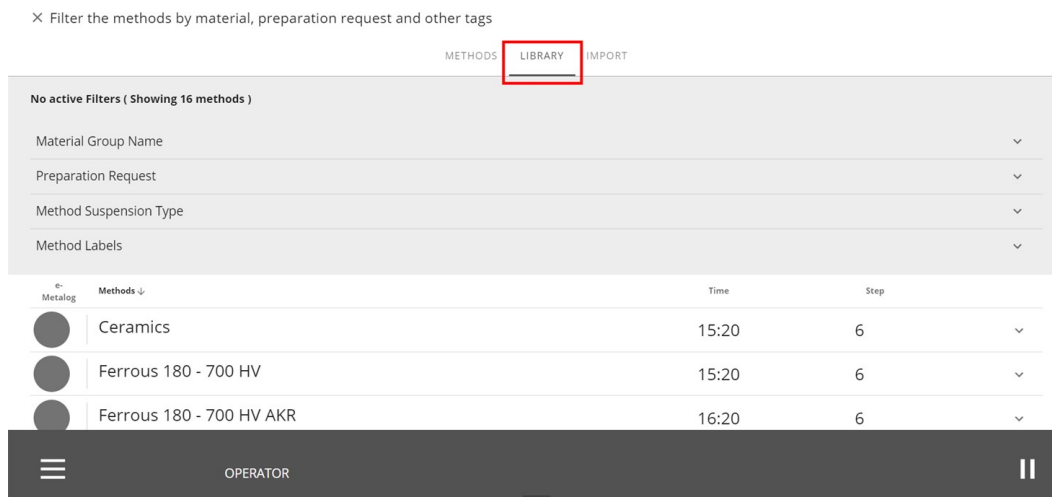
Ve výchozím nastavení stroj zobrazuje naposledy použitou metodu.

2. Klepněte na název metody na obrazovce.

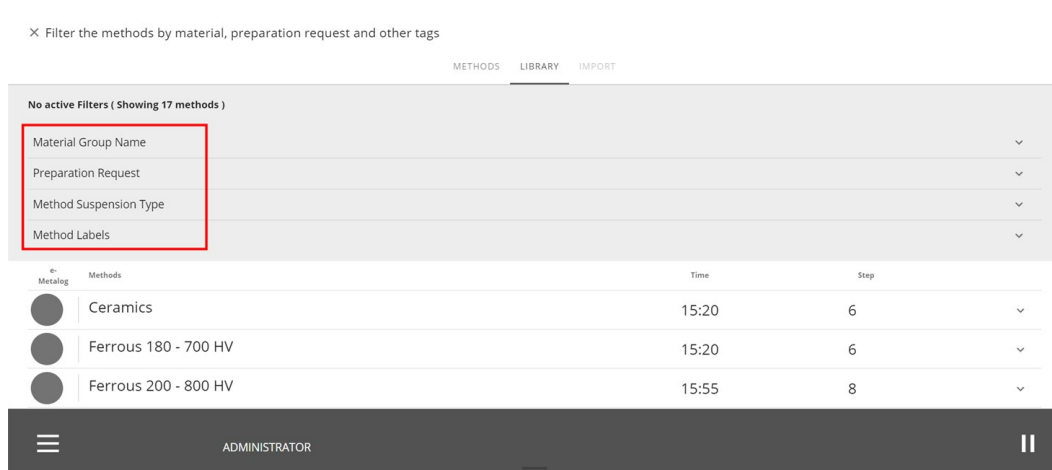


Otevře se obrazovka **Methods** (Metody).

3. Klepněte na kartu **Library** (Knihovna)



4. Vyberte požadovanou metodu, nebo pomocí nástrojů filtru vyhledejte požadovanou metodu.

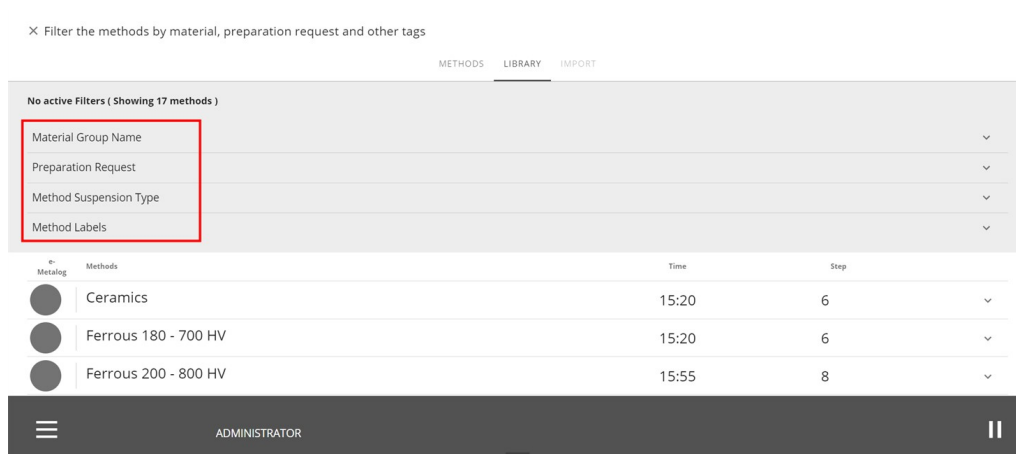


### Používání filtrů

Filtry můžete použít na Struers **Method library** (Knihovna metod) a najít nejlepší metodu pro úkol, který potřebujete provést.

Filtry můžete použít podle následujících kritérií:

- **Material Group Name** (Název skupiny materiálů)
- **Preparation Request** ((Žádost o přípravu)
- **Method Suspension Type** (Metoda typu zavěšení)
- **Method Labels** (Štítky metod)



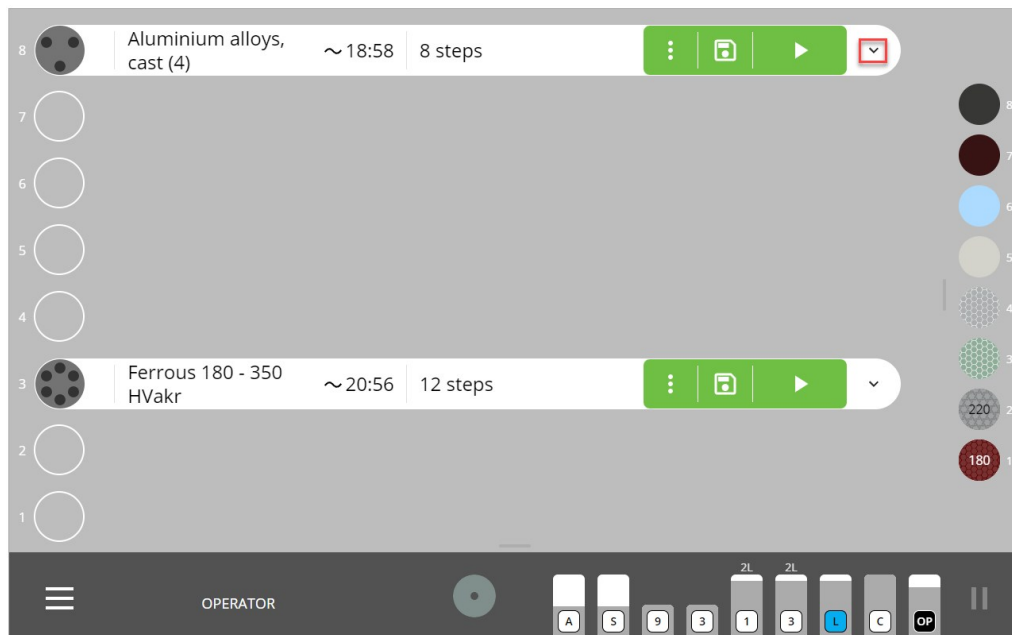
## Parametry metody

Pokud používáte metodu Struers, máte výchozí parametry. Můžete je upravit v každém kroku, ale nemůžete je uložit.

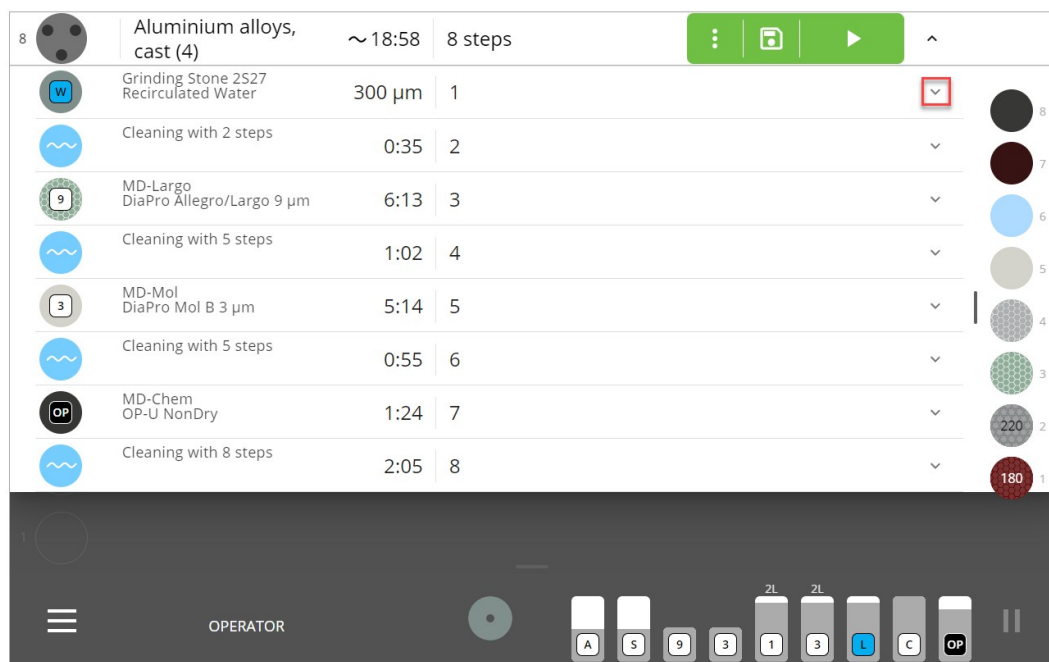
Abyste mohli znovu použít krok se změněnými parametry, musíte vytvořit vlastní metodu s jiným názvem (viz [Vlastní metody ▶ 61](#)).

## Úprava parametrů metody

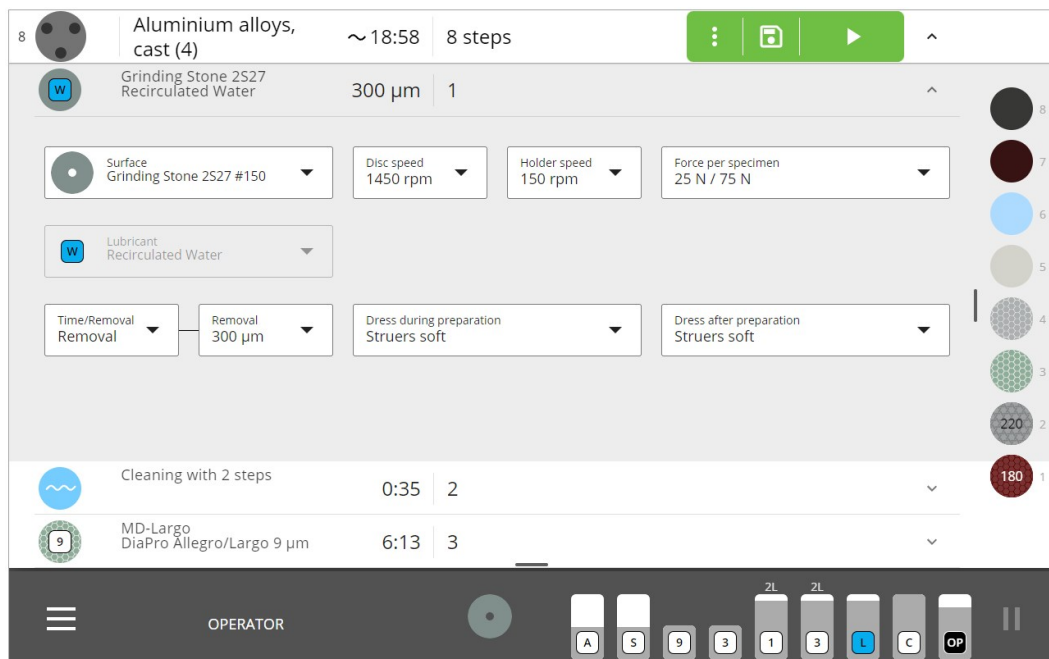
1. Klepnutím na šipku rozevřacího seznamu pro metodu otevřete seznam kroků.



2. Klepnutím na šipku rozevíracího seznamu u kroku otevřete parametry.



3. Vyberte parametry, které chcete změnit.



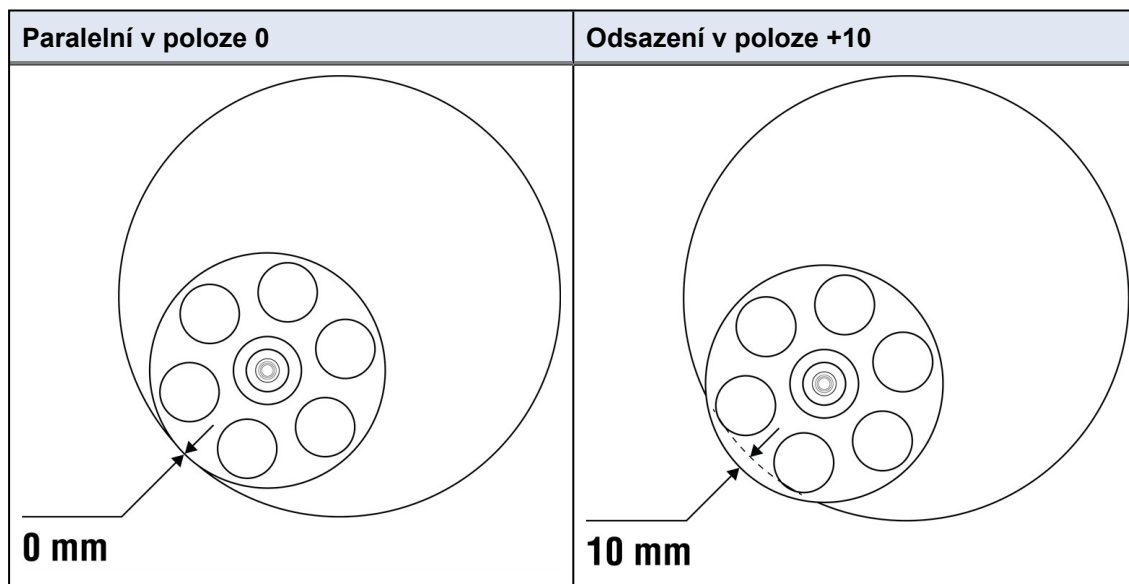
Parametry se liší krok od kroku, ale mohou zahrnovat:

| Parametry pro přípravné kroky | Definice                                                                                                  |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rychlost kotouče              | Jak rychle se kotouč otáčí                                                                                |
| Rychlost držáku               | Jak rychle se držák vzorků otáčí.                                                                         |
| Síla                          | Síla na vzorek je síla působící na každý vzorek během procesu.                                            |
| Doba předdávkování            | Doba dávkování před procesem přípravy.                                                                    |
| Úroveň dávkování              | Dávka během procesu (viz doporučené úrovně dávkování v části <a href="#">Úroveň dávkování ▶ 59</a> ).     |
| Čas/odstranění                | Definuje, zda je krok založen na čase nebo na množství materiálu, který má být odebrán                    |
| Poloha držáku                 | Definuje polohu držáku vzorků na MD-Disc. Více v části <a href="#">Poloha držáku vzorků ▶ 59</a> níže.    |
| Směr držáku                   | Definuje, zda se má držák vzorků pohybovat ve stejném směru jako MD-Disc, nebo v opačném směru.           |
| Chlazení kotouče              | Definuje, zda má voda chladit MD-Disc během procesu. Více v části <a href="#">Chlazení kotouče ▶ 60</a> . |

### Poloha držáku vzorků

Držák vzorků lze umístit na kotouč MD v poloze od -7 do +25.

V poloze 0 je držák rovnoběžný s MD-Disc. V poloze +10 je držák odsazen o 10 mm od okraje MD-Disc.



### Úroveň dávkování

Všechny metody Struers automaticky upravují úroveň dávkování podle velikosti kotouče použitého na stroji. To znamená, že dávkový hladina na 250 mm MD-Disc je u stejné metody nižší než u 300 mm MD-Disc.

**Dávkovací hladina pro 300 mm MD-Disc**

| Úroveň dávkování | ml/min |
|------------------|--------|
| 1                | 0,09   |
| 2                | 0,11   |
| 3                | 0,13   |
| 4                | 0,15   |
| 5                | 0,18   |
| 6                | 0,21   |
| 7                | 0,25   |
| 8                | 0,29   |
| 9                | 0,34   |
| 10               | 0,40   |
| 11               | 0,46   |
| 12               | 0,55   |
| 13               | 0,64   |
| 14               | 0,75   |
| 15               | 0,88   |
| 16               | 1,03   |
| 17               | 1,21   |
| 18               | 1,43   |
| 19               | 1,67   |
| 20               | 1,96   |
| 21               | 2,30   |
| 22               | 2,70   |

| Úroveň dávkování | ml/min |
|------------------|--------|
| 23               | 3,17   |
| 24               | 3,72   |
| 25               | 4,37   |
| 26               | 5,13   |
| 27               | 6,02   |
| 28               | 7,06   |
| 29               | 8,28   |
| 30               | 9,72   |
| 31               | 11,41  |
| 32               | 13,39  |
| 33               | 15,71  |
| 34               | 18,44  |
| 35               | 21,63  |
| 36               | 25,39  |
| 37               | 29,79  |
| 38               | 34,96  |
| 39               | 41,03  |
| 40               | 48,15  |
| 41               | 56,50  |
| 42               | 66,31  |
| 43               | 77,81  |
|                  |        |

**Chlazení kotouče**

Můžete aktivovat volitelné chlazení MD-Disc během konkrétního kroku.

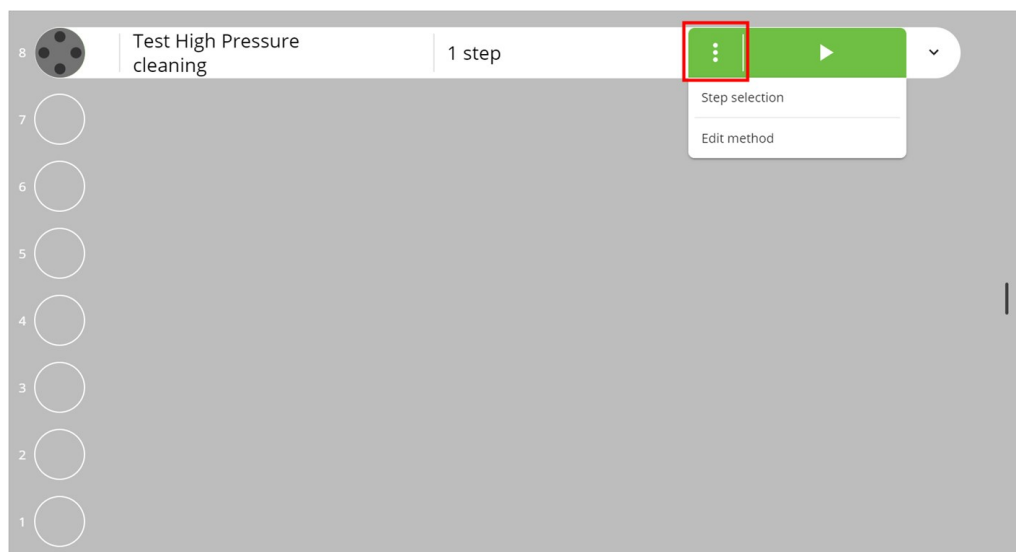
**Tip**

Když použijete funkci chlazení kotouče, miska MD se také propláchne a snáze se udržuje v čistotě.

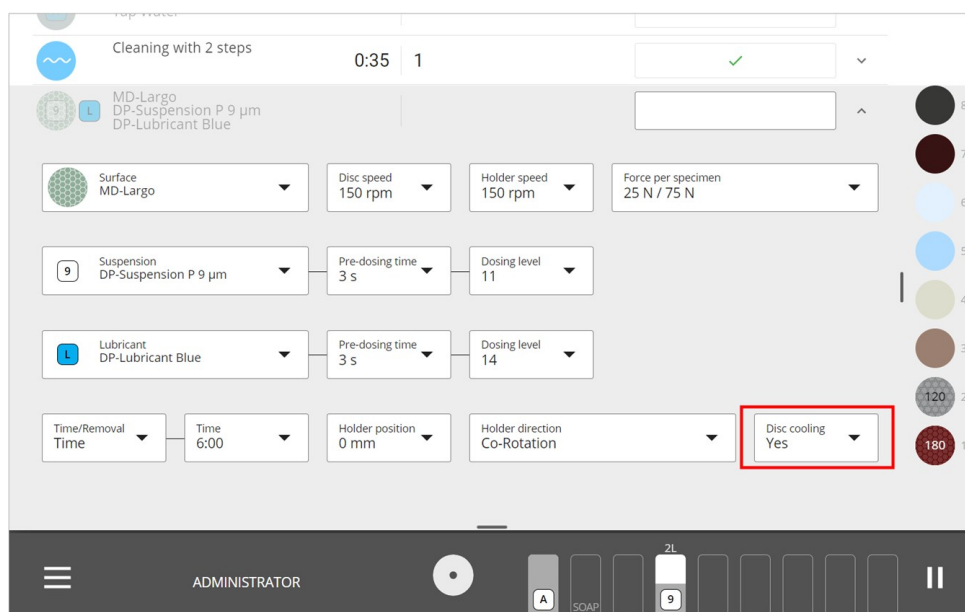
**Postup**

1. Klepněte na 3 tečky nalevo od tlačítka **Spustit**.





2. Klepněte na **Edit method** (Metoda úprav).
3. Klepněte na krok, u kterého chcete změnit nastavení **Disc cooling** (Chlazení kotouče).



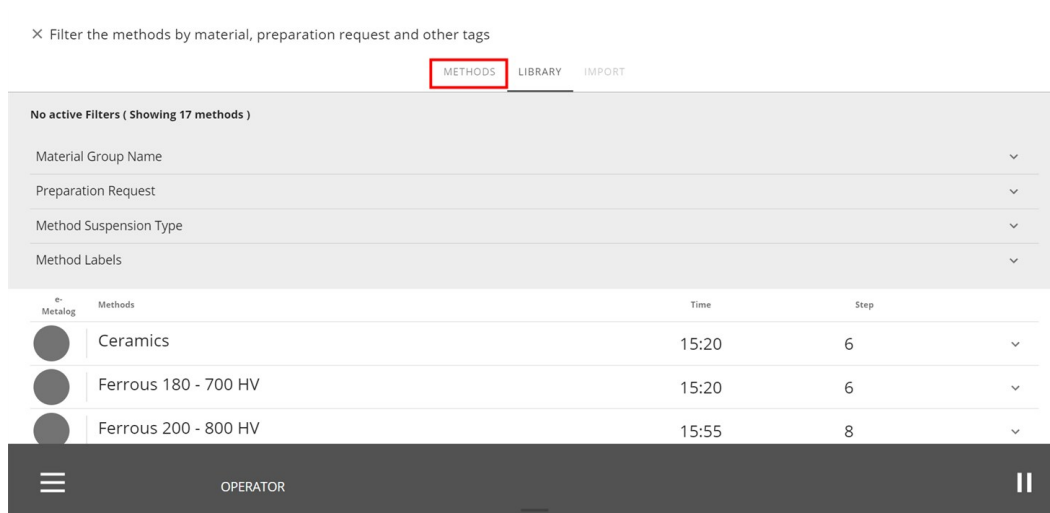
4. Vyberte požadované nastavení.

## 7.4.2 Vlastní metody

### Vytvoření vlastních metod

Vlastní metodu můžete vytvořit, pokud zkopírujete metodu Struers, přidáte nebo upravíte kroky a potom uložíte pod jiným názvem. Všechny metody, které změníte, se uloží do **Method library** (Knihovna metod) (viz postup pro přístup do [Přehled displeje ► 20](#) v části „Podrobné zobrazení“).

Na kartě **Methods** (Metody) najdete také vlastní metody:

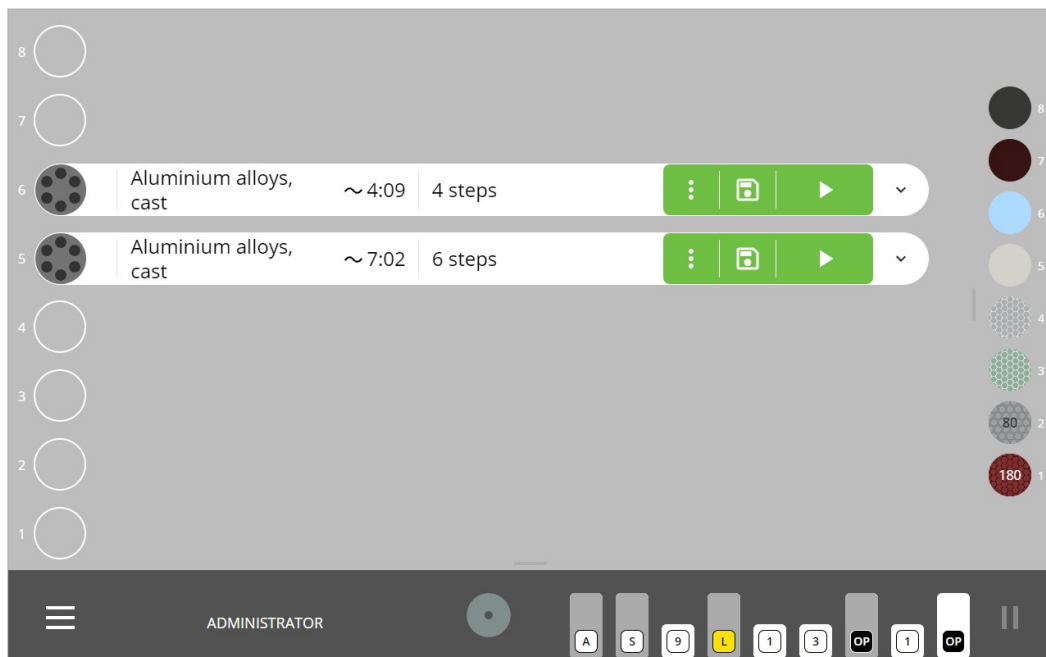


### Úprava vlastní metody

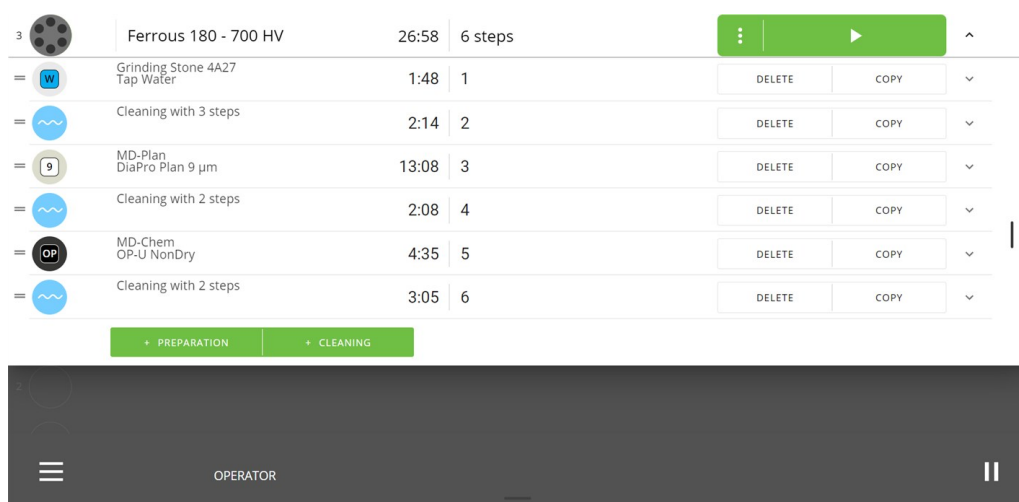
Vlastní metodu můžete upravit před zahájením procesu přípravy a během procesu přípravy. Můžete to udělat buď prostřednictvím **Method library** (Knihovna metod), když je ve stroji držák vzorků, nebo přes **hlavní menu**.

#### Úprava metody prostřednictvím Method library (Knihovna metod)

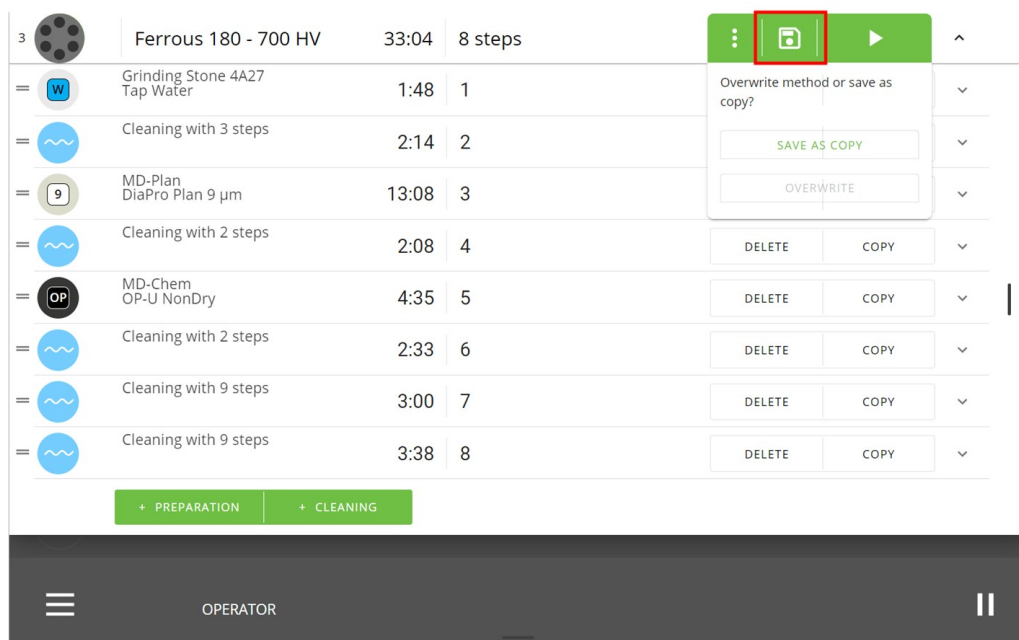
1. Přihlaste se do stroje jako **Administrator** (Administrátor).
2. Umístěte držák vzorků do požadované polohy.  
Stroj zobrazuje jako výchozí poslední použitou metodu.
3. Klepnutím na 3 tečky otevřete menu **Edit method** (Metoda úprav).



4. Vyberte krok, který chcete upravit.

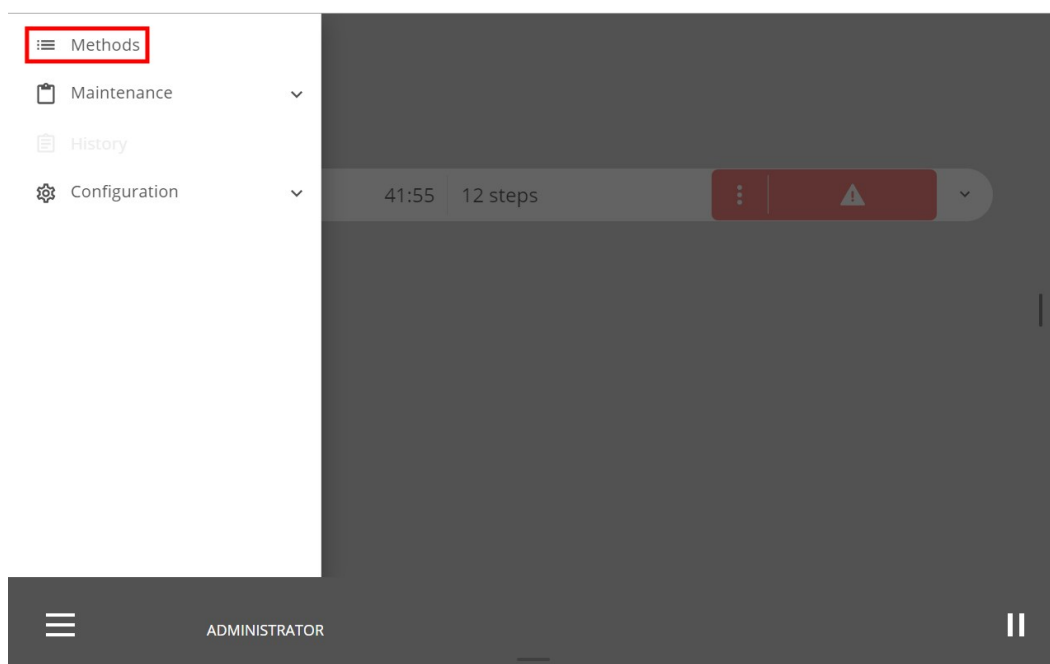


5. Podle potřeby můžete zvolit kroky **Delete** (Smazat) nebo **Copy** (Kopírovat) kroky a můžete přidat kroky **Preparation** (Příprava) a **Cleaning** (Čištění).
6. Po dokončení úprav můžete změny uložit.



### Úprava metody přes hlavní menu

1. Přihlaste se do stroje jako **Administrator** (Administrátor).
2. Klepněte na **hlavní menu**.
3. Klepněte na **Methods** (Metody).



4. Klepnutím na **Methods** (Metody) otevřete uživatelsky definovaný **Method library** (Knihovna metod), nebo klepnutím na **Library** (Knihovna) otevřete Struers **Method library** (Knihovna metod).

✕ Methods

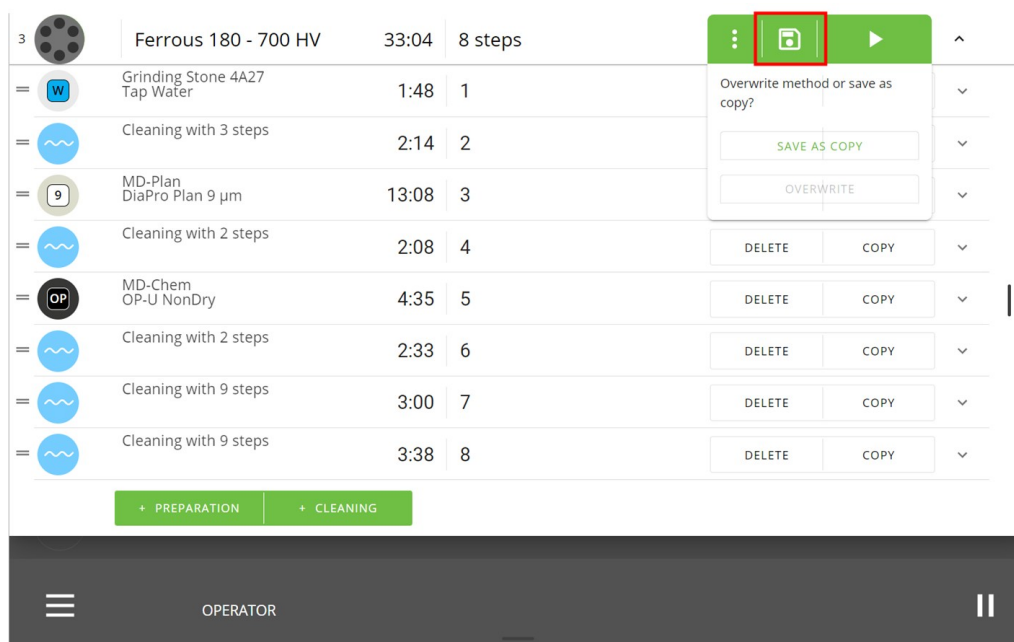
METHODS LIBRARY IMPORT

| e-Metalog | Name                       | Time    | Step | Show method steps |
|-----------|----------------------------|---------|------|-------------------|
|           | Aluminium alloys, cast     | ~ 8:37  | 4    | ▼                 |
|           | Aluminium alloys, cast (1) | ~ 9:07  | 4    | ▼                 |
|           | Aluminium alloys, cast (2) | ~ 18:07 | 8    | ▼                 |
|           | Aluminium alloys, cast (3) | ~ 8:47  | 5    | ▼                 |
|           | Aluminium alloys, cast (4) | ~ 18:07 | 8    | ▼                 |
|           | Aluminium alloys, castakr  | ~ 18:07 | 8    | ▼                 |
|           | Ferrous 180 - 350 HVakr    | ~ 19:47 | 11   | ▼                 |
|           | Pre-cleaning step          | ~ 0:35  | 1    | ▼                 |

No USB flash drive found. Connect USB flash drive to be able to export data

SAVE TO USB

5. Vyberte metodu, kterou chcete upravit.
6. Podle potřeby můžete zvolit kroky **Delete** (Smazat) nebo **Copy** (Kopírovat) kroky a můžete přidat kroky **Preparation** (Příprava) a **Cleaning** (Čištění).
7. Po dokončení úprav můžete změny uložit.



## 7.5 Proces přípravy

### 7.5.1 Připravte držák vzorků pro Xmatic

1. Příliš málo vzorků v držáku vzorků.
2. Umístěte držák vzorků do dopravníku. Viz [Vložení a vyjmutí držáku vzorků ▶ 52](#).
3. Ručně vyberte počet vzorků, které máte v držáku, nebo klepněte na tlačítko **Spustit** pro spuštění automatické detekce, v závislosti na nastavení v [Machine settings \(Nastavení stroje\) ▶ 95](#).
4. Vyberte metodu pro každý držák vzorků, který jste vložili. Viz [Metody ▶ 55](#)
5. Síla se podle vašeho uvážení nastavuje buď automaticky, nebo ručně. Viz [Machine settings \(Nastavení stroje\) ▶ 95](#).



#### Poznámka

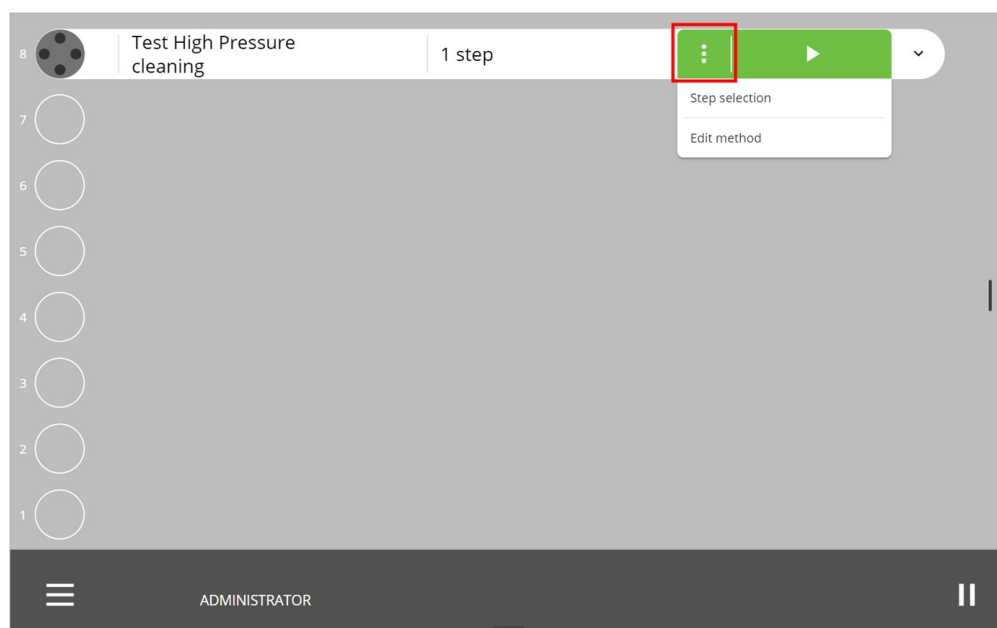
Pokud jste do dopravníku umístili několik držáků vzorků, držáky vzorků se zařadí do fronty podle pořadí, ve kterém jste stiskli tlačítko **Spustit** pro každý z držáků vzorků. Chcete-li frontu upravit, klepněte na možnost **Vysunout** a stiskněte tlačítko **Spustit** pro každý držák vzorků v pořadí, ve kterém je chcete zpracovat.

### 7.5.2 Výběr kroku

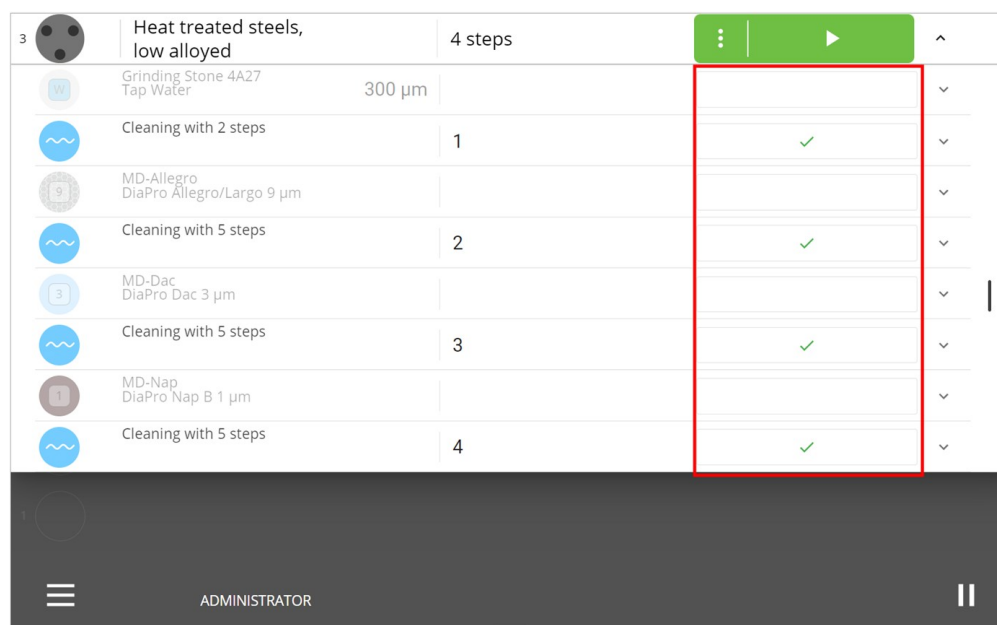
V případě potřeby můžete v procesu přípravy zvolit kroky ve standardních nebo vlastních metodách.

#### Postup

1. Klepnutím na 3 tečky na řádce metody otevřete nabídku **Step selection** (Výběr kroku).



2. Klepněte na **Step selection** (Výběr kroku).
3. Klepnutím na pole vpravo od názvu kroku přidáte nebo přeskočíte krok. Zelené zaškrtnutí označuje, že krok je zahrnut do procesu přípravy.



4. Klepněte na tlačítko **Spustit** a metoda se spustí s vybranými kroky.

### 7.5.3 Indikace chybějícího spotřebního materiálu

Pokud se ve stroji nenachází potřebný spotřební materiál, zobrazí se žlutý trojúhelník, který vás vyzve k umístění chybějícího spotřebního materiálu do stojanu na lahve.

Tlačítko **Spustit** je také červené, což znamená, že proces nelze spustit.

|   |                                                                                   |                                                             |         |                                                                                     |                                                                                                                                                                         |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 |  | Aluminium alloys, cast                                      | 8 steps |  | ^                                                                                                                                                                       |
|   |  | Grinding Stone 2S27 ▲<br>Tap Water                          | 300 µm  | 1                                                                                   |   |
|   |  | Cleaning with 2 steps                                       |         | 2                                                                                   |   |
|   |  | MD-Largo ▲<br>DP-Suspension P 9 µm ▲<br>DP-Lubricant Blue ▲ |         | 3                                                                                   |   |
|   |  | Cleaning with 5 steps                                       |         | 4                                                                                   |   |
|   |  | MD-Mol ▲<br>DP-Suspension P 3 µm ▲<br>DP-Lubricant Blue ▲   |         | 5                                                                                   |   |
|   |  | Cleaning with 5 steps                                       |         | 6                                                                                   |   |
|   |  | MD-Chem ▲<br>OP-U NonDry ▲                                  |         | 7                                                                                   |   |
|   |  | Cleaning with 8 steps                                       |         | 8                                                                                   |   |

 ADMINISTRATOR 

### Postup

1. Založte chybějící spotřební materiál a barva tlačítka **Spustit** se změní na zelenou.
2. Klepněte na tlačítko **Spustit**.

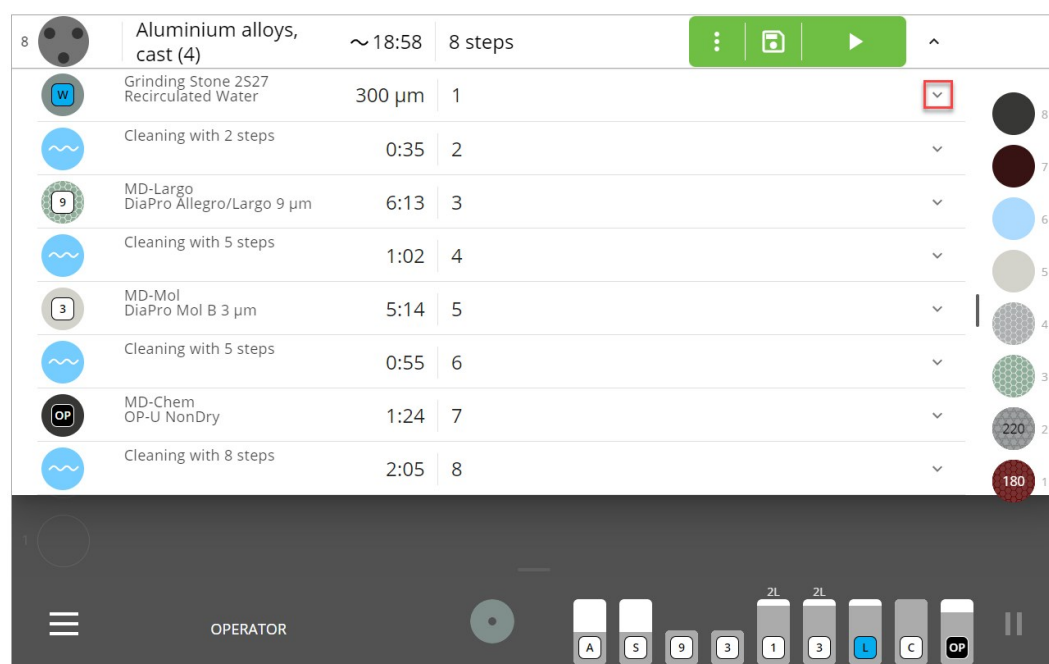
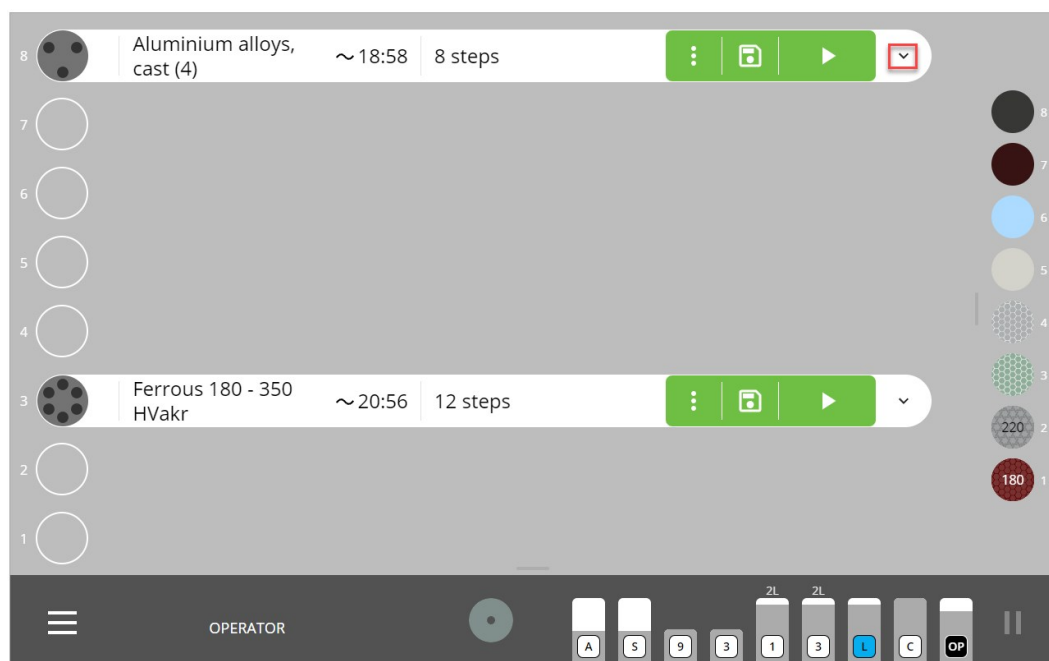
#### 7.5.4 Zahajte proces přípravy



#### UPOZORNĚNÍ

Používejte vhodné rukavice pro ochranu prstů před brusnými materiály a teplými/ostřími vzorky.

Před zahájením procesu přípravy si můžete klepnutím na rozevírací tlačítko prohlédnout seznam různých kroků přípravy ve vybrané metodě.

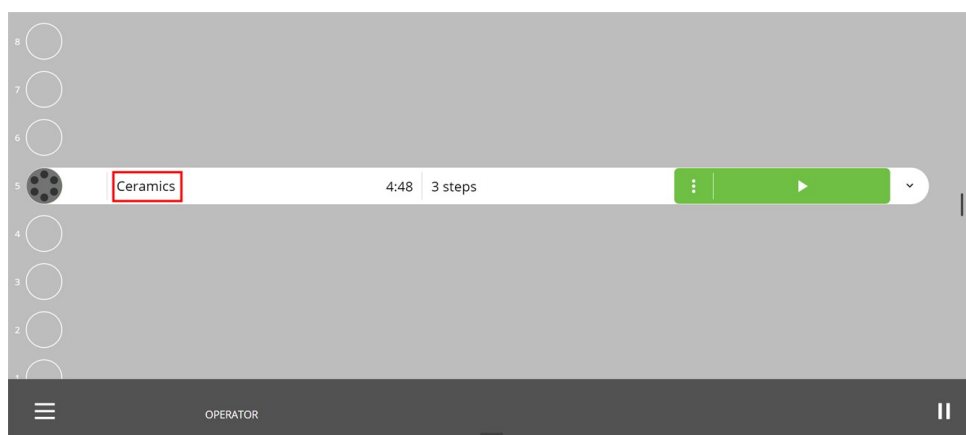


Během běhu metody můžete vidět průběh přípravy, protože čas se odpočítává do 00:00 vedle názvu metody.

### Postup

1. Přihlaste se do stroje jako **Administrator** (Administrátor), nebo **Operator** (Operátor).
2. V **Methods** (Metody) vyberte požadovanou metodu.
3. Ujistěte se, že v zařízení je k dispozici veškerý potřebný spotřební materiál a povrchy MD. Tlačítko **Spustit** musí být zelené.





4. Klepněte na tlačítko **Spustit**.

Po dokončení procesu se stroj automaticky zastaví.



#### Poznámka

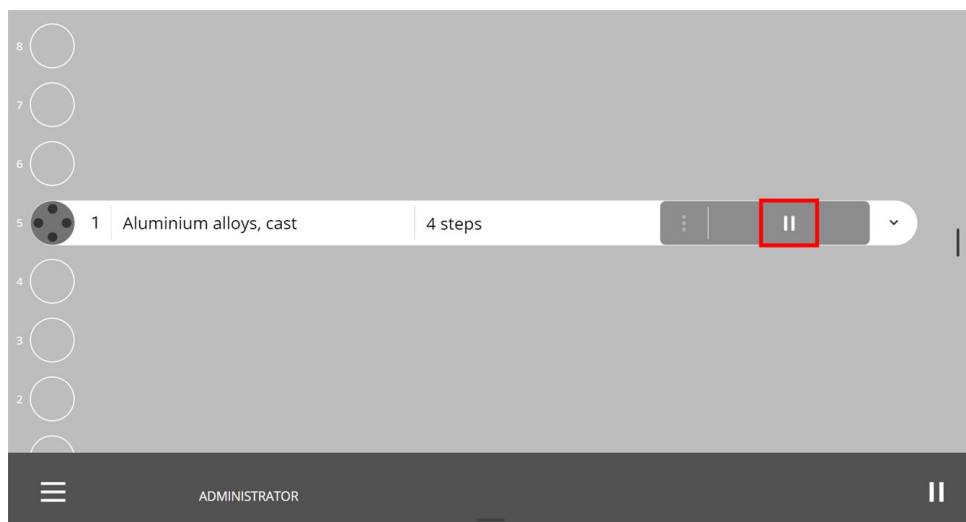
Pokud jste do dopravníku umístili několik držáků vzorků, držáky vzorků se zařadí do fronty podle pořadí, ve kterém jste stiskli tlačítko **Spustit** pro každý z držáků vzorků. Chcete-li frontu upravit, klepněte na možnost **Vysunout** a stiskněte tlačítko **Spustit** pro každý držák vzorků v pořadí, ve kterém je chcete zpracovat.

### 7.5.5 Kontrola vzorků

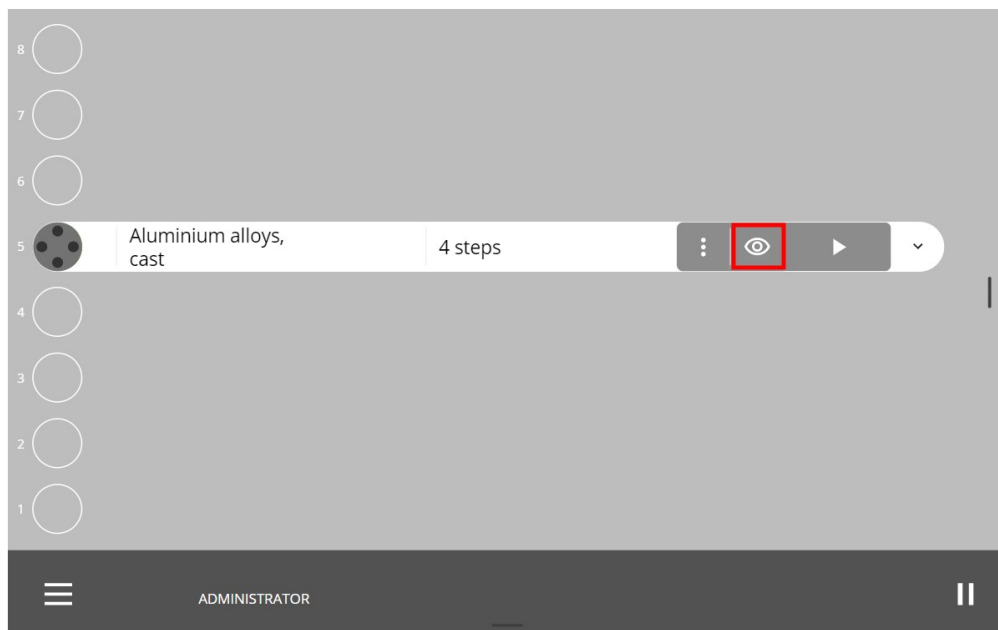
Držák vzorků a vzorky můžete v průběhu procesu přípravy kdykoli zkontrolovat.

#### Postup

1. Na panelu procesu přípravy klepněte na tlačítko **Pozastavit**.



2. Klepněte na tlačítko **Ok** na panelu procesů.



3. Stroj vrátí držák vzorků do zásuvky ve vertikálním dopravníku a vy jej nyní můžete zkontrolovat.

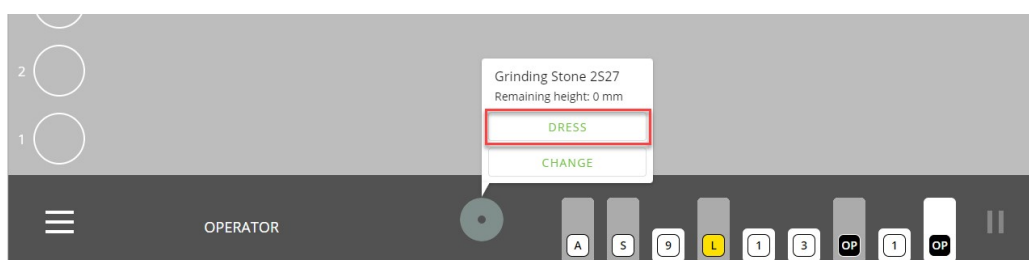
### Po kontrole

1. Znovu vložte držák vzorků.
2. Klepněte na možnost **Spustit** stroj bude pokračovat od místa, kde jste jej pozastavili.  
Případně klepněte na 3 tečky a vyberte možnost **Start over** (Začít znovu).

### 7.5.6 Ruční orovnávaní brusného kamene

Doporučujeme, abyste nový kámen před použitím k broušení několikrát orvnali. Tím je zajištěno, že bude rovný a připravený k použití.

1. Na pásu spotřebního materiálu vyberte možnost **Orovnání** (Orovnání) a spusťte proces orovnávaní.



Informace o konfiguraci stránek **Dresser programs** (Programy orovnávače) a Ruční orovnávaní viz od [Konfigurace Dresser programs \(Programy orovnávače\) pro brusný kámen ▶ 76](#)

### 7.5.7 Otevřete Výtah MD

Povrchy MD můžete měnit nebo doplňovat, když je stroj v chodu.

#### Otevřete dveře Výtah MD během procesu

1. Klepněte na **hlavní menu**.

2. Vyberte **Unlock MD safety cover** (Odemknout bezpečnostní kryt MD).



### Výjimky

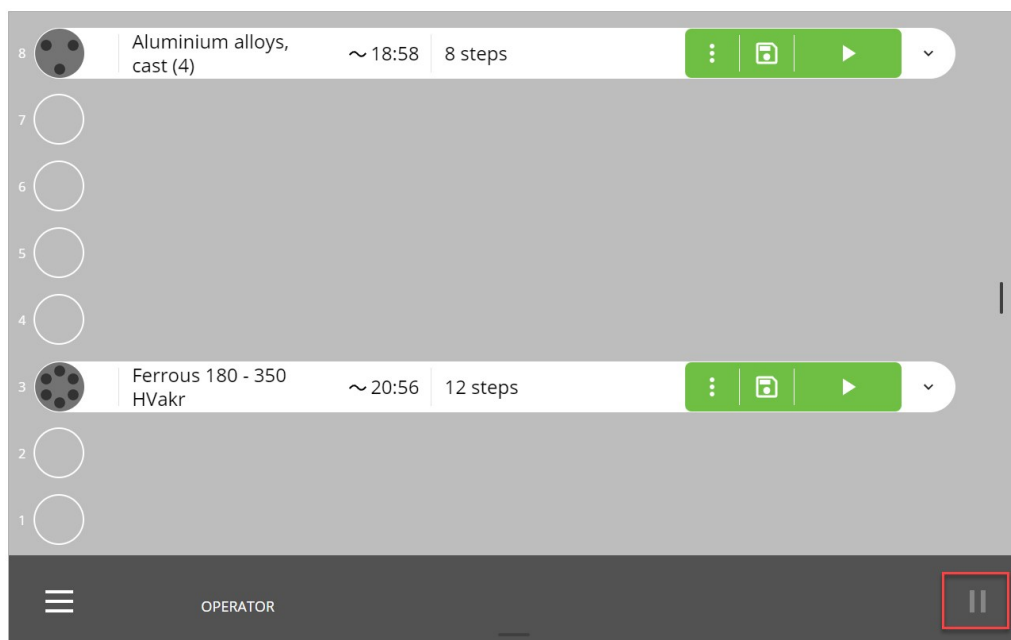
Dveře výtahu MD nelze otevřít:

- zatímco přístroj čte povrchy MD;
- když stroj buď dodává, nebo odebírá povrch MD;
- když stroj ve skutečnosti provádí zpracování na stanici MD.

### 7.5.8 Pozastavení probíhajícího procesu

Během přípravy můžete zjistit, že je nutno proces pozastavit. Na displeji pak můžete probíhající proces pozastavit.

1. Klepněte na ikonu **Pozastavit**.

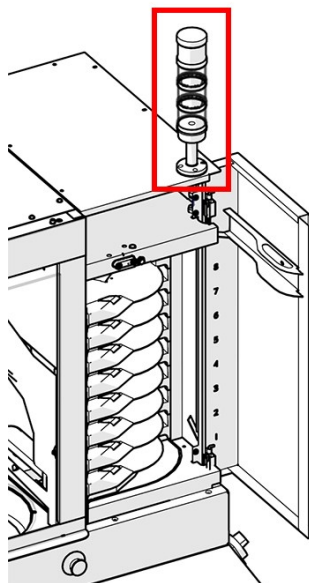


2. Dokončete akci, kterou chcete provést.

3. Znovu klepněte na ikonu **Pozastavit** a pokračujte v přípravě.

## 7.6 Maják (volitelný)

Stroj může být vybaven majákem, který indikuje provozní stav stroje.



Ve výchozím nastavení jsou k dispozici 3 polohy světla:

| Nejvyšší poloha | Červené světlo   | Chyba stroje        |
|-----------------|------------------|---------------------|
|                 | Stálé světlo     | Aktivní chyba       |
|                 | Žádné světlo     | Žádná chyba         |
| Střední poloha  | Žluté světlo     | Varování            |
|                 | Stálé světlo     | Aktivní varování    |
|                 | Žádné světlo     | Žádné varování      |
| Spodní poloha   | Zelené světlo    | Stav                |
|                 | Blikající světlo | Stroj je pozastaven |
|                 | Stálé světlo     | Stroj je v provozu  |
|                 | Žádné světlo     | Stroj je nečinný    |



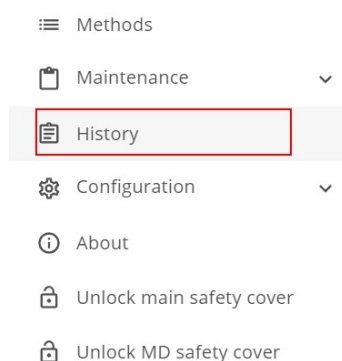
### Tip

Další informace o této jednotce naleznete v konkrétním návodu k použití nebo uživatelské příručce.

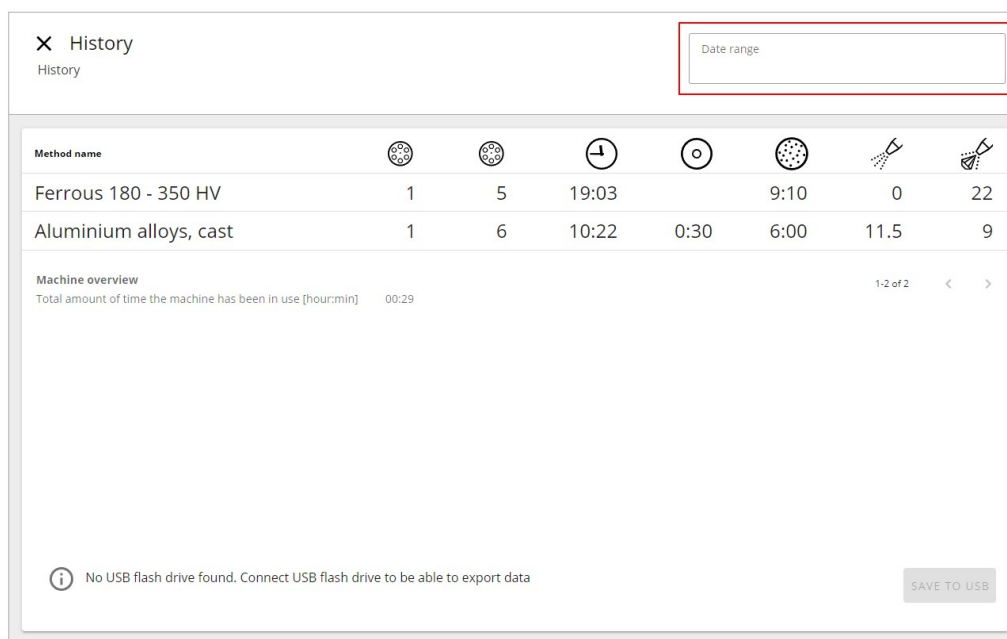
## 7.7 History (Historie) – hlášení souboru protokolu

### Postup

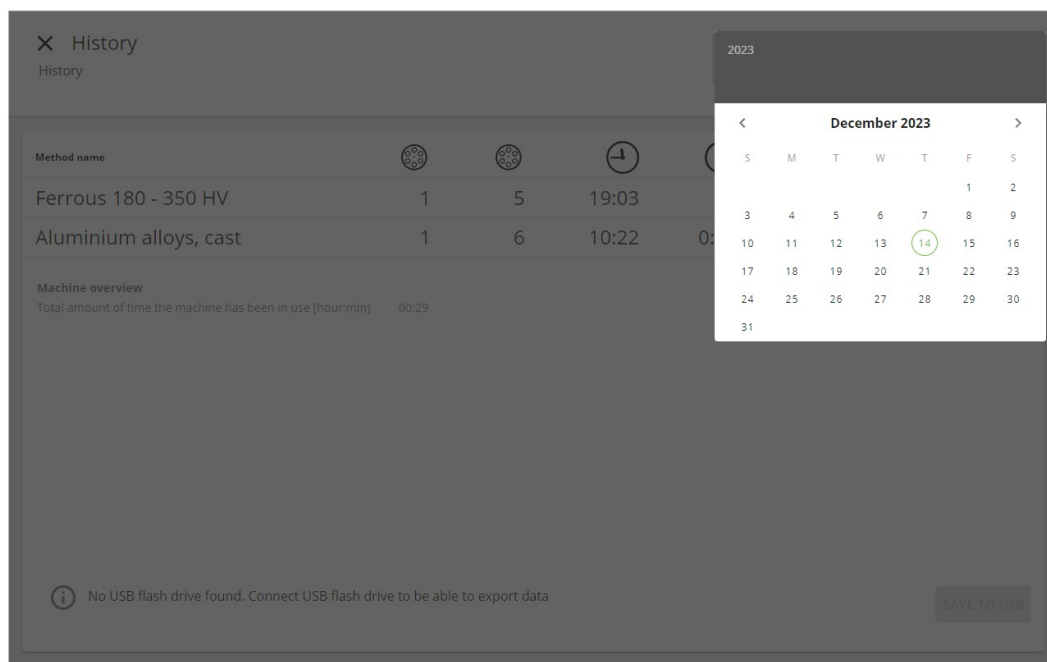
1. Přihlaste se jako **Administrator** (Administrátor) (popsáno v [Přihlášení jako administrátor ▶47](#)).
2. V **hlavním menu** vyberte **History** (Historie).



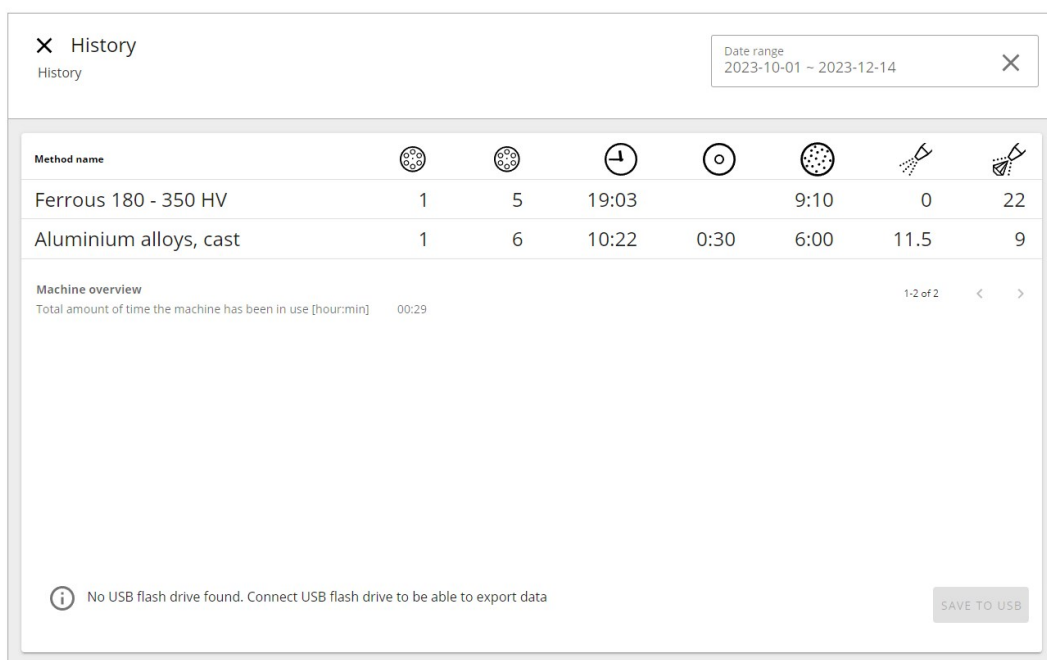
3. Klikněte na oblast **Date range** (Rozsah dat).



4. Vyberte časové období, které vás zajímá.



5. Na displeji se zobrazují údaje ve zvoleném období.



6. Chcete-li data exportovat, připojte paměťovou jednotku USB a klepněte na možnost **Save to USB** (Uložit na USB).

## 8 Configuration (Konfigurace)



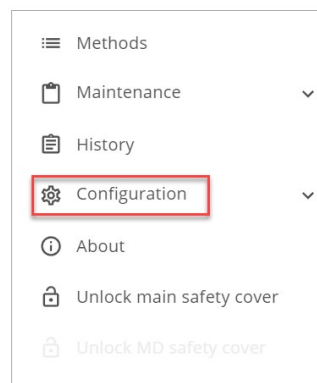
### Poznámka

Stroj mohou konfigurovat pouze uživatelé s právy administrátora.

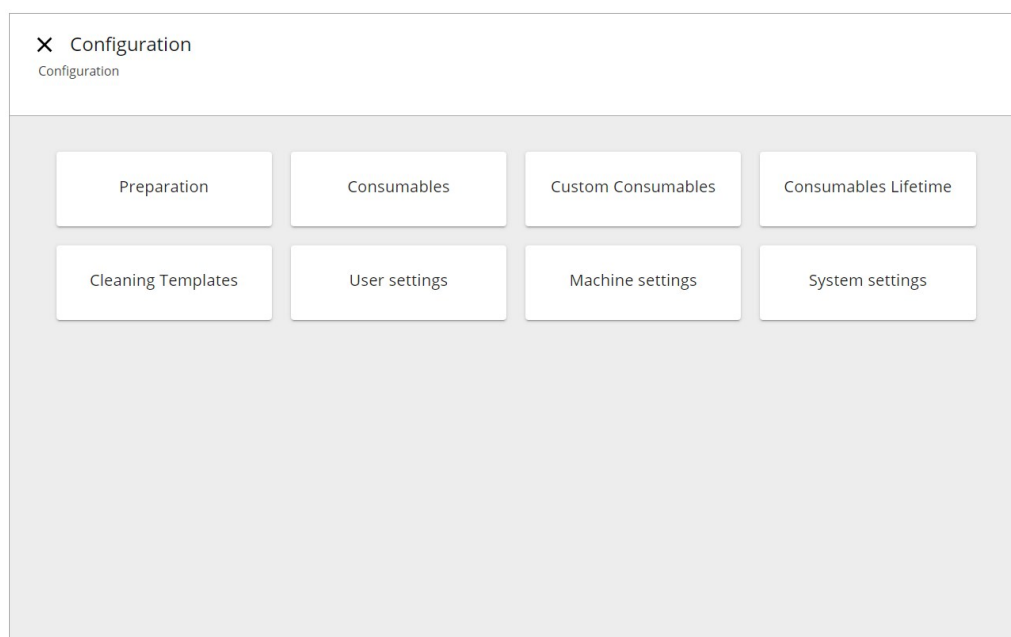
S právy správce můžete na displeji upravovat různá nastavení zařízení.

### Postup

1. Vyberte a přihlaste se jako **Administrator** (Administrátor). ([Přihlášení jako administrátor ►47](#)).
2. Klepněte na tlačítko **Hlavní menu** ([Přehled displeje ►20](#)).
3. Vyberte **Configuration** (Konfigurace).



4. Nyní máte přístup k následujícím dílčím menu, která budou popsána v této kapitole:



## 8.1 Preparation (Příprava)

### 8.1.1 Konfigurace Dresser programs (Programy orovnávače) pro brusný kámen

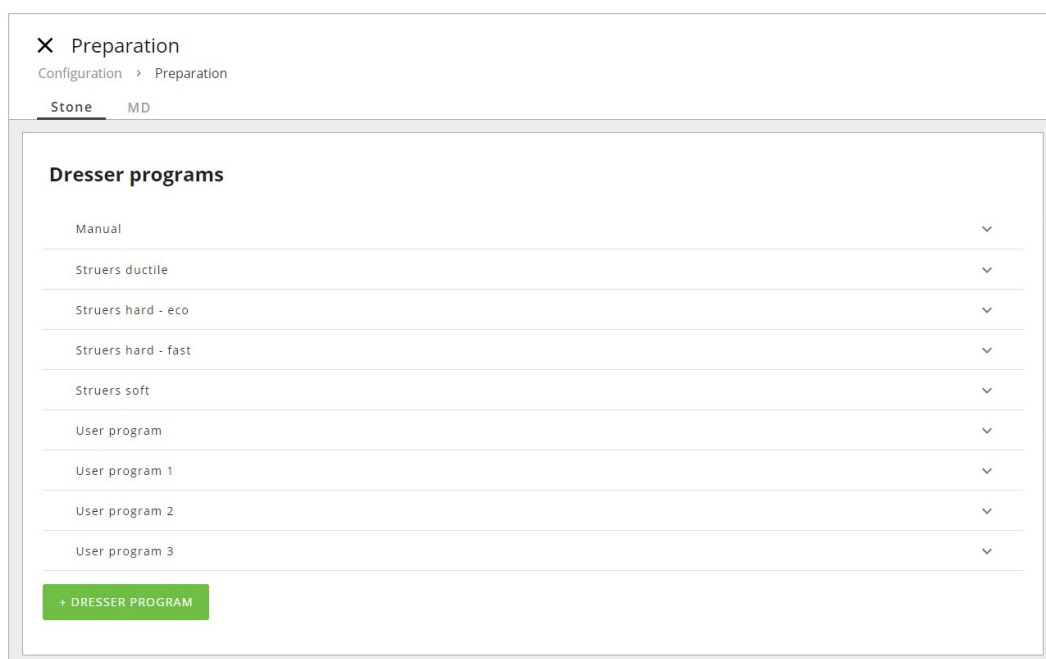


**Poznámka**

K úpravě nastavení orovnávaní brusného kamene potřebujete přístup administrátora.

**Postup**

1. Přihlaste se do stroje jako **Administrator** (Administrátor).
2. V **Main menu** (Hlavní menu) vyberte **Configuration** (Konfigurace).
3. Poté vyberte **Preparation** (Příprava) > **Stone** (Kámen) a otevřete seznam programů orovnávače.



V seznamu je uvedena řada výchozích programů orovnávače, které nelze změnit. Jedinou výjimkou je program orovnávaní **Manual** (Ruční) (viz [Konfigurace ručního orovnávaní brusného kamene ► 79](#) určený pro konfiguraci a [Ruční orovnávaní brusného kamene ► 70](#) určený pro používání v rámci provozu).



| Programy orovnávače                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Můžete si vybrat jeden z následujících programů orovnávače:                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <div>  <b>Poznámka</b><br/> Orovnávání po procesu se volí nezávisle na metodě přípravy. </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Manual (Ruční)</b>                                                                                                                                                           | Nastavení upravte podle potřeby.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Struers ductile (Struers tvárné)</b>                                                                                                                                         | Tento program orovnávače používejte k broušení se spotřebním materiálem vhodným pro tvárné materiály, jako jsou slitiny na bázi niklu a nerezová ocel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Struers hard (Struers tvrdé)</b>                                                                                                                                             | <p><b>Struers hard - eco (Struers tvrdé –eko)</b></p> <p>Tento program orovnávače používejte se spotřebním materiálem vhodným pro tvrdé a velmi tvrdé kovy.</p> <p>Při použití tohoto programu orovnávače se používá menší množství orovnávacího materiálu a rychlost a citlivost jsou také nižší, čímž se prodlužuje životnost brusného kamene.</p> <p><b>Struers hard - fast (Struers tvrdé – rychlé)</b></p> <p>Tento program orovnávače používejte pro broušení se spotřebním materiálem vhodným pro velmi tvrdé kovy.</p> |
| <b>Struers soft (Struers měkké)</b>                                                                                                                                             | Tento program orovnávače používejte pro broušení se spotřebním materiálem vhodným pro měkké, neželezné kovy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**Vytvořte nový Dresser programs (Programy orovnávače)**

1. Klepněte na ikonu **+ Dresser Program** (Program orovnávače). Tím se na seznam přidává nový program orovnávače.

✕ Preparation  
Configuration > Preparation

Stone MD

### Dresser programs

|                     |   |
|---------------------|---|
| Manual              | ▼ |
| Struers ductile     | ▼ |
| Struers hard - eco  | ▼ |
| Struers hard - fast | ▼ |
| Struers soft        | ▼ |
| User program        | ▼ |

User program 1 DELETE RENAME ▼

Dressing amount  
10 µm ▼

Dresser speed  
3 ▼

Dresser mode  
Removal based ▼

Sensitivity  
5 ▼

Dressing during grinding  
No ▼

**+ DRESSER PROGRAM**

2. Nastavení upravte podle potřeby. Všechny změny se automaticky uloží.

**Dressing amount (Orovnávané množství)**

- Nastavte hodnotu v mikronech od 10 do 300 podle toho, kolik materiálu chcete odstranit.

**Dresser speed (Rychlost orovnávače)**

- Nastavte rychlost orovnávání od 1 do 10.

**Dresser mode (Režim orovnávače)**

Vyberte mezi **Removal based** (Na základě odstranění) nebo **Time based** (Na základě času).

|  |                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Zvolte požadovanou citlivost v rozsahu 1-20.<br/>Čím vyšší je citlivost, tím častěji se kámen orovnáva.</p>                                          |
|  | <p>Zvolte požadovaný interval orovnávání od 10 sekund do 5 minut.<br/>Kámen se orovnáva ve zvoleném intervalu orovnávání. Tento proces je cyklický.</p> |

**Sensitivity (Citlivost)**

Vyberte požadované nastavení citlivosti.

**Dressing during grinding (Orovnávání během broušení)**

Chcete-li, aby kámen byl orovnan v době, kdy se provádí odstraňování materiálu, vyberte možnost **Yes** (Ano).

Chcete-li aby se při orovnávání kamene zvedl držák vzorků, vyberte **No** (Č.).

**8.1.2 Konfigurace ručního orovnávání brusného kamene**

Struers doporučuje, abyste nový kámen před použitím k broušení několikrát orvnali. Tím je zajištěno, že bude rovný a připravený k použití.

**Postup**

1. Přihlaste se do stroje jako **Administrator** (Administrátor).
2. V **Main menu** (Hlavní menu) vyberte **Configuration** (Konfigurace).
3. Výběrem možnosti **Preparation** (Příprava) > **Stone** (Kámen) otevřete seznam programů orovnávače.
4. Vyberte **Manual** (Ruční).

**Nastavení****Dressing amount (Orovnávané množství)**

Abyste dosáhli aktivního a rovného povrchu brusného kamene, ujistěte se, že kroky orovnávače jsou dostatečně velké, aby orovnání brusného kamene bylo dostatečné.

Z důvodu dosažení co nejdelší životnosti brusného kamene dbejte na to, aby kroky orovnávače byly co nejmenší.

- Nastavte krok orovnávače od 20 do 100 µm v intervalech po 10 µm.

**Dresser mode (Režim orovnávače)**

- Nastavte dobu otáčení od 1 do 9 minut v krocích po 1 min.

Informace o provozu viz [Ruční orovnávání brusného kamene](#) ► 70.

**8.1.3 Konfigurace brusné plochy MD**

1. Přihlaste se do stroje jako **Administrator** (Administrátor).
2. Z **hlavního menu** vyberte **Configuration** (Konfigurace).
3. Poté vyberte **Preparation** (Příprava) a **kartu MD**.
4. Nyní zvolte požadované nastavení.

**Dressing (Orovnávání)**

Chcete-li zajistit rychlost odstraňování povrchu, můžete ošetřit MD-Alto a diamantové brusné plochy, např. MD-Piano.

**Cleaning (Čištění)**

Stroj můžete nastavit tak, aby po ukončení procesu automaticky čistil povrch (MD-Alto, MD-Allegro a MD-Largo a diamantovou brusnou plochu MD).

Doporučujeme také očistit MD-Disc před použitím nového povrchu.

Leštící plochy MD není možné čistit.

## 8.2 Consumables (Spotřební materiál)



### Poznámka

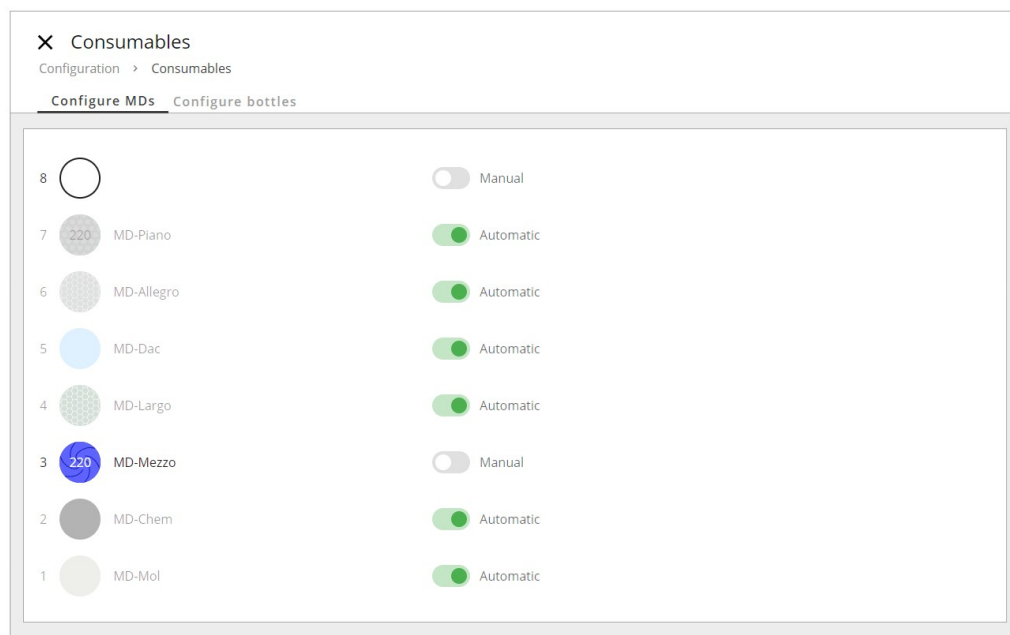
Stroj je určen k použití pouze se speciálním spotřebním materiálem Struers pro tento účel a typ stroje.

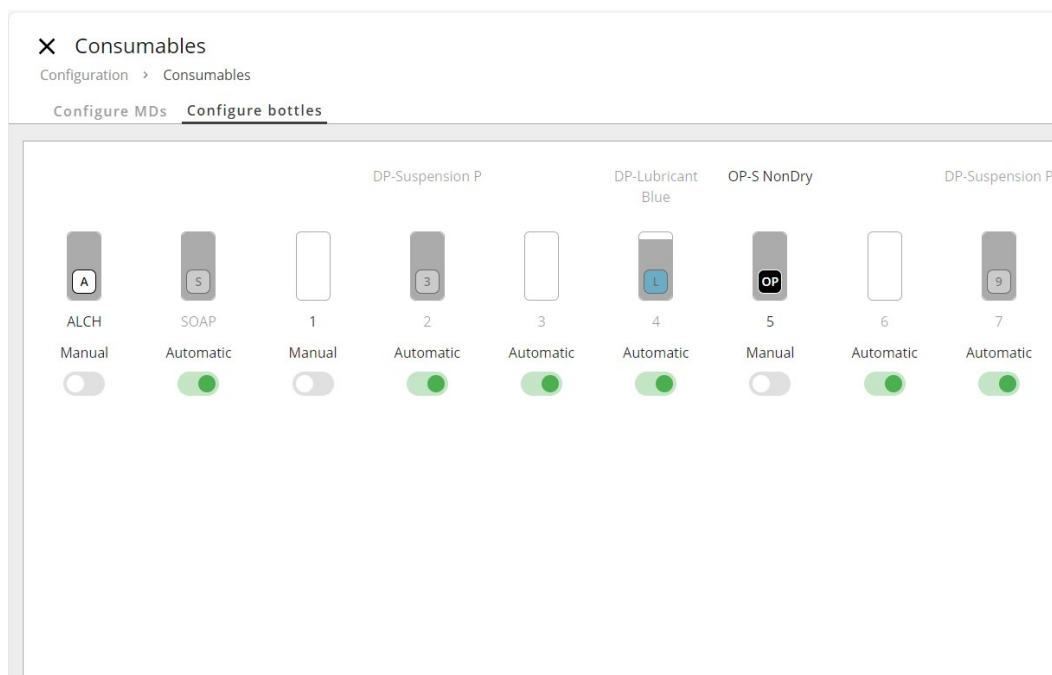
Zařízení automaticky detekuje obsah lahve se spotřebním materiálem Struers a povrchy MD, když je umístíte do stroje.

### Konfigurace spotřebního materiálu

1. Přihlaste se do stroje jako **Administrator** (Administrátor).
2. Z **hlavního menu** vyberte **Configuration** (Konfigurace) a **Consumables** (Spotřební materiál).
3. Vyberte typ spotřebního materiálu, který chcete konfigurovat, tj. MD (povrchy MD) ve výtahu MD nebo lahve v Stojan na lahve.

### Configure MDs (Konfigurace MD)



**Configure bottles (Konfigurace lahví)**

4. Vyberte **Automatic** (Automatické), nebo **Manual** (Ruční).

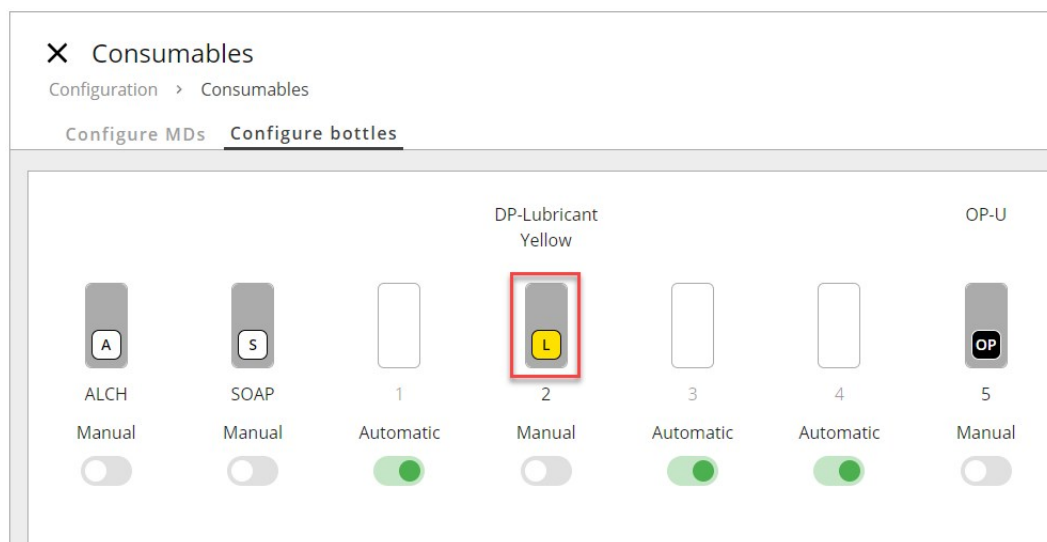
**Automatic (Automatické)**

Stroj čte kód Data Matrix, který je na všech spotřebních materiálech.

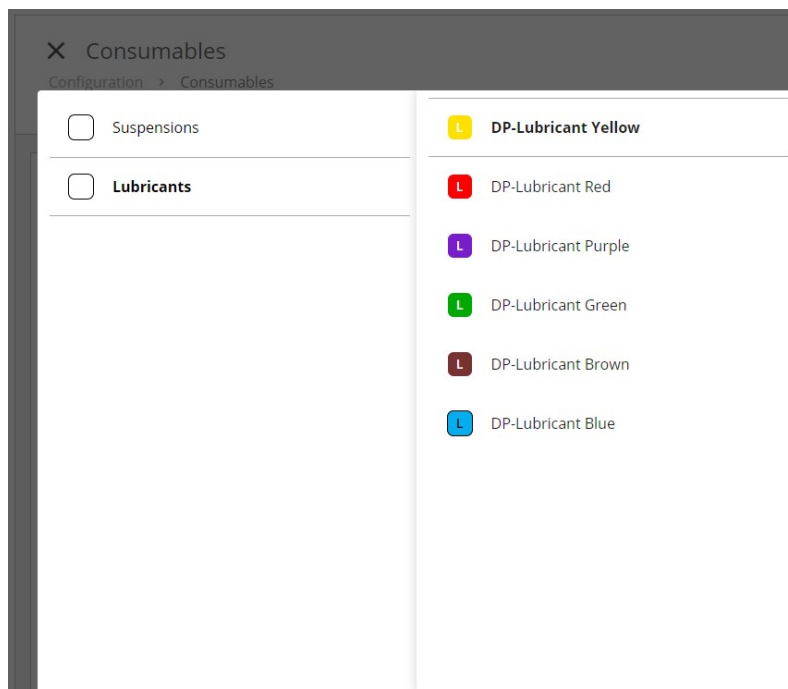
**Manual (Ruční)**

Stroj nehledá kód ke čtení.

1. Vyberte povrch, odpružení nebo mazivo na dané pozici.



2. Když kliknete na tlačítko pro sadu lahví ručně, získáte seznam Struers spotřebního materiálu a váš uživatelský spotřební materiál:



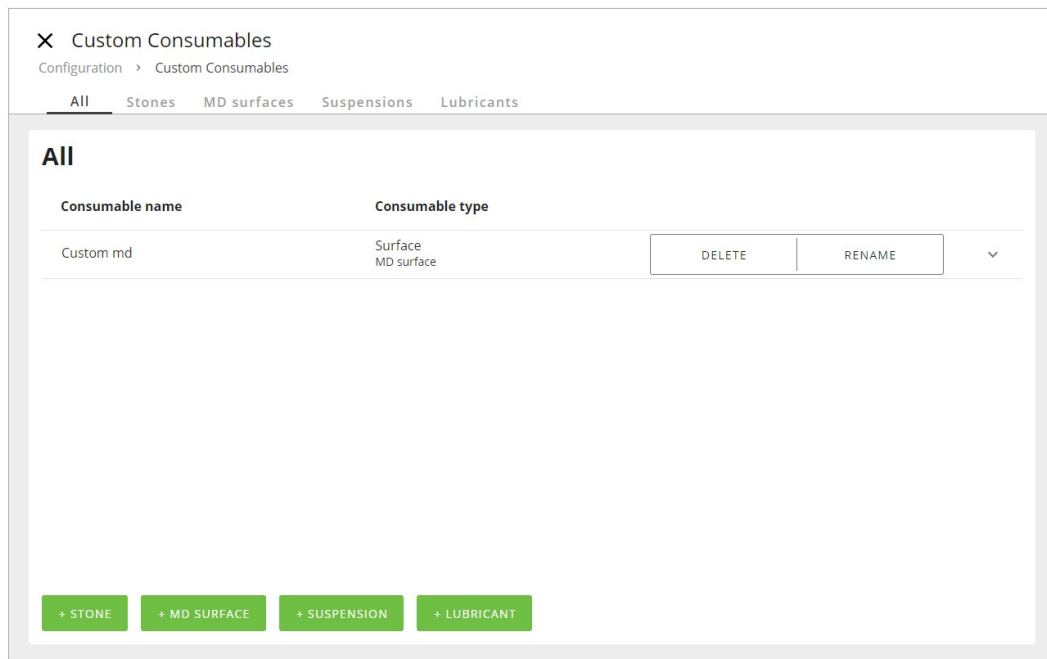
3. Vyberte spotřební materiál ze seznamu a ten bude mít tuto pozici, dokud tuto možnost nezměníte nebo nevyberete možnost Automaticky a nenačte se kód datové matice.

Viz [Custom consumables \(Spotřební materiál na míru\)](#) ► 83 o tom, jak přidat spotřební materiál.

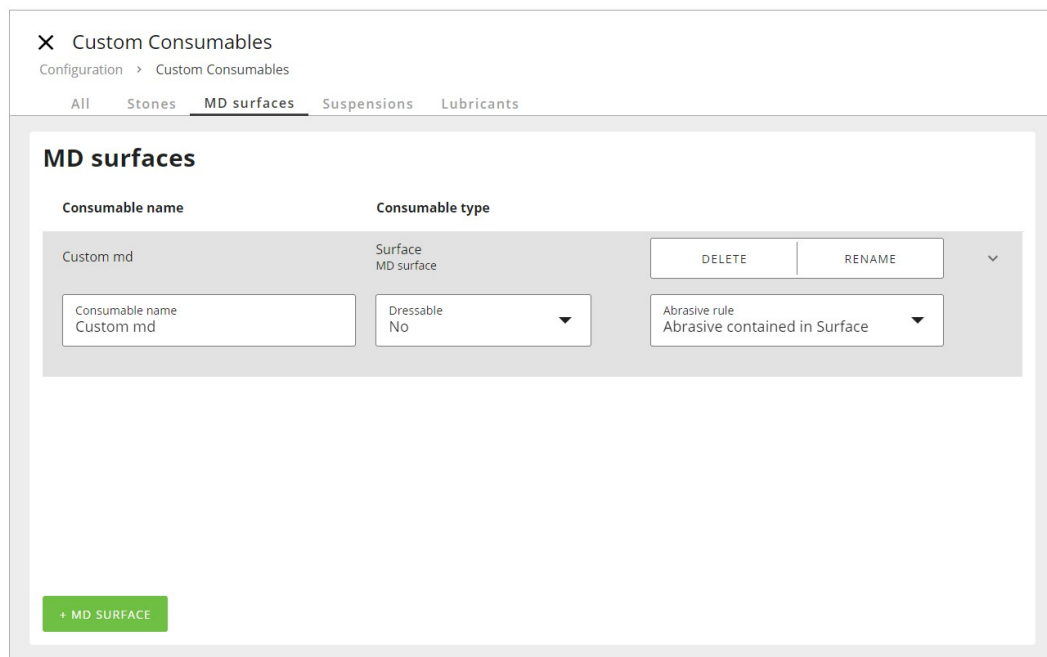
## 8.3 Custom consumables (Spotřební materiál na míru)

### Konfigurace spotřebního materiálu na míru

1. Přihlaste se do stroje jako **Administrator** (Administrátor).
2. Z hlavního menu vyberte **Configuration** (Konfigurace) a **Custom consumables** (Spotřební materiál na míru).
3. V zobrazení vyberte typ spotřebního materiálu, který chcete přejmenovat, odstranit nebo přidat, například **Stone** (Kámen), **MD surface** (Povrch MD), **Suspension** (Pozastavení) nebo **Lubricant** (Mazivo), a to buď v nabídce, nebo na zelených tlačítkách.



4. Chcete-li přidat nový spotřební materiál na míru, klikněte na zelené tlačítko u příslušného spotřebního materiálu, např. Povrch MD.



5. Pojmenujte uživatelský spotřební materiál. Když kliknete na ikonu **Consumable name** (Název spotřebního materiálu) , objeví se klávesnice.
6. Napište nový název a uložte.



The screenshot shows the 'Custom Consumables' configuration window. At the top, there's a header with a close button (X), the title 'Custom Consumables', and a breadcrumb 'Configuration > Custom Consumables'. Below this is a text input field for 'Consumable name' containing 'Custom lubricant', a character count '16/40', and a 'SAVE' button. A tabbed interface below the header has four tabs: 'All', 'Stones', 'MD surfaces', 'Suspensions', and 'Lubricants'. The 'Lubricants' tab is active. Below the tabs is a virtual keyboard with letters, numbers, and symbols. At the bottom left, there is a green button labeled '+ LUBRICANT'.

7. Vyberte typ orovnávaní, brusné pravítko, brusivo nebo mazivo, v závislosti na příslušném spotřebním materiálu.

### Opracování kamenů a povrchů MD

1. Klikněte na ikonu **Dressable** (Orovnatelné) pole.

The screenshot shows the 'Custom Consumables' configuration window with the 'MD surfaces' tab selected. The header is the same as in the previous screenshot. The 'MD surfaces' section has a table with two columns: 'Consumable name' and 'Consumable type'. The first row shows 'Custom md' under 'Consumable name' and 'Surface MD surface' under 'Consumable type'. To the right of this row are 'DELETE' and 'RENAME' buttons, and a dropdown arrow. Below the table, there are three input fields: 'Consumable name' (containing 'Custom md'), 'Dressable' (a dropdown menu currently set to 'No'), and 'Abrasive rule' (a dropdown menu currently set to 'Abrasive contained in Surface'). At the bottom left, there is a green button labeled '+ MD SURFACE'.

2. Vyberte orovnávaní.

Suspensions Lubricants

No

Aluminium Oxide Stick

Diamond tip

Dressable  
No

| Orovnávání                 |                                                                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| č.:                        | Pokud by zakázkový spotřební materiál neměl být po zpracování upraven jako lešticí tkanina       |
| Tyčinka z oxidu hlinitého: | Pokud je vlastní brusnou plochou diamantová brusná plocha, jako je MD-Piano, MD-Mezzoa MD-Molto. |
| Diamantový hrot:           | Pokud je vlastní brusnou plochou povrch z oxidu hlinitého pojený pryskyřicí, jako je MD-Alto.    |

3. Zvolte brusné pravidlo pro povrch MD.

Custom Consumables

Configuration > Custom Consumables

All Stones MD surfaces Suspensions Lubricants

MD surfaces

Consumable name Consumable type

Custom md Surface MD surface

Consumable name Custom md Dressable No

Only oxide suspensions  
All except Water  
Abrasive contained in Surface

+ MD SURFACE

| Pravidlo pro brusný materiál |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pouze diamantová suspenze:   | Pokud je povrch použit pouze s diamantovou suspenzí.                                                                                                                                    |
| Pouze oxidová suspenze:      | Pokud se povrch používá pouze s oxidovými lešticími prostředky. V procesním kroku nastaveném oxidovým lešticím produktem bude povrch očištěn vodou jako poslední část procesního kroku. |
| Vše kromě vody:              | Lze použít všechny typy chladicí kapaliny nebo suspenze kromě vody.                                                                                                                     |
| Abraziva obsažená v povrchu: | Spotřební materiál má na povrchu abrazivní látky a jako chladicí kapalina se používá voda.                                                                                              |

### Abrazivní typ pro suspenze

1. Klikněte na pole **Abrasive type** (Abrazivní typ) uprostřed.

Custom Consumables  
Configuration > Custom Consumables

All Stones MD surfaces **Suspensions** Lubricants

### Suspensions

| Consumable name   | Consumable type |               |
|-------------------|-----------------|---------------|
| Custom suspension | Suspension      | DELETE RENAME |

Consumable name: Custom suspension

Abrasive type: Oxide

+ SUSPENSION

2. Vyberte typ abraziva.

Custom Consumables  
Configuration > Custom Consumables

All Stones MD surfaces **Suspensions** Lubricants

### Suspensions

| Consumable name   | Consumable type  |               |
|-------------------|------------------|---------------|
| Custom suspension | Oxide<br>Diamond | DELETE RENAME |

+ SUSPENSION

#### Typ brusného materiálu

|         |                                                                 |
|---------|-----------------------------------------------------------------|
| Oxid    | Pokud je spotřebním materiálem typ suspenze s oxidovým leštěním |
| Diamant | Pokud je volitelným spotřebním doplňkem diamantová suspenze     |

#### Typy maziv pro maziva

1. Klikněte na pole **Lubricant type** (Typ maziva) uprostřed.

Custom Consumables  
Configuration > Custom Consumables

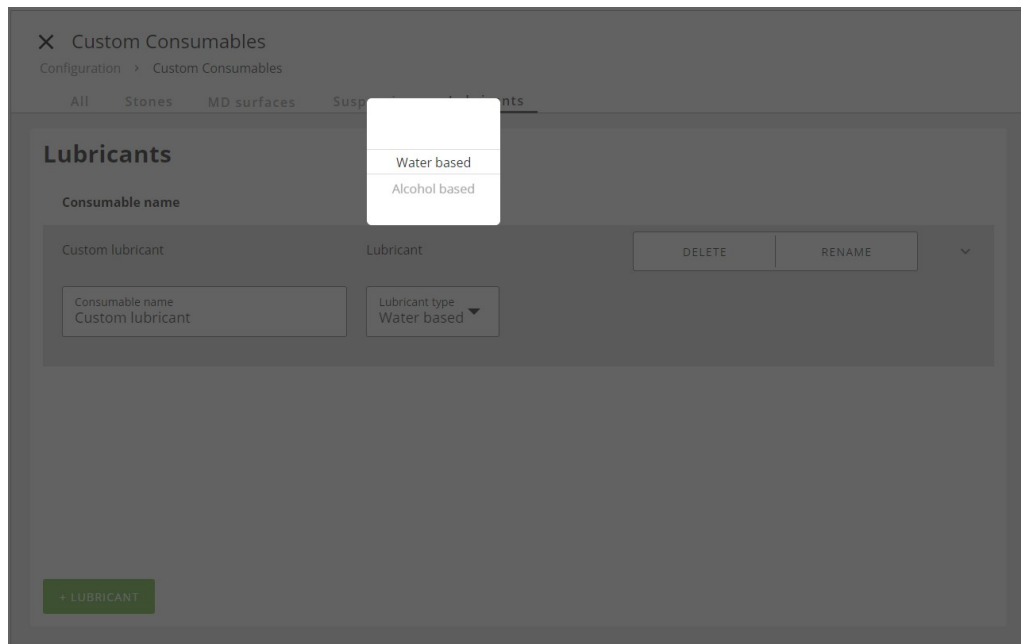
All Stones MD surfaces Suspensions **Lubricants**

### Lubricants

| Consumable name                     | Consumable type               |               |
|-------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Custom lubricant                    | Lubricant                     | DELETE RENAME |
| Consumable name<br>Custom lubricant | Lubricant type<br>Water based |               |

+ LUBRICANT

2. Vyberte typ maziva.



| Typ maziva |                                          |
|------------|------------------------------------------|
| Voda       | Pokud je vlastní mazivo na vodní bázi    |
| Alkohol    | Pokud je vlastní mazivo na bázi alkoholu |

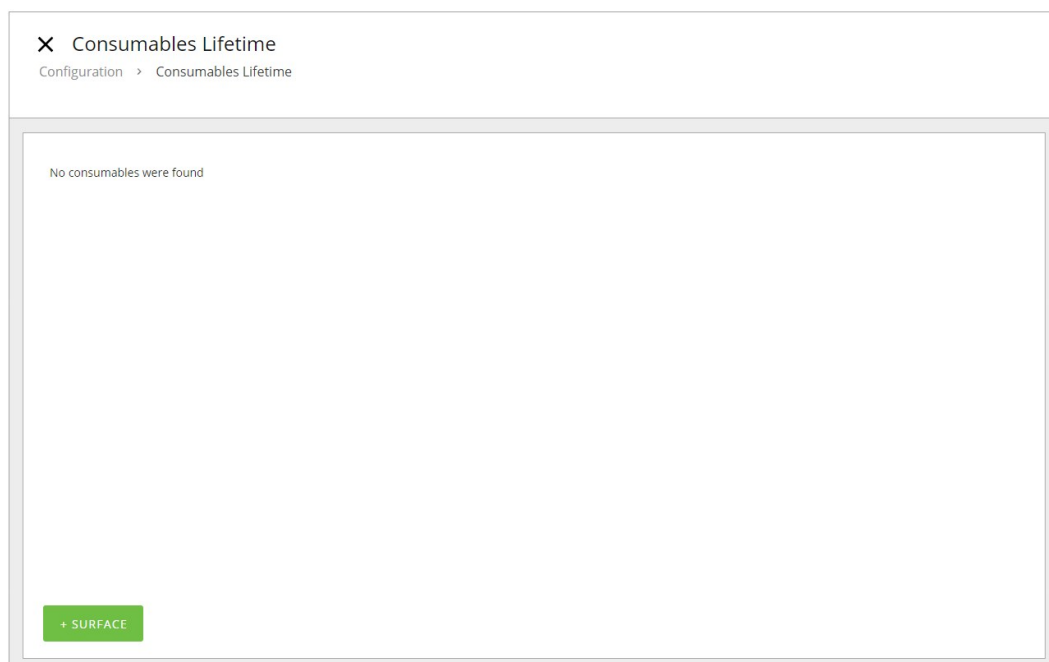
## 8.4 Consumables Lifetime (Životnost spotřebního materiálu)

### Nakonfigurujte vlastní životnost povrchu MD

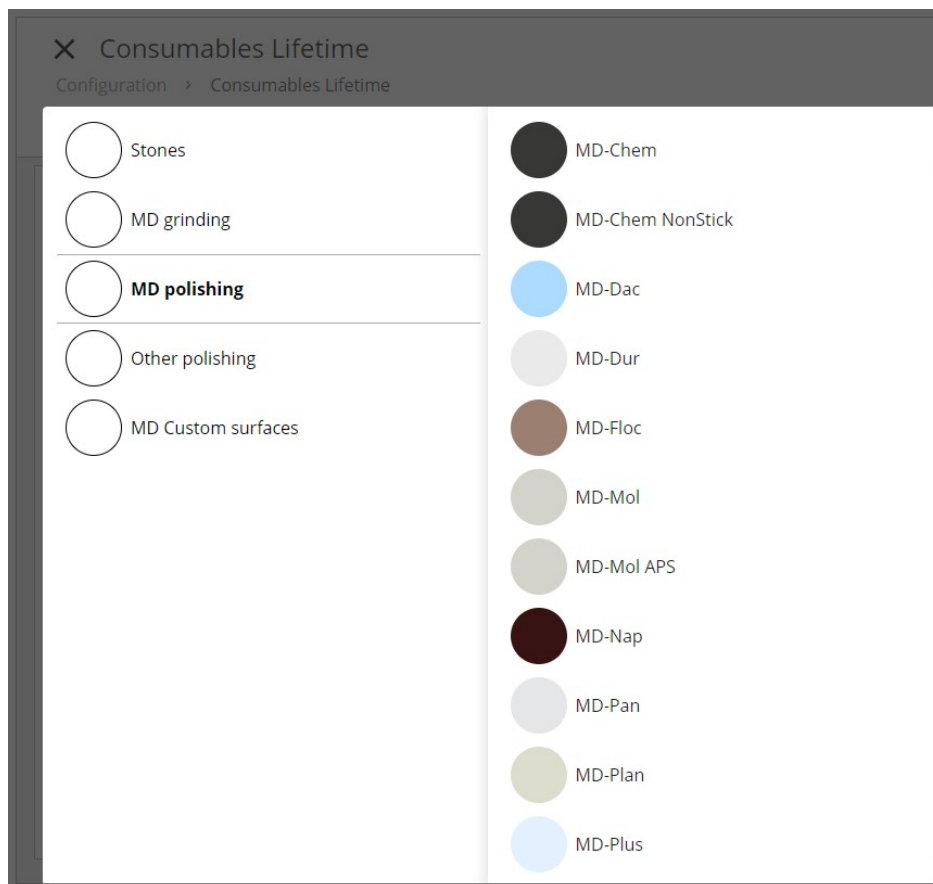
Všechny povrchy MD Struers mají definovanou životnost, která závisí například na připravovaném materiálu. Pokud je relevantní jiná životnost, můžete ji nakonfigurovat.

1. Přihlaste se do stroje jako **Administrator** (Administrátor).
2. Z **hlavního menu** vyberte **Configuration** (Konfigurace) a **Consumables Lifetime** (Životnost spotřebního materiálu).

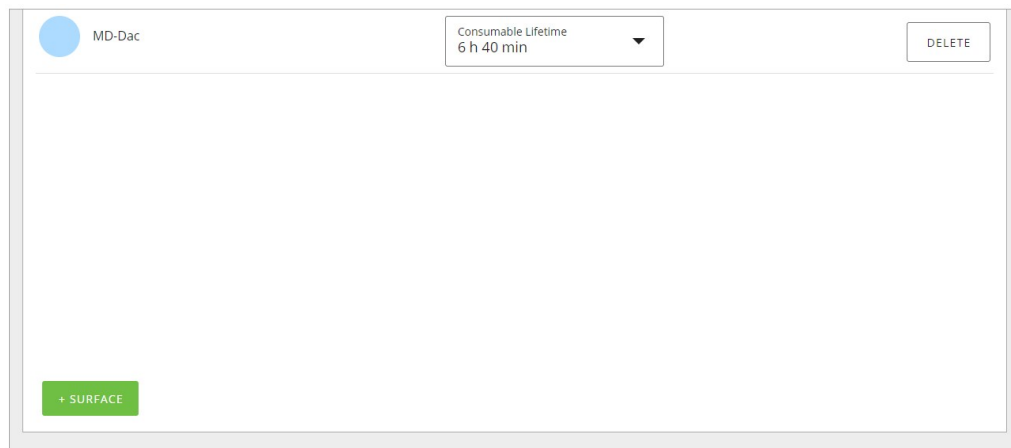
3. Chcete-li vybrat spotřební materiál, klikněte na možnost **+ Surface** (+ Povrch).



4. Klikněte na konkrétní spotřební materiál, jehož životnost chcete změnit, např. na MD-Dac.



5. Nyní změňte životnost vybraného spotřebního materiálu.



## 8.5 Cleaning Templates (Čištění šablon)

Metody Struers, které jsou již předdefinované a dostupné v **Method library** (Knihovna metod) (viz část [Struers metody ▶ 55](#)), mají vestavěné šablony čištění, které nelze změnit.

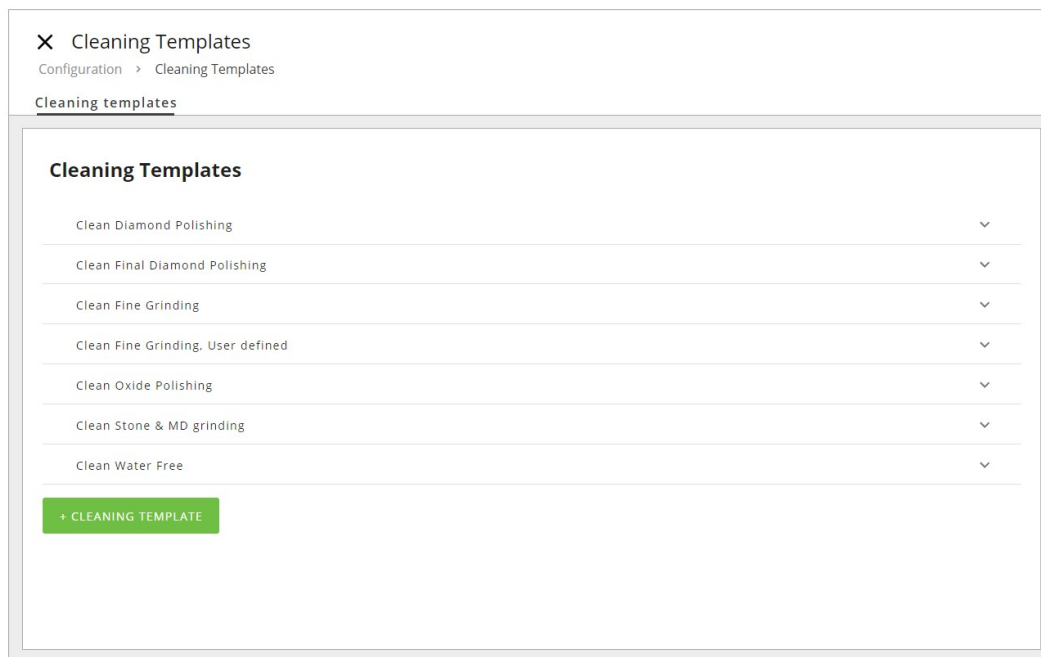
Můžete však přidat novou šablonu nebo zkopírovat stávající šablonu a nakonfigurovat parametry pod jiným názvem.

### 8.5.1 Konfigurace nové šablony čištění z kopie

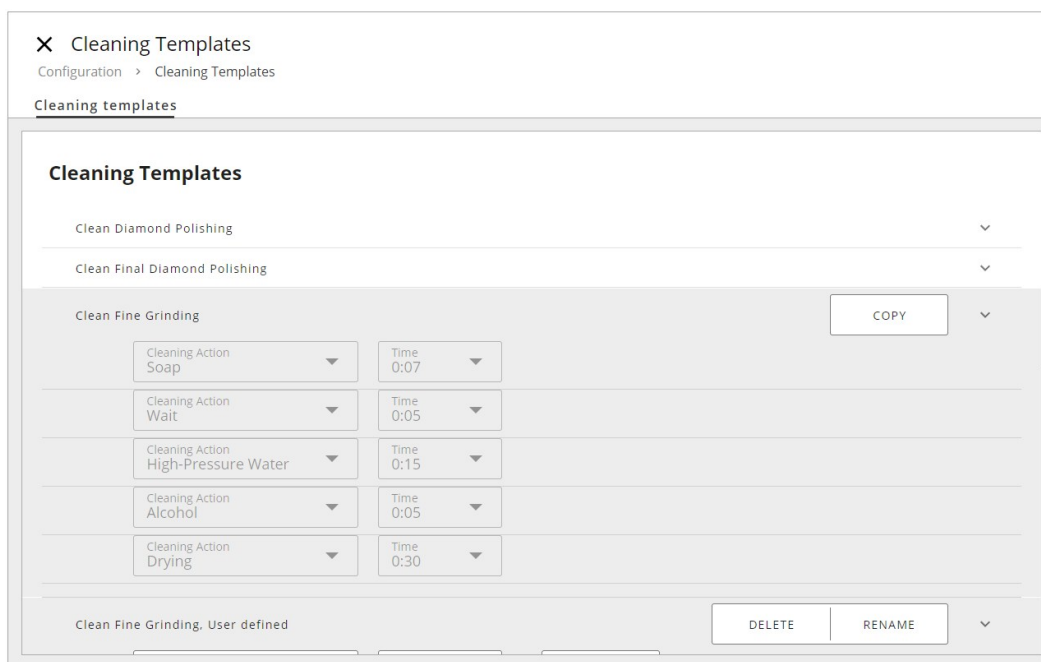
Můžete zkopírovat šablonu čištění a použít ji k vytvoření vlastní šablony čištění.

1. Přihlaste se do stroje jako **Administrator** (Administrátor).
2. Z **hlavního menu** vyberte **Configuration** (Konfigurace) a **Cleaning Templates** (Čištění šablon).

Zobrazí se menu **Cleaning Templates** (Čištění šablon).

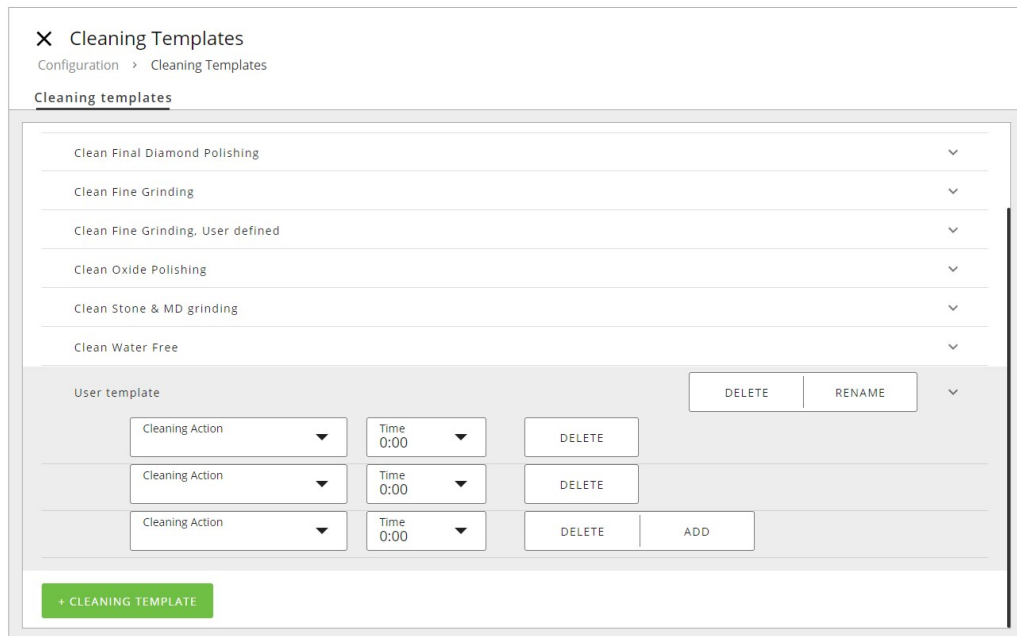


3. Vyberte požadovanou šablonu čištění, kterou chcete zkopírovat, a kartu **Copy** (Kopírovat).

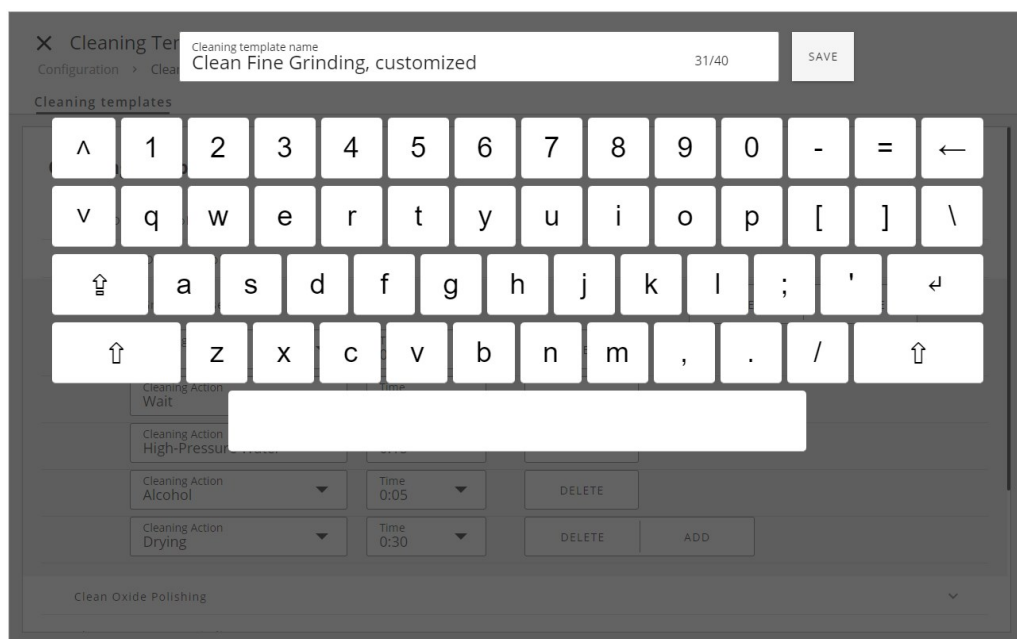


4. Nyní se objeví nový **User template** (Uživatelská šablona).





5. Upravte různé parametry podle potřeby a uložte jako jinou šablonu přejmenováním.



### 8.5.2 Přidejte novou šablonu čištění

1. Klepněte na zelené tlačítko **+ Cleaning Template** (+ Čištění šablony).
2. Vyplňte parametry nové šablony.
3. Před uložením vyberte **Rename** (přejmenovat) a napište název šablony.

Cleaning Templates

Configuration > Cleaning Templates

Cleaning templates

Clean Final Diamond Polishing

Clean Fine Grinding, User defined

Clean Fine Grinding, User defined 1

Clean Oxide Polishing

Clean Stone & MD grinding

Clean Water Free

User template

Cleaning Action

Time

0:00

DELETE

Cleaning Action

Time

0:00

DELETE

Cleaning Action

Time

0:00

DELETE

ADD

DELETE

RENAME

+ CLEANING TEMPLATE

### 8.5.3 Kroky před čištěním

Pro vzorky připravené např. suspenzí/mazivy na bázi oleje lze přidat předčištění pomocí speciálního hadříku MD-Nap s přídavkem vody a mýdla.

Standardní nastavení obsahuje následující parametry:

Pre-cleaning step

~ 0:10

1 step

=

C

W

MD-Clean  
Soap  
Tap Water

0:10

DELETE

COPY

Surface  
MD-Clean

▼

Disc speed  
150 rpm

▼

Holder speed  
150 rpm

▼

Force per specimen  
20 N

▼

Suspension  
Soap

▼

Pre-dosing time  
1 s

▼

Dosing level  
Off

▼

W

Lubricant  
Tap Water

▼

Pre-dosing time  
5 s

▼

Dosing level  
25

▼

Time/Removal  
Time

▼

Time  
0:10

▼

Holder position  
10 mm

▼

Holder direction  
Co-rotation

▼

Disc cooling  
No

▼

+ PREPARATION

+ CLEANING

## 8.6 User settings (Uživatelské nastavení)

### Výchozí uživatelské nastavení a heslo administrátora

1. Přihlaste se jako **Administrator** (Administrátor) ([Přihlášení jako administrátor ►47](#)).
2. Vyberte **Configuration** (Konfigurace) a **User settings** (Uživatelské nastavení).
3. V okně **Configure** (Konfigurovat) vyberte výchozí uživatelské nastavení: buď **Operator** (Operátor), nebo **Administrator** (Administrátor).

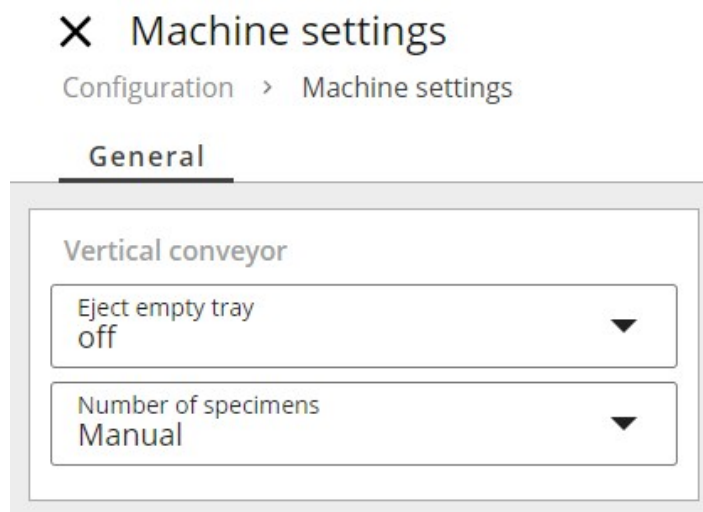
4. V **Users** (Uživatelé) můžete nastavit nové heslo pro nastavení administrátora. Ve výchozím nastavení je to „1234“.

## 8.7 Machine settings (Nastavení stroje)

### Konfigurace Machine settings (Nastavení stroje)

1. Přihlaste se do stroje jako **Administrator** (Administrátor).

2. Z **hlavního menu** vyberte **Configuration** (Konfigurace) a **Machine settings** (Nastavení stroje).

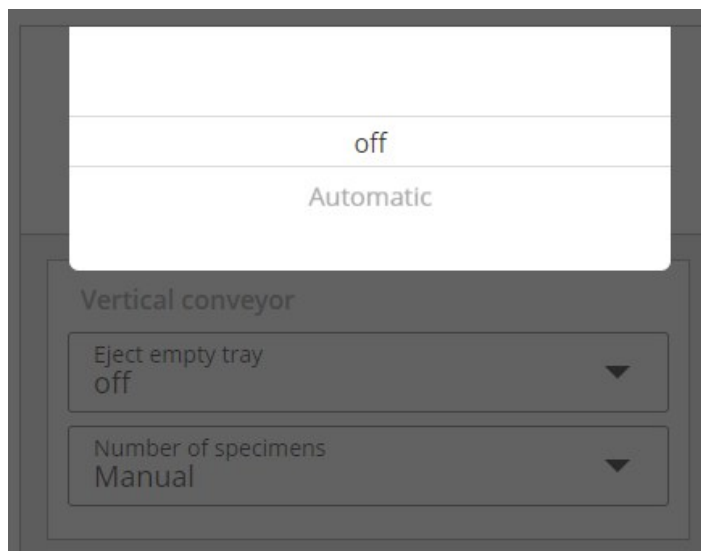


3. Upravte nastavení podle potřeby buď v **Eject empty tray** (Vysunutí prázdného zásobníku), nebo v **Number of specimens** (Počet vzorků).

Všechny změny se automaticky uloží.

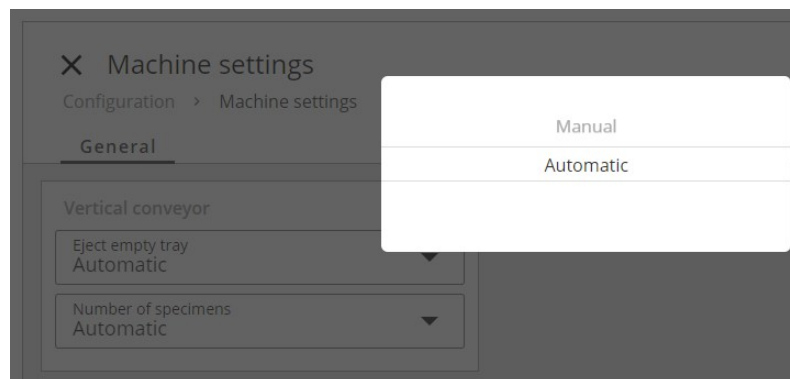
### 8.7.1 Eject empty tray (Vysunutí prázdného zásobníku)

- Vyberte, zda se má zásuvka automaticky vysunout, pokud ji zavřete, bez přítomnosti držáku vzorků.



### 8.7.2 Number of specimens (Počet vzorků)

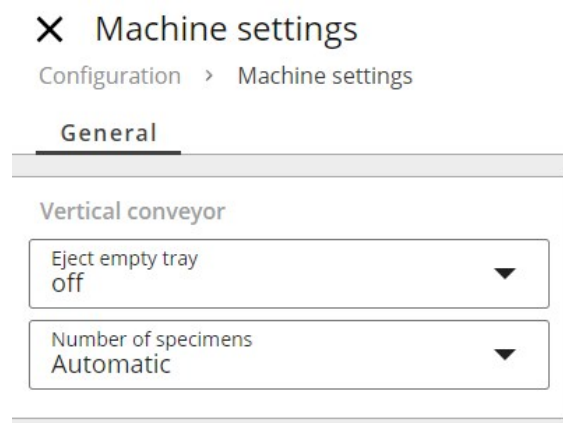
- Vyberte, zda chcete, aby stroj automaticky detekoval počet vzorků v každém držáku, nebo zda chcete vybrat správný počet vzorků manuálně.



V obou případech je síla upravena odpovídajícím způsobem samotným strojem.

#### Automatická volba (konfigurace)

1. Zvolte automatickou detekci počtu vzorků v **Machine settings** (Nastavení stroje).

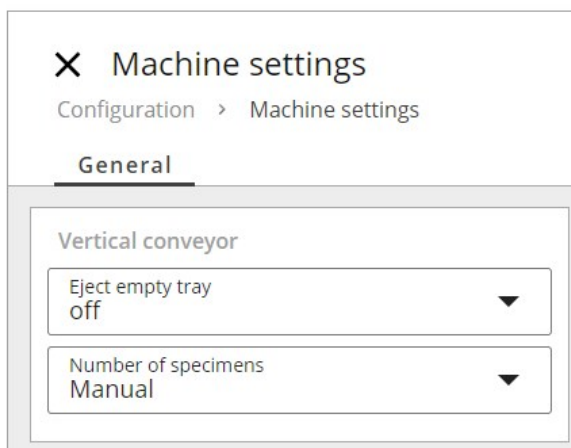


2. Klepnutím na „x“ zavřete okno.

O provozu viz část [Detekce počtu vzorků](#) ► 54.

#### Manuální možnost (konfigurace)

1. Vyberte ruční detekci v **Machine settings** (Nastavení stroje).



2. Klepnutím na „X“ zavřete okno.

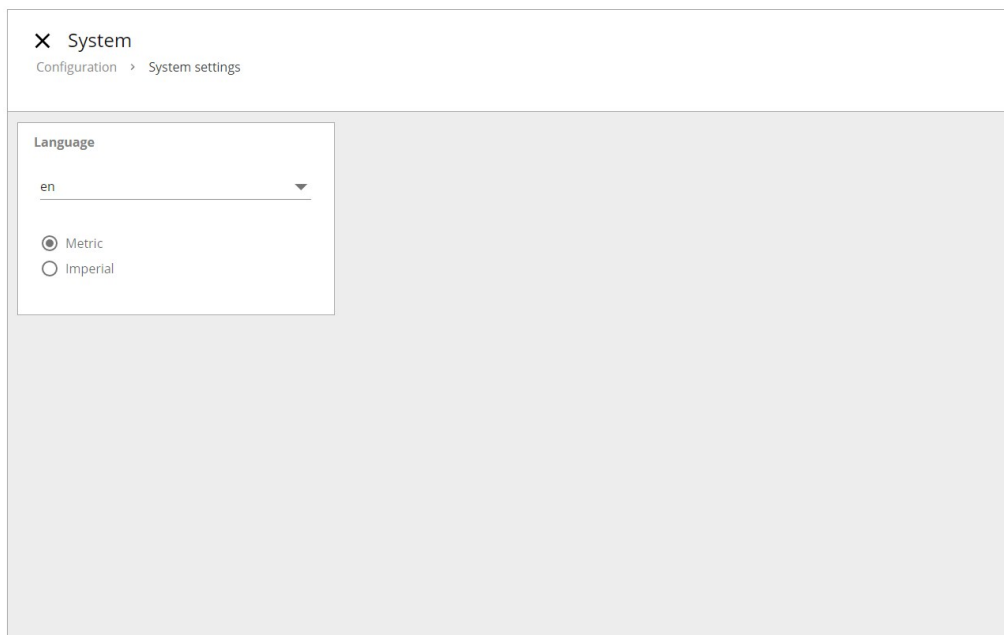
O provozu viz část [Detekce počtu vzorků](#) ► 54.

## 8.8 Nastavení systému

V tomto menu můžete změnit výchozí jazyk z angličtiny na jiný jazyk nebo výchozí nastavení z metrického na imperiální systém.

### Postup

1. Klepněte na tlačítko **Hlavní menu** a vyberte možnost **Configuration** (Konfigurace) a **System settings** (Nastavení systému).
2. Klepnutím na šipku rozevíracího seznamu vyberte jazyk, který chcete použít.
3. Klepnutím na kroužek před preferovanou volbou vyberte, zda chcete při práci se strojem používat metrické nebo imperiální jednotky.



## 9 Údržba a servis - Xmatic

K dosažení maximální provozní dostupnosti a provozní životnosti stroje je nutná řádná údržba. Údržba je důležitá pro zajištění nepřetržité bezpečnosti provozu vašeho stroje.

Postupy údržby popsane v této části musí provádět kvalifikovaný nebo vyškolený personál.

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

Informace o konkrétních součástech souvisejících s bezpečností naleznete v části „Bezpečnostní součásti řídicího systému (SRP/CS)“, v části „Technické údaje“ tohoto návodu.

### Technické otázky a náhradní díly

V případě technických dotazů nebo při objednávání náhradních dílů uveďte sériové číslo a napětí/frekvenci. Sériové číslo a napětí jsou uvedeny na typovém štítku stroje.

### 9.1 Celkové čištění

Pro zajištění delší životnosti vašeho stroje důrazně doporučujeme jeho pravidelné čištění.



#### Poznámka

Nepoužívejte suchý hadřík, protože povrchy nejsou odolné proti poškrábání.

**Poznámka**

Nepoužívejte aceton, benzol ani podobná rozpouštědla.  
Při čištění stroje nepoužívejte žádné abrazivní prostředky.

**Nebude-li stroj delší dobu používán**

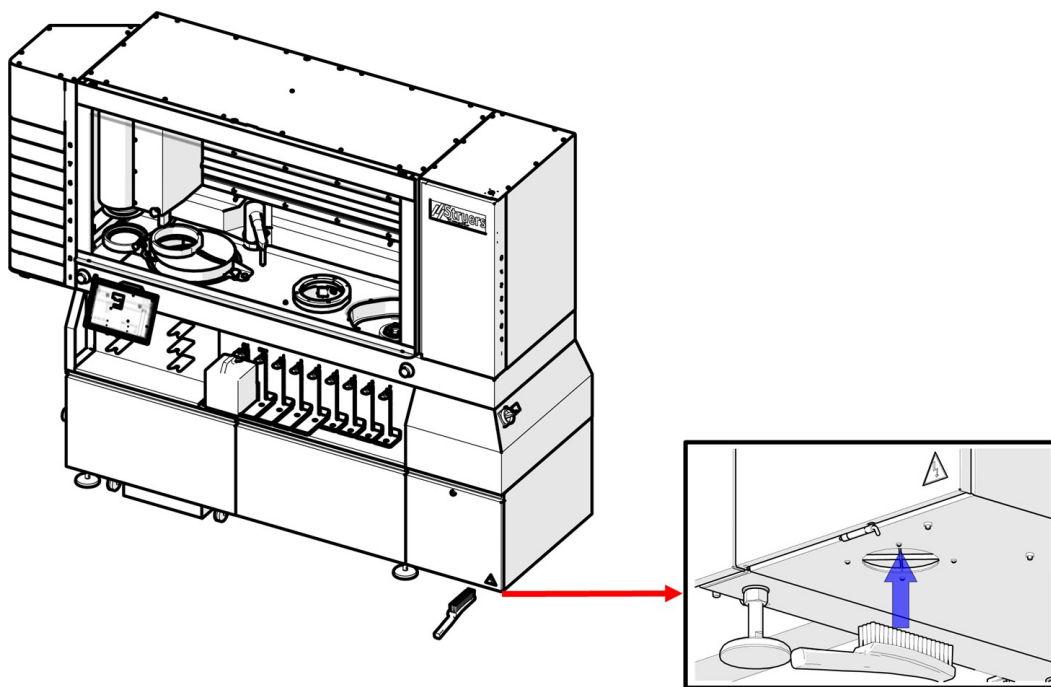
- Důkladně vyčistěte stroj a veškeré příslušenství.

## 9.2 V případě potřeby

Frekvence, s jakou by měly být prováděny některé postupy údržby a čištění, závisí na tom, jak často a jak stroj používáte.

### 9.2.1 Vzduchový filtr

Vzduchový filtr čistěte pečlivě měkkým kartáčkem.



### 9.2.2 Čištění dotykové obrazovky

**Poznámka**

Nepoužívejte suchý hadřík, protože povrchy nejsou odolné proti poškrábání.  
Nepoužívejte aceton, benzol ani podobná rozpouštědla.

- Očistěte dotykovou obrazovku čisticím prostředkem na LCD.

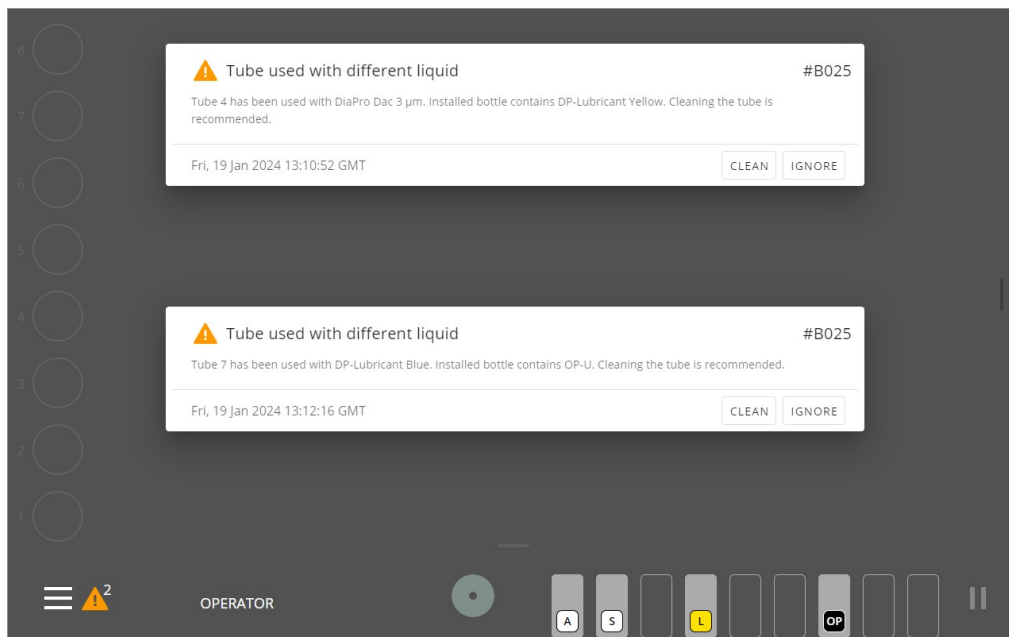


### 9.2.3 Police na lahve a lahve

Při výměně lahve se ujistěte, že lahev a stojan na lahve jsou čisté. Některý spotřební materiál může poškodit lak na stroji, pokud není pravidelně čištěn.

### 9.2.4 Čištění hadiček

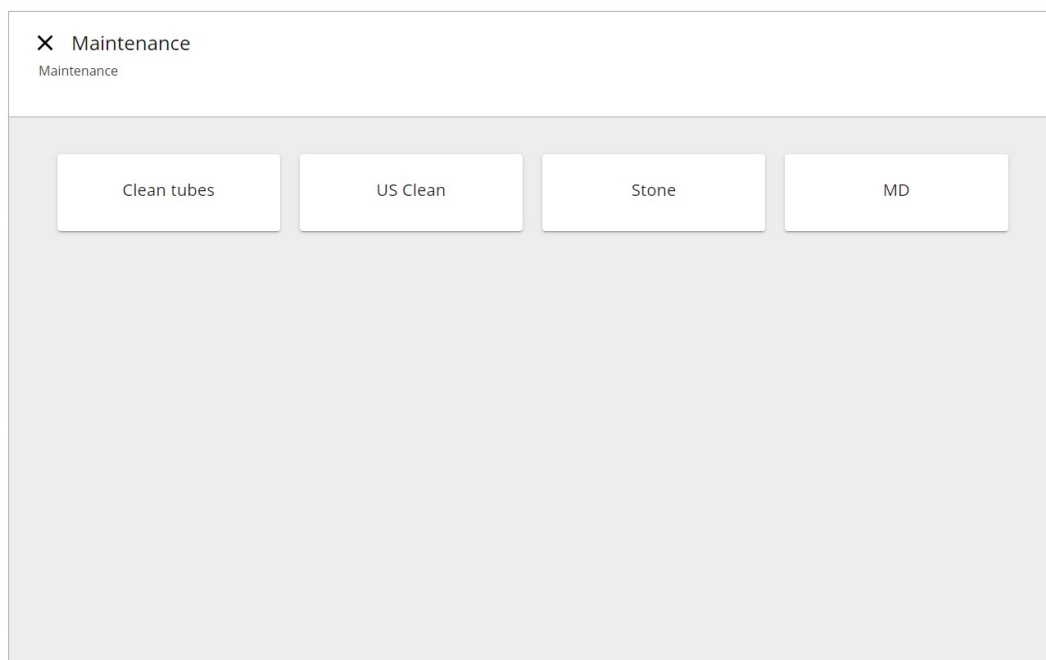
Pokud změníte typ kapaliny, stroj vám sdělí, abyste hadičku vyčistili.



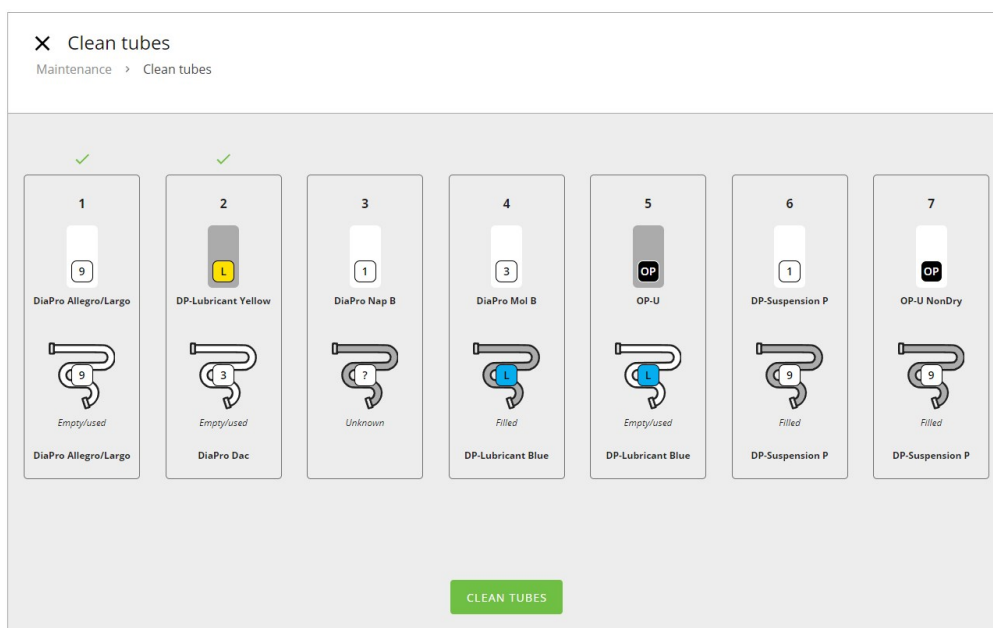
Čištění můžete zahájit také sami, pokud to bude nutné, nebo pokud se zařízení nebude po určitou dobu používat. Můžete si vybrat funkce pro čištění jedné nebo všech hadiček od lahví po dávkovací trysky, a to buď z hlavní nabídky, nebo během procesu.

#### Čištění hadiček – z hlavního menu

1. Přihlaste se do stroje jako **Operator** (Operátor), nebo **Administrator** (Administrátor).
2. Klepněte na **hlavní menu** a vyberte možnost **Maintenance** (Údržba) a **Clean tubes** (Vyčistěte hadičky).

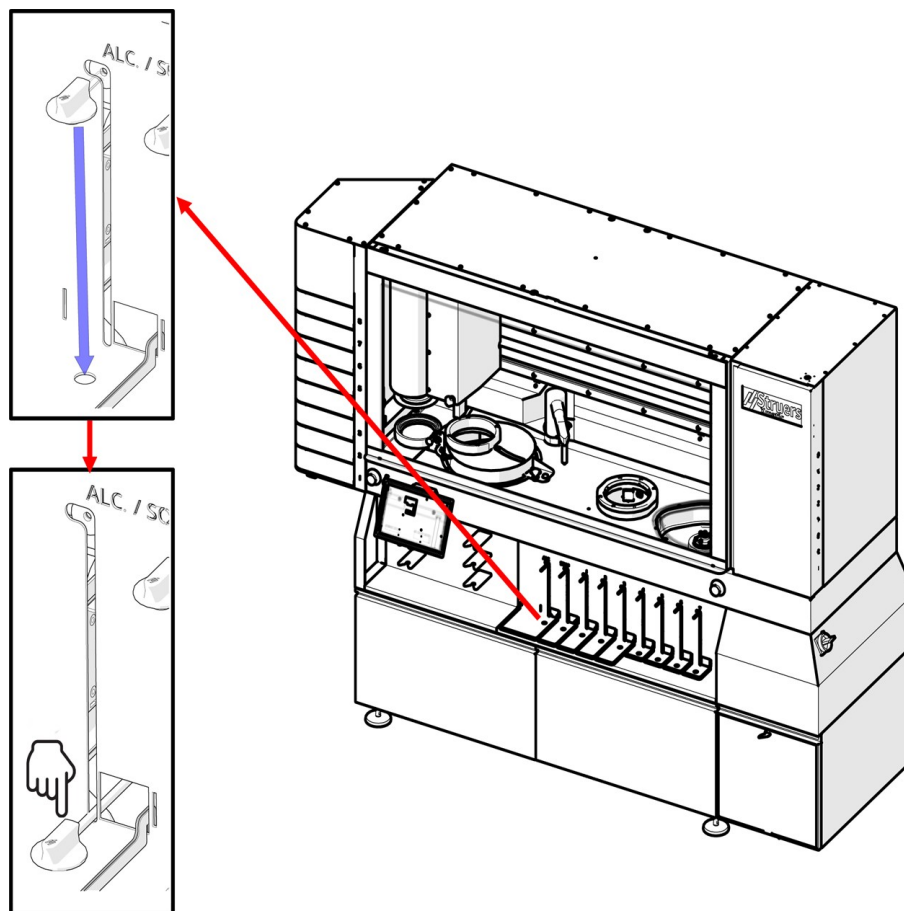


3. Vyberte hadičky, které chcete vyčistit. Zelená značka zaškrtnutí nad rámečky označuje hadičky, které mají být vyčištěny.



4. Klepněte na možnost **Clean tubes** (Vyčistěte hadičky) a postupujte podle pokynů na obrazovce:

5. Počkejte, než se kapalina načerpá zpět do lahve.
6. Vyjměte lahev a umístěte konektor Easy Connector do vstupu na držáku na lahev.

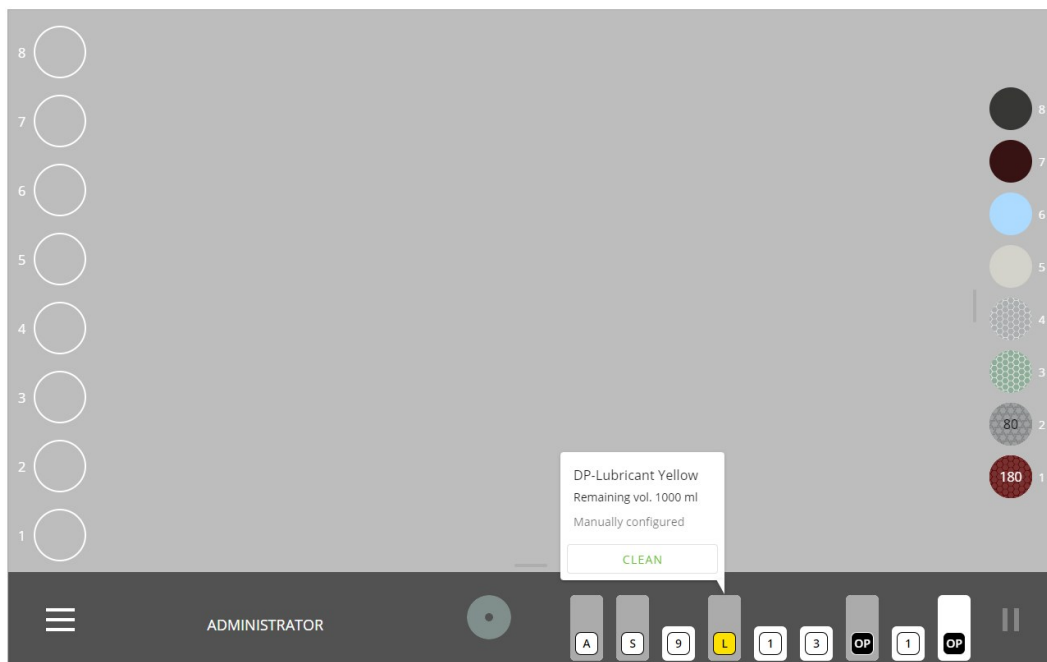


7. Hadičky se propláchnou.
8. Po dokončení procesu čištění umístěte konektor Easy Connector znovu na lahev se spotřebním materiálem. Ujistěte se, že je zatlačen na místo.

V případě potřeby tento postup opakujte pro další hadičky.

### Čištění hadiček – během přípravy

1. Na displeji klepněte na pozici lahve, na které chcete vyčistit hadičku.



2. V místní zprávě vyberte možnost **Clean** (Vyčistit).
3. Podle pokynů na displeji vyjměte aktuální spotřební materiál ze zařízení a umístěte konektor Easy Connector na odtok.
4. Hadička se propláchne.
5. Po dokončení procesu čištění klepněte na **Continue** (Pokračovat).

### 9.2.5 Vyčistěte stanici pro brusný kámen



#### UPOZORNĚNÍ

Zabraňte kontaktu pokožky s přísadou chladicí kapaliny.



#### Poznámka

Nepoužívejte suchý hadřík, protože povrchy nejsou odolné proti poškrábání.



#### Poznámka

Nepoužívejte aceton, benzol ani podobná rozpouštědla.

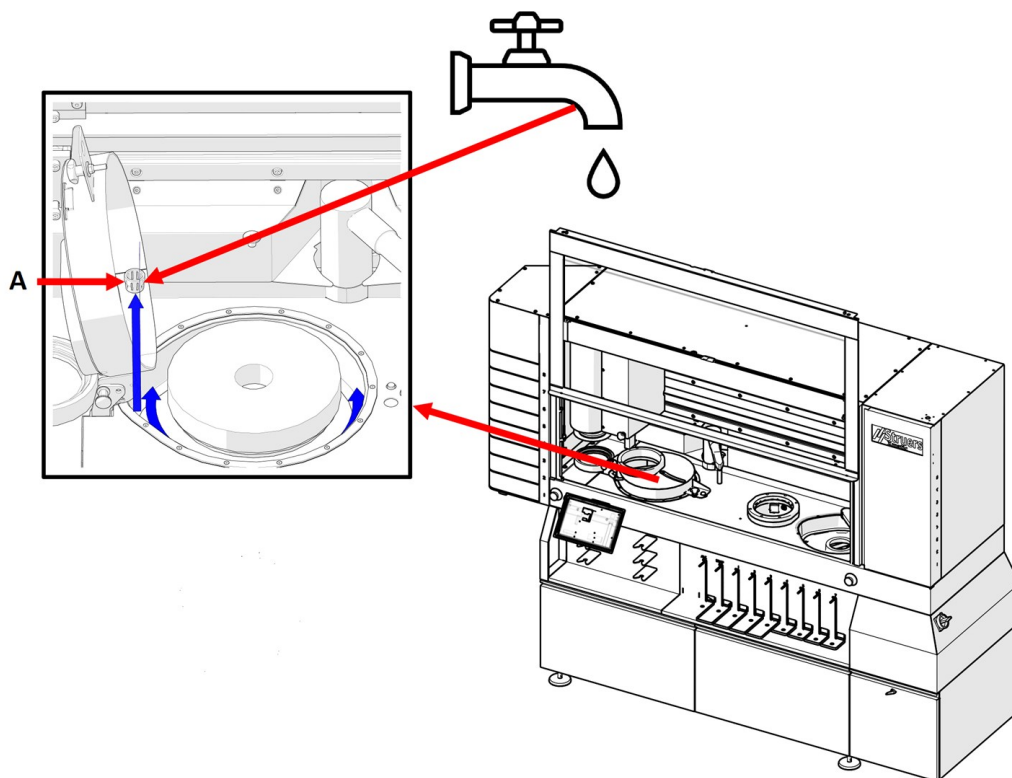


#### Tip

V případě potřeby použijte k odstranění mastnoty a oleje etanol nebo isopropanol.

Další informace o tom, jak otevřít kryt brusného kamene a jak kámen před čištěním demontovat, naleznete zde: [Namontujte brusný kámen nebo diamantový brusný kotouč ►41](#).

Provedte orovnění brusného kamene / diamantového brusného kotouče.



A Přepadová trubka

#### Postup

1. Očistěte misku kartáčem.
2. Vyjměte přepadovou trubku a opláchněte ji pod tekoucí vodou.
3. Znovu vložte přepadovou trubku.

V případě potřeby můžete kámen před čištěním odstranit. Viz také: [Namontujte brusný kámen nebo diamantový brusný kotouč ► 41](#).

#### Výměna vložky misky

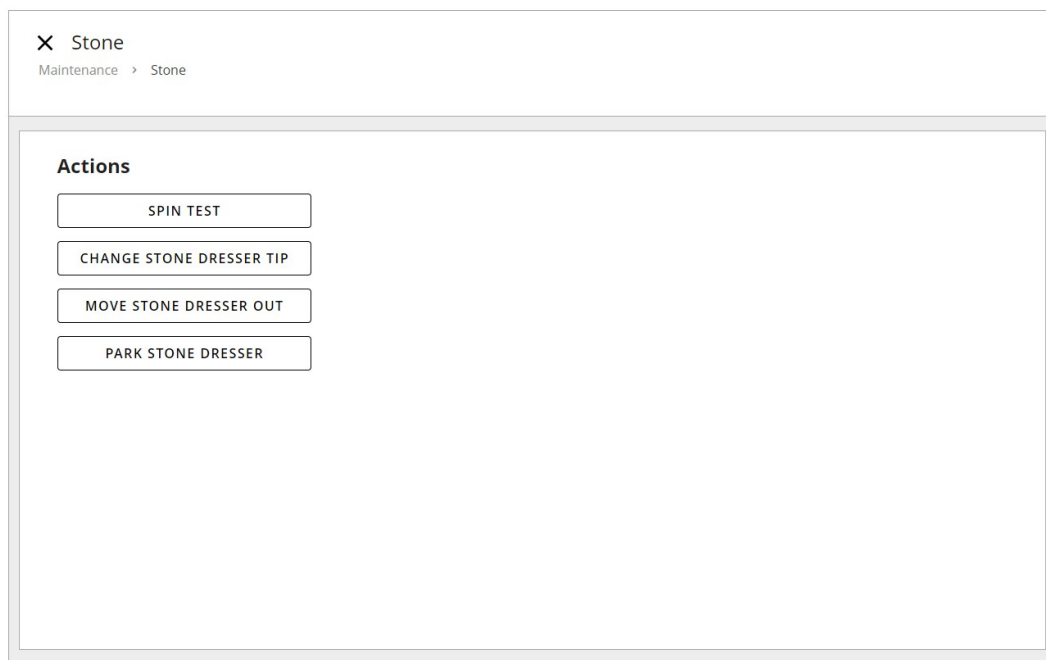


##### Poznámka

Vložku misky nemůžete vyměnit sami – musí to provést servisní technik.

#### 9.2.6 Čištění kamene

1. V **Maintenance** (Údržba) vyberte **Stone** (Kámen).
2. Vyberte požadovanou akci a postupujte podle pokynů na displeji.

**Akce/opatření: Spin test (Test otáčení)**

Umožňuje vám otestovat kámen. Během testu odstředováním se kámen bude otáčet plnou rychlostí po dobu 60 sekund.

**Akce/opatření: Change stone dresser tip (Vyměňte hrot orovnávače kamenů)**

Umožňuje přesunout orovnávač brusných kamenů z drážky ve stanici broušení do polohy, která umožňuje výměnu hrotu.

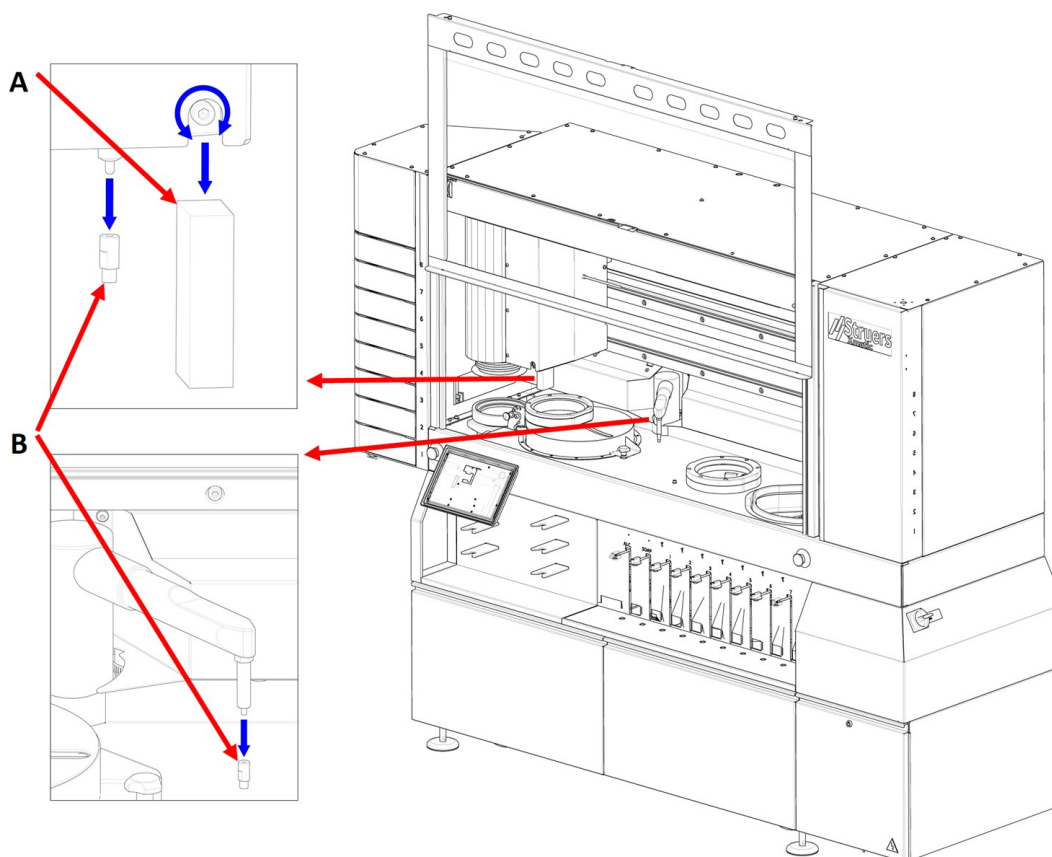
**Akce/opatření: Move stone dresser out (Vysuňte orovnávač kamenů)**

Vysune orovnávač brusných kamenů, což vám umožní otevřít kryt brusného kamene a vyčistit prostor kolem kamene.

**Akce/opatření: Park stone dresser Zaparkujte orovnávač kamenů**

Umožňuje přesunout orovnávač brusných kamenů zpět do drážky ve stanici broušení.

### 9.2.7 Vyměňte a vyčistěte tyčinku z oxidu hlinitého a hrot orovnávače



#### Tyčinka z oxidu hlinitého (A)

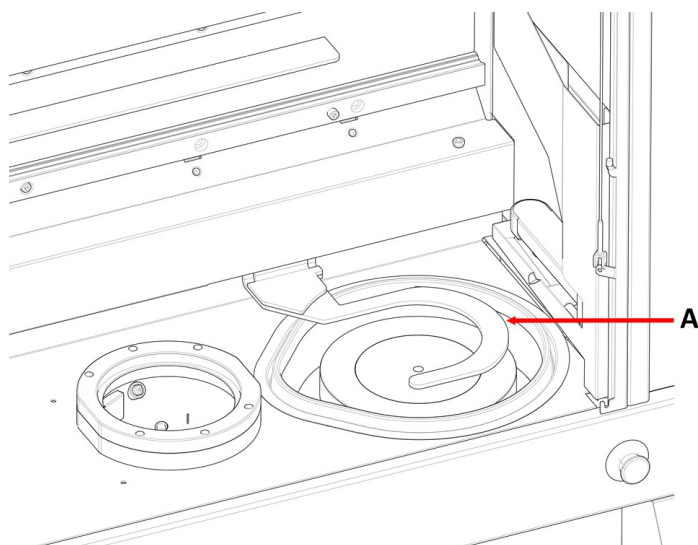
1. Uvolněte upevňovací šroub pomocí 6mm imbusového klíče otáčením proti směru hodinových ručiček.
2. Demontujte tyčinku z oxidu hlinitého.
3. Pečlivě otřete všechny povrchy a ujistěte se, že na nich nezůstaly žádné zbytky nebo nečistoty.
4. Namontujte do držáku novou tyčinku z oxidu hlinitého.
5. Utáhněte upevňovací šroub.

#### Hrot orovnávače (B)

Použijte 9mm klíč.

1. Odšroubujte starý hrot orovnávače.
2. Pečlivě otřete všechny povrchy a ujistěte se, že na nich nezůstaly žádné zbytky nebo nečistoty.
3. Namontujte nový hrot orovnávače do orovnávače.

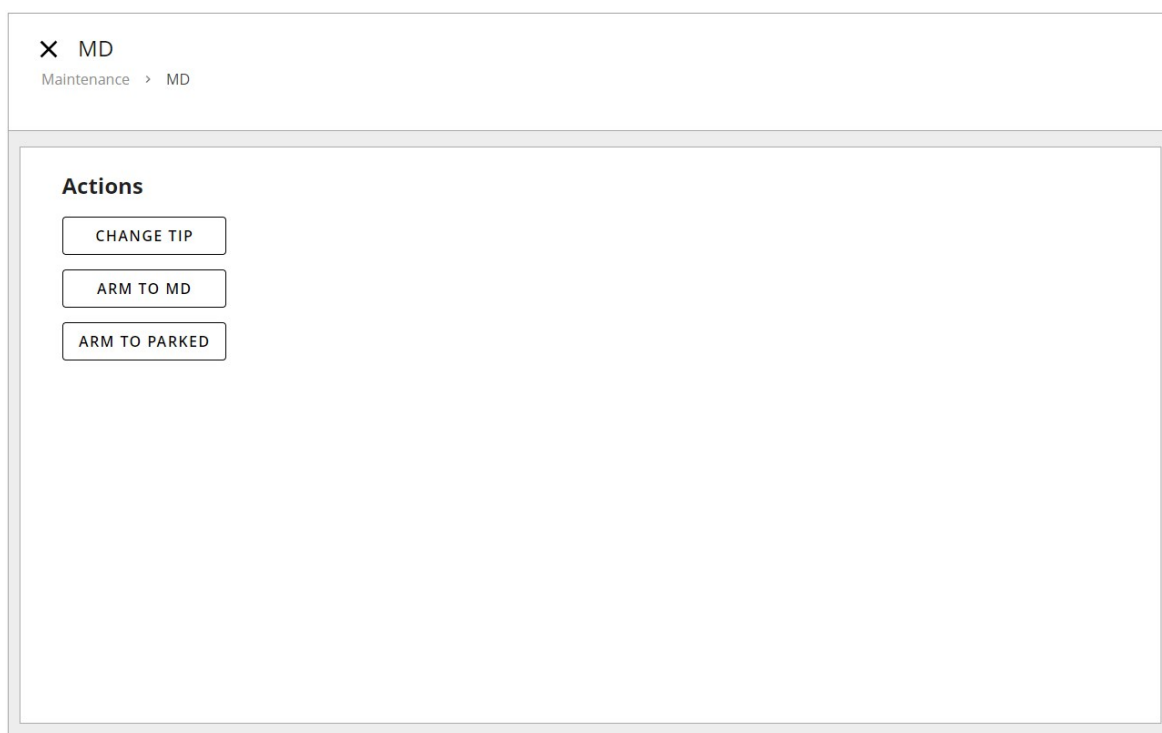
### 9.2.8 Vyčistěte rameno MD



**A** Rameno MD

#### Postup

1. V **Maintenance** (Údržba) vyberte **MD** (MD).
2. Vyberte požadovanou akci a postupujte podle pokynů na displeji.



#### Akce/opatření: Change tip (Výměna hrotu)

Tuto funkci použijte při výměně hrotu orovnávače MD.



**Akce/opatření: Arm to MD (Rameno na MD)**

Rameno MD se pohybuje z výtahu MD do stanice MD. Nyní můžete rameno MD otřít a vyčistit.

**Akce/opatření: Arm to parked (Rameno k zaparkování)**

Rameno MD se vrací do parkovací pozice ve výtahu MD.

**Orovnávač diamantových hrotů**

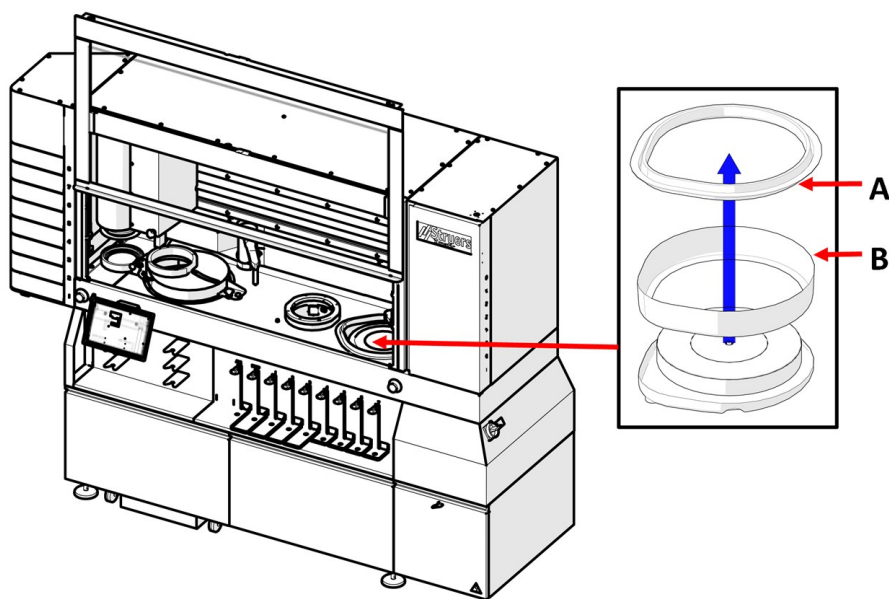
Orovnávač diamantových hrotů musí být pravidelně kontrolován servisním technikem Struers.

**Postup**

1. Demontujte orovnávač diamantových hrotů. (B)
2. Pečlivě otřete všechny povrchy a ujistěte se, že na nich nezůstaly žádné zbytky nebo nečistoty.
3. Založte diamantový hrot do orovnávače.

**9.2.9 Vložka misky**

**Vyčistěte horní část vložky misky**



**A** Kryt proti stříkající vodě

**B** Horní část vložky misky

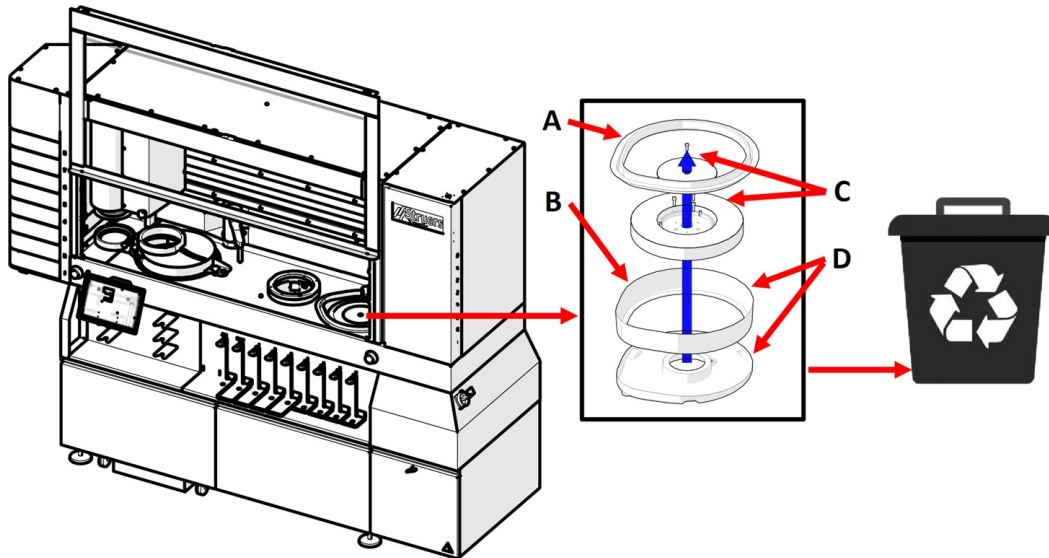
**Postup**

1. Odstraňte ochranu proti stříkající vodě (A) z brousící a lešticí stanice MD.
2. Vyjměte horní část vložky misky (B) a umyjte ji.
3. Namontujte horní část vložky misky zpět.

- Namontujte kryt proti stříkající vodě.

### Vyměňte vložku misky

Pokud je vložka misky poškozená, vyměňte ji za novou.



### Postup

- Odstraňte ochranu proti stříkající vodě (A).
- Vyjměte horní část vložky misky (B).
- Odstraňte MD-Disc (C) (viz [Údržba MD-Disc ► 110](#)).
- Odstraňte použitou vložku misky (D) a namontujte novou.
- Znovu namontujte MD-Disc, horní část vložky misky a ochranu proti stříkající vodě.
- Použitou vložku misky zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

## 9.2.10 Údržba MD-Disc

### Odstraňte MD-Disc

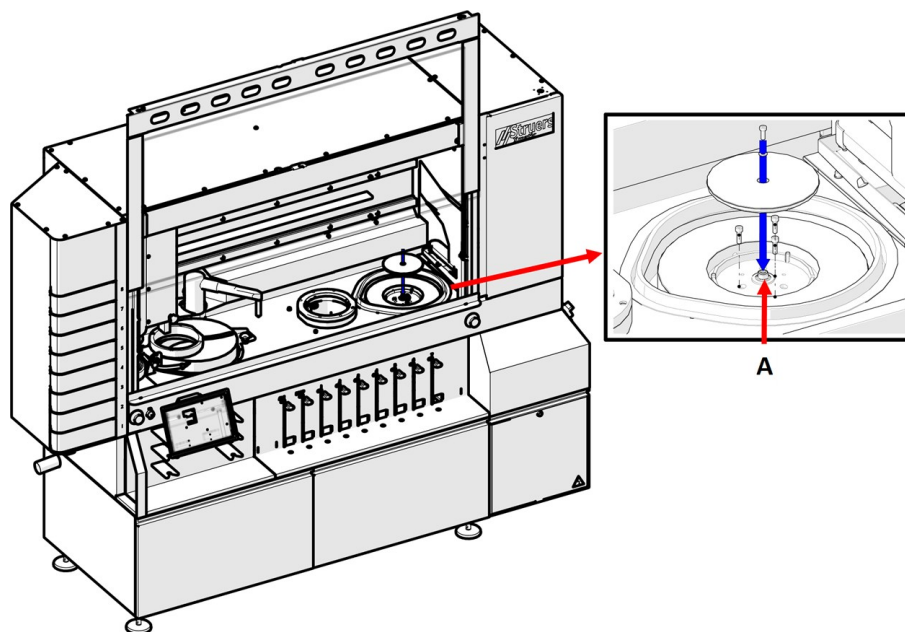
- Sejměte ochrannou krytku.
- Vyšroubujte šroub a podložku z horní části MD-Disc a odstraňte ji.
- Vyšroubujte tři šrouby ze spodní části MD-Disc a zvedněte ji z misky.

### Vyměňte MD-Disc



#### Poznámka

Doporučujeme, aby MD-Disc namontoval servisní technik.



### Postup

1. Vyšroubujte tři šrouby na zadní straně MD-Disc
2. Vyšroubujte šroub a sejměte podložku z hřídele (A).
3. Umístěte spodní část MD-Disc do misky a upevněte jej pomocí tří šroubů, které jste odstranili ze zadní strany MD-Disc
4. Umístěte horní část MD-Disc na horní část spodní části a upevněte ji pomocí šroubu a podložky, které jste odstranili z hřídele
5. Namontujte ochrannou krytku.



#### Tip

Další informace o této jednotce naleznete v konkrétním návodu k použití nebo uživatelské příručce.

### Vyčistěte MD-Disc



#### Poznámka

Nepoužívejte suchý hadřík, protože povrchy nejsou odolné proti poškrábání.

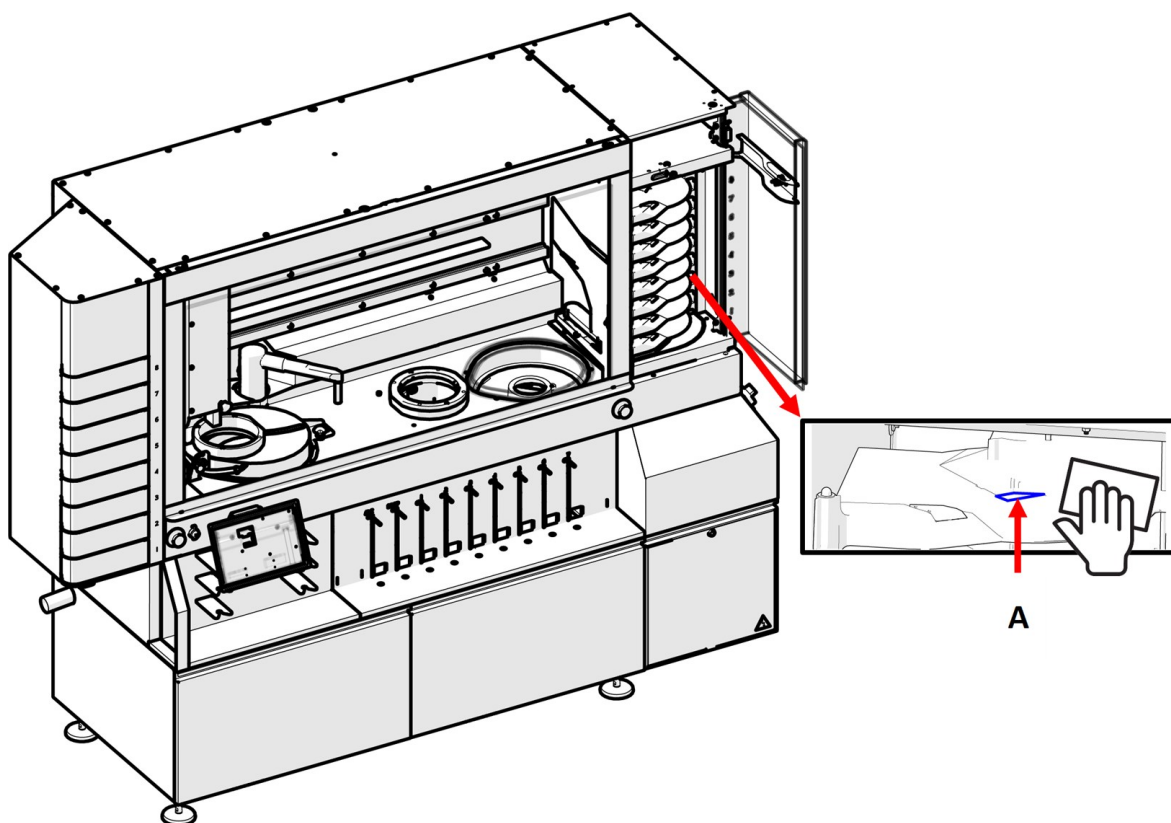


#### Poznámka

Nepoužívejte aceton, benzol ani podobná rozpouštědla.

- Otřete MD-Disc vlhkým hadříkem.

### 9.2.11 Vyčistěte zrcátka výtahu MD



- Zrcátka (A) uvnitř 8 zásuvek ve výtahu s povrchem MD očistěte vlhkým hadříkem.


**Poznámka**

Při čištění zrcátek nepoužívejte suchý hadřík, protože povrch není odolný proti poškrábání.

### 9.2.12 Povrch MD

Kontrolujte povrchy pro broušení a leštění MD každý den, abyste se ujistili, že jsou čisté a nepoškozené.

**Postup**

1. Otevřete dveře výtahu MD a zkontrolujte všechny povrchy MD.
2. Vyměňte poškozené povrchy MD.
3. Vyčistěte povrchy MD.
4. Zavřete dveře výtahu MD. Výtah se přemístí do zaparkované polohy.


**Tip**

Viz také uživatelskou příručku pro povrch MD, který používáte.

**Automatické čištění**

V hlavním menu si také můžete zvolit, aby se povrchy MD po přípravě automaticky vyčistily.

×

Preparation

Configuration > Preparation

Stone

MD

Dressing

Dress MD Alto after process

Yes

Dress diamond disc after process

Yes

Cleaning

Clean surface after process

Yes

Clean disc after process

Yes

### 9.3 Týdně



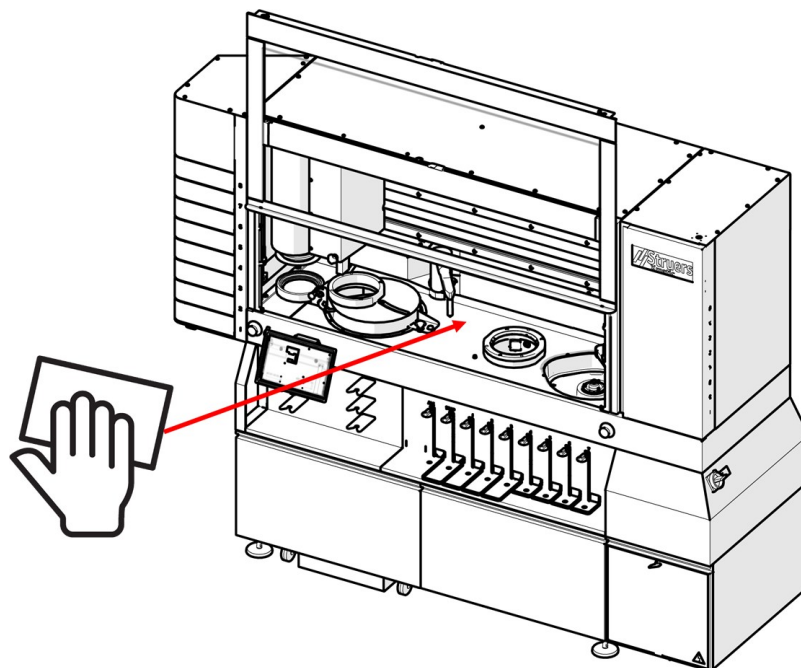
### Poznámka

Nepoužívejte suchý hadřík, protože povrchy nejsou odolné proti poškrábání.

Nepoužívejte aceton, benzol ani podobná rozpouštědla.

V případě potřeby použijte k odstranění mastnoty a oleje etanol nebo isopropanol.

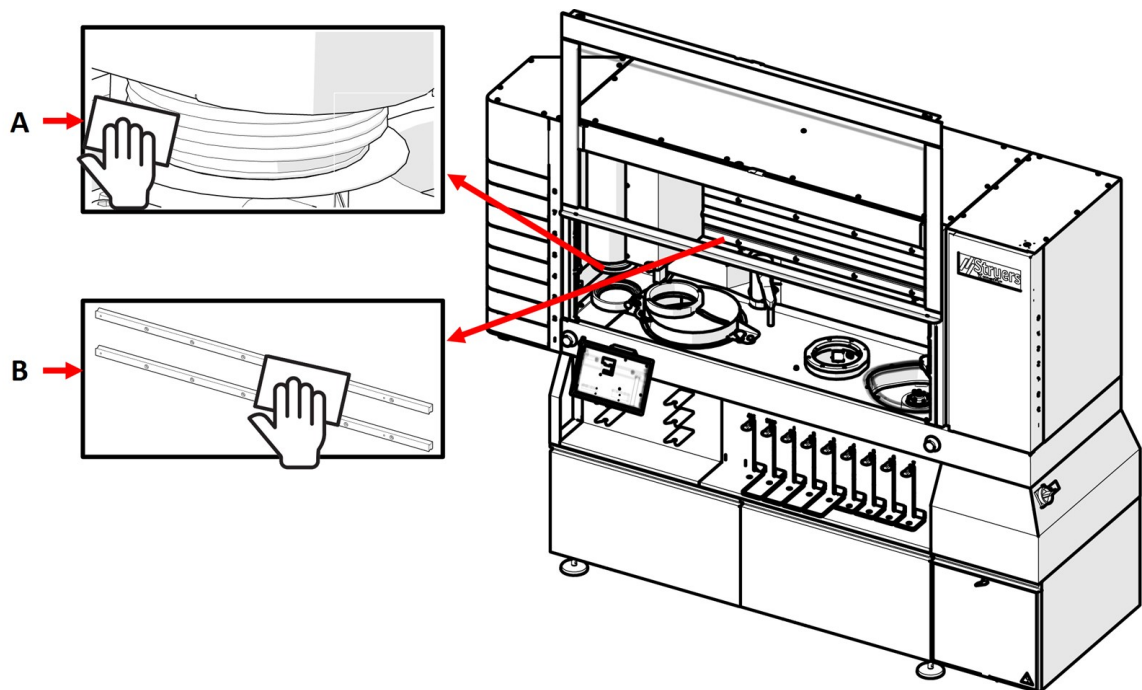
### 9.3.1 Pracovní zóna



- Všechny lakované povrchy uvnitř stroje očistěte měkkým, vlhkým hadříkem a běžnými domácími čistícími prostředky.

### 9.3.2 Hlava unašeče vzorků a kolejnice

Hlavu unašeče vzorků a kolejnice pravidelně čistěte vlhkým hadříkem. Viz také: [Přehled stroje ► 17.](#)



#### Postup

1. Vyčistěte horní a spodní část hlavy unašeče vzorků (A) důkladně vlhkým hadříkem.
2. Vyčistěte veškeré nahromaděné nečistoty na kolejnicích (B) v pracovní zóně pomocí suchého hadříku.



#### Poznámka

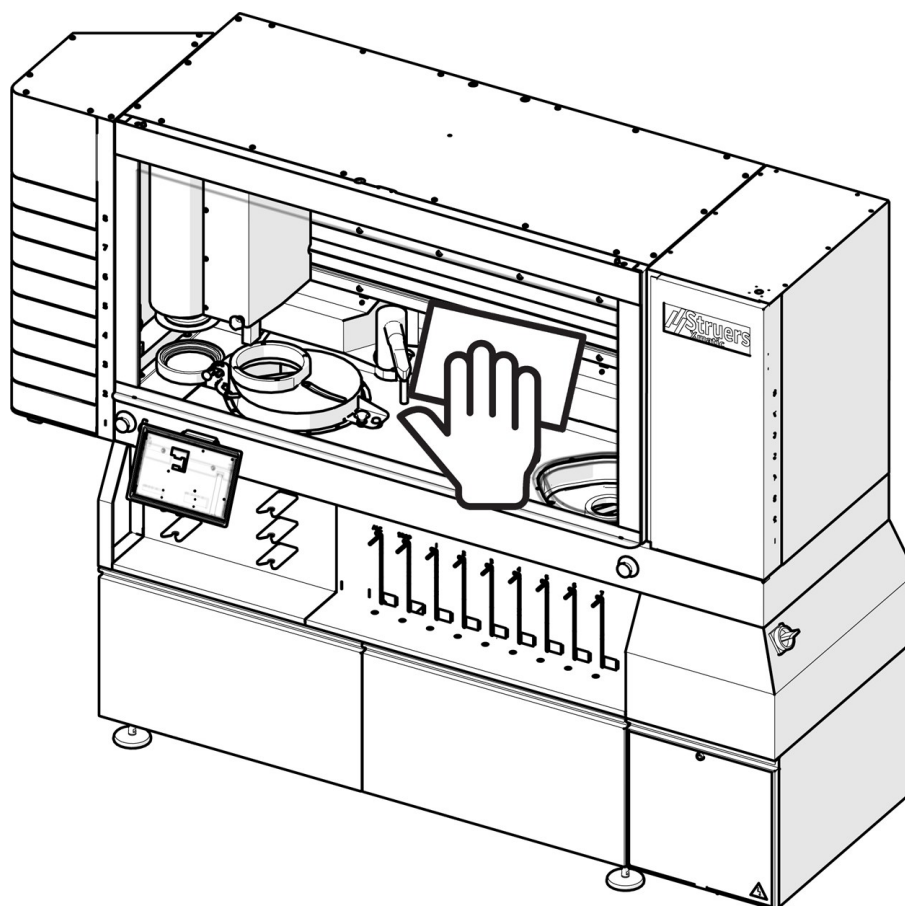
Je důležité, abyste udržovali horní a spodní povrch hlavy unašeče vzorků v čistotě, jinak riskujete kontaminaci vzorků.



#### Poznámka

Při čištění kolejnic uvnitř pracovní zóny můžete použít suchý hadřík, protože jsou potaženy olejovým filmem.

### 9.3.3 Hlavní bezpečnostní kryt



#### Postup

1. Hlavní bezpečnostní kryt pravidelně čistěte vlhkým hadříkem nebo běžným domácím roztokem na čištění oken.
2. Nechte roztok na čištění oken několik sekund působit, než jej setřete hadříkem.



#### Poznámka

Dávejte pozor, abyste při čištění povrchu hlavního bezpečnostního krytu nevyvíjeli tlak, protože hrozí jeho poškrábání.

### 9.3.4 Ultrazvuková čisticí stanice – (volitelně)

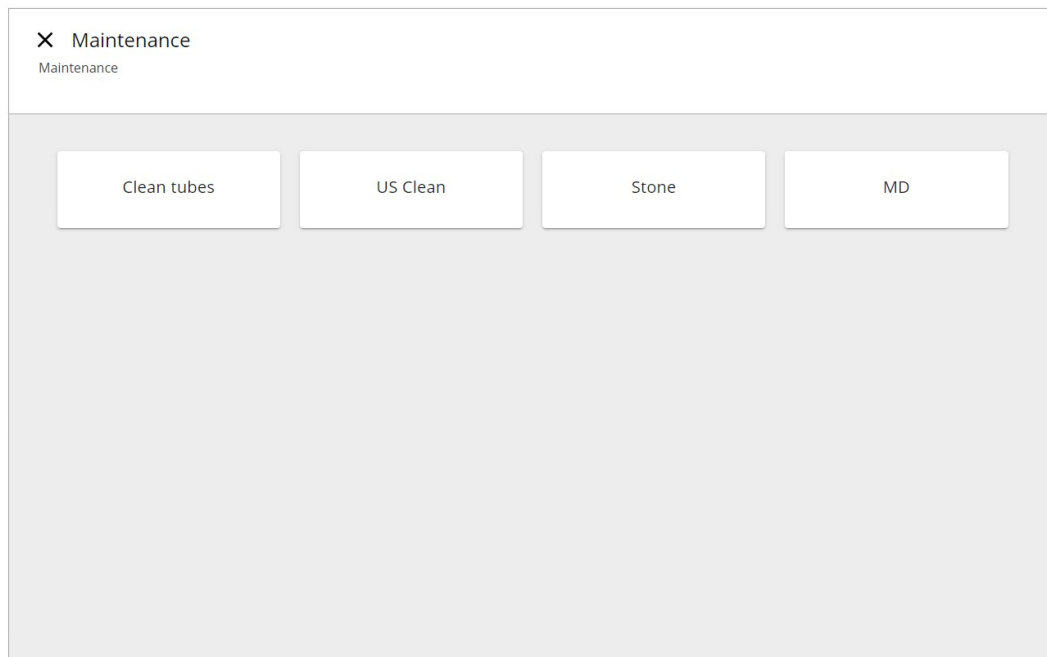


#### Poznámka

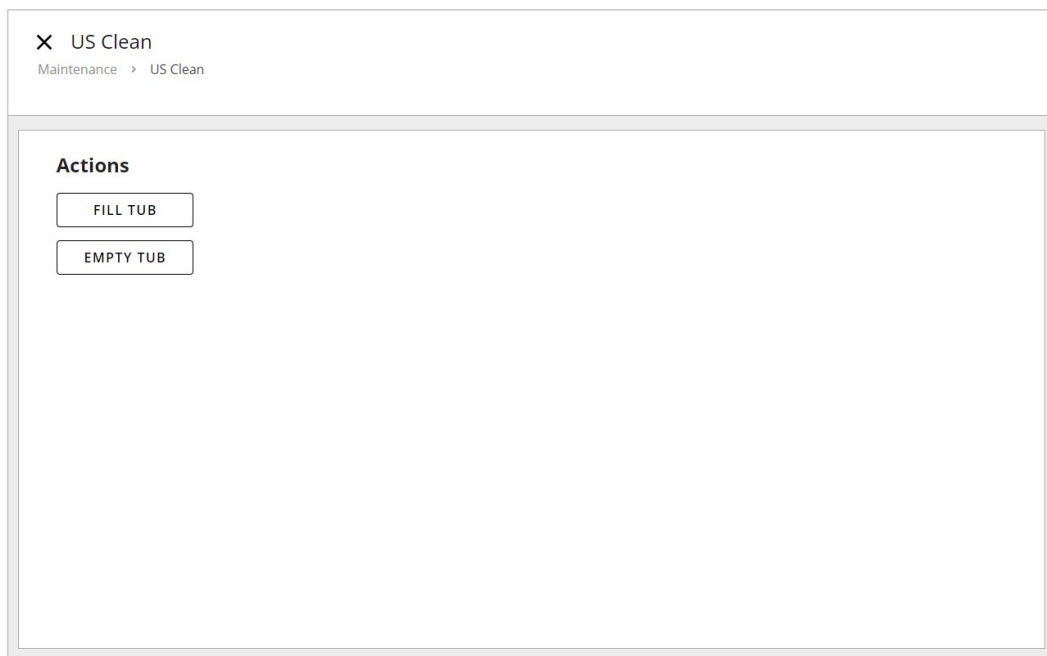
Nepoužívejte suchý hadřík, protože povrchy nejsou odolné proti poškrábání. Nepoužívejte aceton, benzol ani podobná rozpouštědla. V případě potřeby použijte k odstranění mastnoty a oleje etanol nebo isopropanol.

#### Postup

1. V **Maintenance** (Údržba) vyberte **US Clean** (Vyčistit US) pro ultrazvukové čištění.



2. Vyprázdněte ultrazvukovou vanu na **Empty tub** (Prázdná vana).
3. K čištění vnitřní stěny ultrazvukové vany použijte kartáč a mýdlo.
4. Napusťte vanu **Fill tub** (Plnicí vana) a znovu ji vyprázdněte na **Empty tub** (Prázdná vana) a opláchněte.





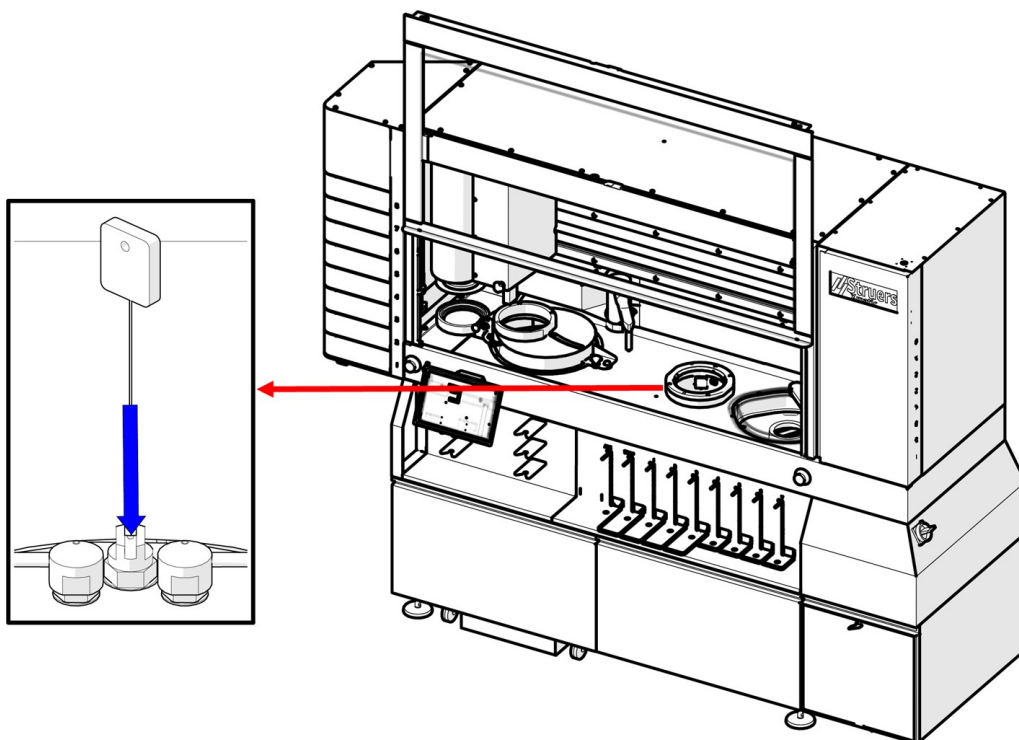
### 9.3.5 Vysokotlaká čisticí stanice


**Poznámka**

Nepoužívejte suchý hadřík, protože povrchy nejsou odolné proti poškrábání.  
Nepoužívejte aceton, benzol ani podobná rozpouštědla.  
V případě potřeby použijte k odstranění mastnoty a oleje etanol nebo isopropanol.

- K čištění pryžových těsnění použijte vlhký hadřík.

#### Čištění trysek



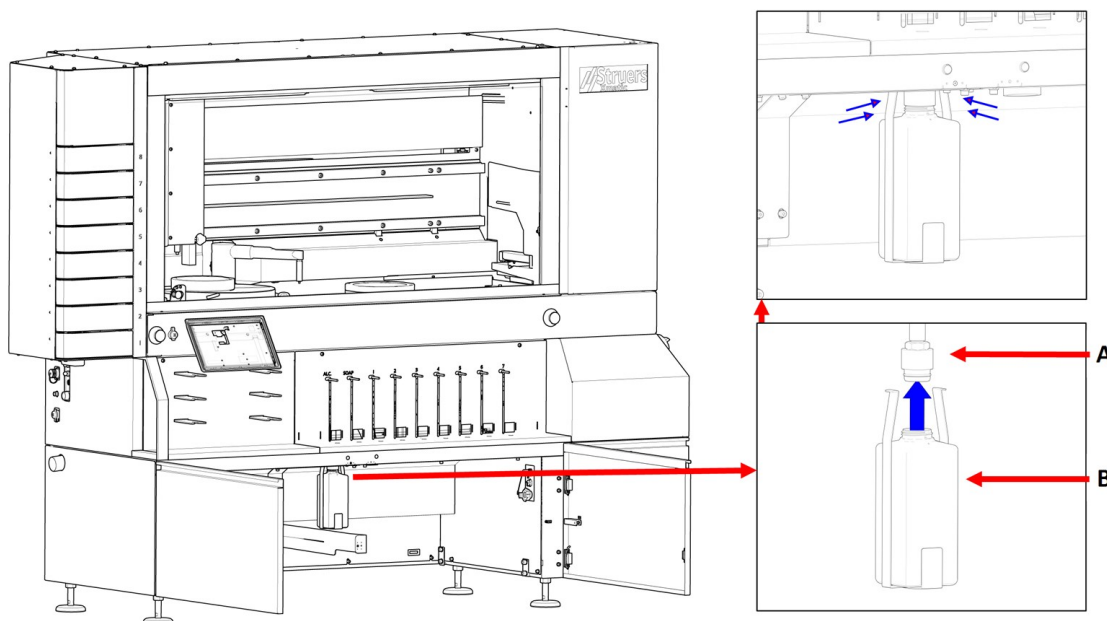
- K čištění trysek ve vysokotlaké čisticí stanici použijte čistič trysek.

### 9.3.6 Vyprázdněte lahev pro oddělování alkoholu (volitelné)


**VÝSTRAHA**

Při vyprazdňování láhve s alkoholem vždy používejte ochranné rukavice a ochranné brýle.

Pokud k čisticí stanici připojíte lahev pro oddělování alkoholu, musíte lahev sledovat a vyprazdňovat každý týden nebo v případě potřeby.



**A** Konektor pro lahev pro oddělování alkoholu

**B** Lahev pro oddělování alkoholu

#### Postup

1. Vytáhněte recirkulační jednotku, abyste dosáhli na lahev s alkoholem.
2. Vyjměte lahev z konektoru pro lahev s alkoholem.
3. Vyprázdněte obsah lahve.
4. Znovu namontujte lahev.



#### Tip

Další informace o této jednotce naleznete v konkrétním návodu k použití nebo uživatelské příručce.

## 9.4 Měsíčně



#### Poznámka

Nepoužívejte suchý hadřík, protože povrchy nejsou odolné proti poškrábání.



#### Poznámka

Nepoužívejte aceton, benzol ani podobná rozpouštědla.



#### Tip

V případě potřeby použijte k odstranění mastnoty a oleje etanol nebo isopropanol.

### 9.4.1 Recirkulační jednotka


**UPOZORNĚNÍ**

Zabraňte kontaktu pokožky s přísadou chladicí kapaliny.


**UPOZORNĚNÍ**

Recirkulační nádrž je velmi těžká, když je plná.

#### Vyčistěte a doplňte recirkulační nádrž

**Postup**

1. Odpojte vodní hadici od stroje.
2. Vytáhněte recirkulační jednotku
3. Použijte externí čerpadlo nebo nádrž vyprázdněte ručně.
4. Odstraňte plastovou vložku a vyčistěte veškerou vodu a nečistoty z nádrže.
5. Důkladně vyčistěte recirkulační nádrž a připojené trubky.
6. Pokud byla chladicí kapalina infikována bakteriemi nebo řasami, vyčistěte nádrž a hadice vhodným antibakteriálním dezinfekčním prostředkem.
7. Doplňte vodu. Abyste zabránili korozi, použijte přísadu do chladicí kapaliny Struers. Další informace naleznete na nádobě s aditivem.


**Poznámka**

Pokud je chladicí kapalina znečištěna řasami nebo bakteriemi, okamžitě ji vyměňte.


**Poznámka**

Recirkulační voda obsahuje aditiva a zbytky mletí a nesmíte ji vylévat do odpadu odpadní vody. Recirkulační voda musí být likvidována v souladu s místními bezpečnostními předpisy.

## 9.5 Každoročně


**VÝSTRAHA**

Nepoužívejte stroj s vadnými bezpečnostními zařízeními. Kontaktujte servis Struers.


**VÝSTRAHA**

Součásti kritické z hlediska bezpečnosti musí být vyměněny po maximální době životnosti 20 let. Kontaktujte servis Struers.


**UPOZORNĚNÍ**

Bezpečnostní zařízení je nutné testovat nejméně jednou ročně.

**UPOZORNĚNÍ**

Testy musí vždy provádět kvalifikovaný technik (pro elektromechaniku, elektroniku, mechaniku, pneumatiku atd.).

**UPOZORNĚNÍ**

Pokud je Xmatic poškozený, nepoužívejte jej.

**Poznámka**

Výměnu součástí kritických pro bezpečnost smí provádět pouze technik Struers nebo kvalifikovaný technik (elektromechanika, elektronika, mechanika, pneumatika atd.).

Součásti kritické pro bezpečnost se smí vyměňovat pouze za součásti s minimálně stejnou úrovní bezpečnosti.

Kontaktujte servis Struers.

**9.5.1 Hlavní bezpečnostní kryt****Zkontrolujte hlavní bezpečnostní kryt****Tip**

Pokud se stroj používá na více než 7hodinovou směnu denně, provádějte kontrolu častěji.

- Vizualně zkontrolujte hlavní bezpečnostní kryt, zda nevykazuje známky opotřebení nebo poškození, jako jsou praskliny, promáčknutí nebo poškození.

**Vyměňte hlavní bezpečnostní kryt****VÝSTRAHA**

Pokud se na bezpečnostním chrániči objeví viditelné známky poškození nebo opotřebení, je nutné jej okamžitě vyměnit. Kontaktujte servis Struers.

**9.5.2 Testování bezpečnostních zařízení**

Bezpečnostní zařízení je nutné testovat nejméně jednou ročně.

**VÝSTRAHA**

Nepoužívejte stroj s vadnými bezpečnostními zařízeními. Kontaktujte servis Struers.

**UPOZORNĚNÍ**

Testy musí vždy provádět kvalifikovaný technik (pro elektromechaniku, elektroniku, mechaniku, pneumatiku atd.).

**Nouzový vypínač**

1. Spusťte proces leštění. Počkejte, až se vzorek zbrousí/vyleští.
2. Stiskněte jedno z nouzových zastavení. Viz také: [Přehled stroje ► 17](#).

3. Všechny pohyby by se měly zastavit a na displeji by se měla zobrazit místní zpráva.
4. Pokud se stroj nezastaví, vyberte na displeji možnost **Pozastavit**.



5. Kontaktujte servis Struers.

### Vertikální dopravník

1. Ujistěte se, že alespoň jedna ze zásuvek na vertikálním dopravníku je prázdná.
2. Zahájení procesu přípravy
3. Pokuste se úplně otevřít prázdnou zásuvku, zatímco stroj zvedá a přemísťuje držák vzorků.
4. Pokud se zařízení nezastaví, vyberte možnost **Stop** na displeji.
5. Kontaktujte servis Struers.

### Hlavní bezpečnostní kryt

#### Blokování hlavního bezpečnostního krytu

1. Otevřete hlavní bezpečnostní kryt.
2. Spusťte proces přípravy.
3. Pokud stroj zahájí proces přípravy, stiskněte jedno z nouzových zastavení. Viz také: [Přehled stroje ► 17](#).
4. Kontaktujte servis Struers.

#### Otestujte funkci blokování hlavního bezpečnostního krytu

1. Spusťte proces přípravy.
2. Pokuste se otevřít hlavní bezpečnostní kryt.
3. Pokud můžete otevřít hlavní bezpečnostní kryt, stiskněte jedno z nouzových zastavení. Viz také: [Přehled stroje ► 17](#).
4. Kontaktujte servis Struers.

### Výtah MD

1. Otevřete dveře výtahu MD.
2. Zavřete dveře a poslouchajte pohyby, ke kterým dochází uvnitř výtahu MD.
3. Zkuste otevřít dveře výtahu MD.
4. Pokud můžete otevřít dveře výtahu MD, stiskněte jedno z nouzových zastavení. Viz také: [Přehled stroje ► 17](#).
5. Kontaktujte servis Struers.

### Kryt brusného kamene

1. Otevřete hlavní bezpečnostní kryt.

2. Povolte trojcípý knoflík pro kryt brusného kamene, dokud nebudete kryt moci zvednout. Viz také: [Namontujte brusný kámen nebo diamantový brusný kotouč ► 41](#).
3. Znovu zavřete kryt, ale neutahujte trojcípý knoflík.
4. Zavřete hlavní bezpečnostní kryt.
5. Spusťte proces broušení.
6. Pokud zvedací rameno začne zvedat držák vzorků, stiskněte jedno z nouzových zastavení. Viz také: [Přehled stroje ► 17](#).
7. Kontaktujte servis Struers.

### Prostor pro recirkulační jednotku

1. Spusťte proces broušení.
2. Otevřete prostor recirkulační jednotky.
3. Čerpadlo recirkulační jednotky by se mělo okamžitě zastavit. Pokud tomu tak není, stiskněte jedno z nouzových zastavení. Viz také: [Přehled stroje ► 17](#).
4. Kontaktujte servis Struers.

## 9.6 Servis a opravy

Doporučujeme provádět pravidelnou servisní kontrolu jednou ročně nebo po 1 500 hodinách provozu.

Po spuštění stroje se na displeji zobrazí informace o celkové provozní době a servisní informace o stroji.

Po 1 000 hodinách provozu se na displeji zobrazí zpráva upozorňující uživatele na nutnost naplánování servisní kontroly.



#### Poznámka

Servis smí provádět pouze kvalifikovaný technik (elektromechanický, elektronický, mechanický, pneumatický atd.) společnosti. Kontaktujte servis Struers.

### Servisní kontrola

Nabízíme řadu komplexních plánů údržby, které vyhovují požadavkům našich zákazníků. Tento rozsah služeb se nazývá ServiceGuard.

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

## 9.7 Likvidace



Zařízení označené symbolem OEEZ obsahuje elektrické a elektronické součásti a nesmí být likvidováno jako běžný odpad.

Informace o správném způsobu likvidace v souladu s národní legislativou získáte u místních úřadů.

Při likvidaci spotřebního materiálu a recirkulační kapaliny postupujte podle místních předpisů.

### 9.7.1 Environmentální aspekty


**VÝSTRAHA**

V případě požáru upozorněte kolemjdoucí, hasiče a přerušte proud. Použijte práškový hasicí přístroj. Nepoužívejte vodu.


**Poznámka**

Třísky musí být likvidovány v souladu s platnými bezpečnostními předpisy pro manipulaci s třískami/aditivu v recirkulační vodě i s předpisy pro jejich likvidaci.


**Poznámka**

Recirkulační voda obsahuje přísady a třísky a NESMÍ být likvidována v hlavního odpadu.

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

## 10 Náhradní díly

Informace o konkrétních součástech souvisejících s bezpečností naleznete v části „Bezpečnostní součásti řídicího systému (SRP/CS)“, v části „Technické údaje“ tohoto návodu.

### Technické otázky a náhradní díly

V případě technických dotazů nebo při objednávání náhradních dílů uveďte sériové číslo a rok výroby. Tyto údaje jsou uvedeny na výrobním štítku stroje.

Pro další informace nebo kontrolu dostupnosti náhradních dílů kontaktujte servis Struers. Kontaktní informace jsou k dispozici na webu [Struers.com](https://www.struers.com).

# 11 Řešení problémů

| Chyba                                                            | Příčina                                                               | Akce/opatření                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nepřetržitě, nepravidelné opotřebení brusného/leštícího povrchu. | Je opotřebovaná spojka na držáku vzorků nebo na hlavě unašeče vzorků. | Vyměňte spojku.<br>Kontaktujte servis Struers.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Povrch MD není správně načten.                                   | QR kód je poškozený nebo chybí.                                       | Buď vyměňte povrch MD, nebo vypněte automatickou detekci spotřebního materiálu výběrem možnosti <b>Configuration</b> (Konfigurace) > <b>Consumables</b> (Spotřební materiál) > <b>Configure MDs</b> (Konfigurace MD). Poté změňte dotčenou polohu spotřebního materiálu z možnosti <b>Automatic</b> (Automatické) na <b>Manual</b> (Ruční). |
|                                                                  | Povrch MD je nesprávně umístěn.                                       | Pokuste se přemístit povrch MD. Povrch MD by měl být položen rovně proti měniči MD tak, aby QR kód směřoval dolů.                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                  | Zrcátko ve výtahu MD je znečištěné                                    | Pokud je zrcadlo znečištěné, ovlivní to čtení QR kódu. Vyčistěte zrcátko podle pokynů v části věnované údržbě ( <a href="#">Vyčistěte zrcátka výtahu MD ► 112</a> ).                                                                                                                                                                        |



| Chyba                                                                                        | Příčina                                                                        | Akce/opatření                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hladina suspenze nebo maziva není správně odečítána.                                         | QR kód je poškozený nebo chybí.                                                | Vyměňte lahev nebo deaktivujte automatickou detekci spotřebního materiálu výběrem možnosti <b>Configuration</b> (Konfigurace) > <b>Consumables</b> (Spotřební materiál) > <b>Configure bottles</b> (Konfigurace lahví). Poté změňte dotčenou polohu spotřebního materiálu z možnosti <b>Automatic</b> (Automatické) na <b>Manual</b> (Ruční). |
|                                                                                              | Lahev je špatně umístěna.                                                      | Přemístěte lahev. Lahev by měla být umístěna naplocho proti přihrádce dávkovače tak, aby QR kód směřoval ke stroji. Pro snadnější umístění použijte vodítka pro umístění lahve.                                                                                                                                                               |
|                                                                                              | Konektor Easy Connector není správně připojen.                                 | Pokud konektor Easy Connector není správně zasunut na místo na lahvi, hadice může rušit odečet hladiny.                                                                                                                                                                                                                                       |
| Varování před nízkým tlakem vody                                                             | Přívod vody je nedostatečný nebo odpojený/vypnutý.                             | Zkontrolujte, zda je externí přívod vody připojen/povolen.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Varování před nízkým tlakem vzduchu                                                          | Přívod vzduchu je nedostatečný nebo odpojený/vypnutý.                          | Zkontrolujte, zda je připojen/aktivován externí přívod vzduchu.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Držák vzorků není vyvážený.                                                                  | V držáku vzorků chybí RFID.                                                    | Pokud chybí RFID, kontaktujte Struers Service.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                              | RFID je poškozené.                                                             | Pokud je RFID poškozeno, kontaktujte Struers Service.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                              | Zásuvka není správně zavřená.                                                  | Zkuste zásuvku znovu otevřít a zavřít. Pokud jsou dvířka zavřená, lze je otevřít klepnutím na ikonu prázdného držáku vzorků.                                                                                                                                                                                                                  |
| Chyba zmiňuje „ <b>STO</b> “ pro <b>Safe Torque Off</b> (bezpečné vypnutí točivého momentu). | Bezpečnostní systém není připraven ke spuštění; kryt nebo dveře jsou otevřené. | Zkontrolujte, zda nejsou otevřená dvířka, zásuvky atd., a spusťte proces znovu.                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 11.1 Přístup do pracovní zóny v případě výpadku napájení



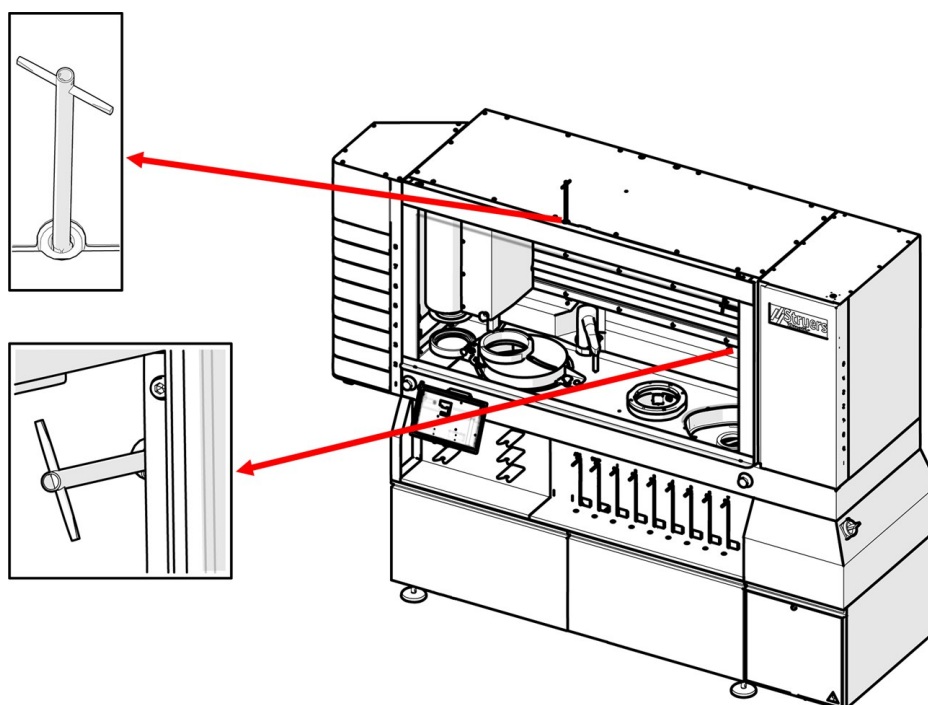
### Poznámka

Tento postup použijte pouze v případě výpadku napájení.

Pokud je držák zaseknutý ve stroji v důsledku výpadku napájení, lze hlavní bezpečnostní kryt a kryt výtahu MD odjistit ručně.

### Postup

1. Ujistěte se, že hlavní vypínač je v poloze Vypnuto. Viz: [Přehled stroje ► 17](#)
2. Pomocí trojúhelníkového klíče dodávaného se strojem odblokujte hlavní bezpečnostní kryt a výtah MD. Viz: [Zkontrolujte výčet položek zásilky ► 25](#).

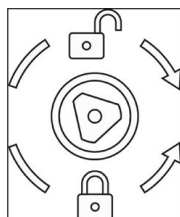


3. Otočením klíče ve směru hodinových ručiček otevřete hlavní bezpečnostní kryt a výtah MD.



### UPOZORNĚNÍ

V případě výpadku napájení nepoužívejte nadměrnou sílu, když otáčíte trojúhelníkovým klíčem pro přístup do pracovní zóny. Mohlo by dojít k poškození zámku.



4. Před dalším zpracováním zavřete hlavní bezpečnostní kryt a výtah MD a otočte klíčem proti směru hodinových ručiček.

# 12 Technické údaje

## 12.1 List s technickými údaji

|                                                |                     |                                                                        |
|------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kapacita</b>                                | Individuální vzorky | Ne                                                                     |
|                                                | Držák vzorků        | Průměr: 140 mm pro 250 mm MD-Disc<br>Průměr: 160 mm pro 300 mm MD-Disc |
| <b>Vysokorychlostní rovinná brusná stanice</b> | Průměr              | 270 mm                                                                 |
|                                                | Rychlost            | 1 450 ot./min                                                          |
|                                                | Odběr materiálu     | 0,05 mm – 6 mm, variabilní v krocích po 0,05 mm                        |
|                                                | Směr otáčení        | Ve směru hodinových ručiček                                            |
|                                                | Recirkulační systém | Ano                                                                    |
|                                                | <b>Výkon motoru</b> |                                                                        |
|                                                | Pokračování (S1)    | 2,2 kW                                                                 |
| <b>Brusná a lešticí stanice MD</b>             | Průměr              | 250 mm nebo 300 mm                                                     |
|                                                | Rychlost otáčení    | 50–600 ot./min. (1 000 ot.min. při sušení kotouče odstředováním)       |
|                                                | Směr otáčení        | Ve směru hodinových ručiček                                            |
|                                                | <b>Výkon motoru</b> |                                                                        |
|                                                | Pokračování (S1)    | 1,5 kW                                                                 |

|                             |                                   |                                                             |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Unašeč vzorků</b>        | <b>Držák vzorků</b>               | Použitelné pouze s držáky RFID štítků                       |
|                             | Max. hmotnost                     | 4 kg (8,8 lbs) vč. vzorků                                   |
|                             | Max. výška vzorku                 | 40 mm (1,6")                                                |
|                             | Max. vyčnívání vzorku pod držákem | 6 mm (0,2")                                                 |
|                             | Síla                              | 50–500 N v krocích po 10 N                                  |
|                             | Přesnost síly                     | +/-10 % do 100 N, +/-10 N při vyšších hodnotách             |
|                             | <b>Rychlost otáčení</b>           |                                                             |
|                             | během procesu                     | 50–300 ot./min., variabilní v krocích po 10                 |
|                             | během sušení                      | 1 200 ot/min                                                |
|                             | Směr otáčení                      | Proti směru hodinových ručiček, po směru hodinových ručiček |
|                             | Motor                             | 1,1 kW                                                      |
|                             | Točivý moment                     | 7,3 Nm @ 150 ot./min.                                       |
| <b>Vertikální dopravník</b> | Počet držáků vzorků               | 8                                                           |
| <b>Výtah MD</b>             | Počet MD povrchů                  | 8                                                           |
| <b>Čisticí stanice</b>      | Voda pod vysokým tlakem           | 40 barů                                                     |
|                             | Napájení vysokotlakého čerpadla   | 1350 VA                                                     |
|                             | Proud vysokotlakého čerpadla      | 6,5 A, jedna fáze                                           |
|                             | Alkohol a mýdlo                   | Ano                                                         |

|                                             |                                                              |                                                                      |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Funkce</b>                               | Odběr materiálu                                              | 0,05 mm – 6 mm na brusné a lešticí stanici MD                        |
|                                             | Orovnávání brusného kamene s vysokým úběrem                  | Automatický diamantový hrot                                          |
|                                             | Orovnávání povrchů MD                                        | Automaticky (diamantový hrot / tyč z oxidu hlinitého)                |
|                                             | Automatické dávkování                                        | 7 čerpadel pro suspenze OP nebo DP                                   |
|                                             |                                                              | 1 ejektor alkoholu pro čistící stanici                               |
|                                             |                                                              | 1 ejektor mýdla pro čistící stanici                                  |
|                                             |                                                              | Automatické čištění dávkovacích hadiček                              |
|                                             | Vysokorychlostní rovinná brusná stanice                      | Ano                                                                  |
| <b>Možnosti</b>                             | Čištění ultrazvukem                                          | Ano                                                                  |
|                                             | Recirkulace pro MD brousicí/lešticí stanici                  | Ano                                                                  |
| <b>Software a elektronika</b>               | Dotykový displej                                             | Kapacitní                                                            |
|                                             | Displej                                                      | LCD, 12,1" (1 280 x 800)                                             |
| <b>Bezpečnostní normy/směrnice/předpisy</b> | Viz Prohlášení o shodě/Návod k použití.                      |                                                                      |
| <b>REACH</b>                                | Pro informace o REACH kontaktujte místní zastoupení Struers. |                                                                      |
| <b>Provozní prostředí</b>                   | <b>Okolní teplota</b>                                        |                                                                      |
|                                             | Během provozu                                                | 5–40°C (41–104°F)                                                    |
|                                             | Během přepravy                                               | -25°C –55°C (přeprava)<br>-25°C –70°C (max. 24 hodin během přepravy) |
|                                             | Vlhkost                                                      | 35–85 % RV bez kondenzace                                            |
| <b>Přívod vody (voda z vodovodu)</b>        | Průtok                                                       | Min. 10 l/m (2,6 gmp)                                                |
|                                             | Přívod vody, připojení                                       | 3/4"                                                                 |
|                                             | Tlak                                                         | 2–4 bary (29–58 psi)                                                 |

|                                  |                                             |                                                                                      |
|----------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Odvod odpadní vody</b>        | Průměr                                      | 50 mm (1,97")                                                                        |
|                                  | Výška výstupu                               | 50 cm (19,7") nad podlahou                                                           |
|                                  | Max. vzdálenost k odtoku                    | 600 cm                                                                               |
|                                  | Sklon                                       | Min. 8 %                                                                             |
| <b>Přívod stlačeného vzduchu</b> | Tlak                                        | 6–9,9 baru (87–143 psi)                                                              |
|                                  | Průtok                                      | Min. 200 l/m (53 gpm)                                                                |
|                                  | Doporučená kvalita                          | Třída 3, jak je specifikováno v ISO 8573-1                                           |
| <b>Zdroj proudu</b>              | Napětí/frekvence                            | 220 V / 430 V +/-10 % (50/60 Hz)                                                     |
|                                  | Vstup napájení min.                         | 15 A                                                                                 |
|                                  | <b>Napájení</b>                             |                                                                                      |
|                                  | Max. zatížení                               | 3,6 kW                                                                               |
|                                  | Jmenovité zatížení                          | 1,5 kW                                                                               |
|                                  | Nečinnost                                   | 250 W                                                                                |
|                                  | <b>Proud</b>                                |                                                                                      |
|                                  | Jmenovité 220 V                             | 6 A                                                                                  |
|                                  | Jmenovité 430 V                             | 4 A                                                                                  |
|                                  | Max. 220 V                                  | 15 A                                                                                 |
|                                  | Max. 430 V                                  | 8 A                                                                                  |
|                                  | Aktuální, největší zatížení                 | 4,6 A (3 hp)                                                                         |
|                                  | SCCR                                        | 25 kA                                                                                |
|                                  | Ik min                                      | 180 A                                                                                |
|                                  | <b>Proudový chránič (RCCB)</b>              | Stroj nemá vyšší zbytkový proud než 6 mA. Lze použít proudový chránič (RCCB) typu A. |
|                                  | <b>Svorky pro připojení zdroje napájení</b> | Max. velikost vodiče 10 mm <sup>2</sup> /AWG 6                                       |
| <b>Odsávání</b>                  | Průměr                                      | 100 mm (4")                                                                          |
|                                  | Minimální kapacita                          | 250 m <sup>3</sup> /h (8 830 ft <sup>3</sup> /h)                                     |

|                                                        |                                                                        |                                            |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Rozměry a hmotnost</b>                              | Šířka                                                                  | 242,5 cm (95,5")                           |
|                                                        | Hloubka                                                                | 75,0 cm (29,5")                            |
|                                                        | Výška                                                                  | 189,0 cm (74,4")                           |
|                                                        | Výška (s otevřeným krytem)                                             | 244,0 cm (96,0")                           |
|                                                        | Hmotnost                                                               | 960 kg (2 116,4 lbs)                       |
| <b>Kategorie bezpečnostního obvodu / úroveň výkonu</b> | SF-1<br>Nouzové zastavení                                              | PL c, kategorie 1<br>Kategorie zastavení 0 |
|                                                        | SF-2<br>Ochranné blokování brusného materiálu                          | PL d, kategorie 3<br>Kategorie zastavení 0 |
|                                                        | SF-3<br>Funkce omezené rychlosti, kámen                                | PL d, kategorie 3<br>Kategorie zastavení 0 |
|                                                        | SF-4<br>Funkce omezené rychlosti, rameno držáku vzorků                 | PL d, kategorie 3<br>Kategorie zastavení 0 |
|                                                        | SF-5<br>Blokování hlavního bezpečnostního krytu, nebezpečné pohyby     | PL d, kategorie 3<br>Kategorie zastavení 0 |
|                                                        | SF-5A<br>Blokování hlavního bezpečnostního krytu, voda a ethanol       | PL c, kategorie 1<br>Kategorie zastavení 0 |
|                                                        | SF-6<br>Blokování hlavního bezpečnostního krytu s blokovacím zařízením | PL a, kategorie B<br>Kategorie zastavení 0 |
|                                                        | SF-7<br>Zamykací zařízení dveří výtahu MD                              | PL d, kategorie 3<br>Kategorie zastavení 0 |
|                                                        | SF-8<br>Zamykací zařízení dveří výtahu MD                              | PL c, kategorie 1<br>Kategorie zastavení 0 |



|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                         | SF-9<br>Blokování dveří<br>vertikálního<br>dopravníku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PL d, kategorie 3<br>Kategorie zastavení 0                  |
|                                         | SF-10<br>Blokování dveří<br>recirkulační<br>jednotky, stanice<br>MD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PL b, kategorie 1<br>Kategorie zastavení 0                  |
|                                         | SF-11<br>Blokování dveří<br>recirkulační<br>jednotky, stanice<br>brusného kamene                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PL b, kategorie 1<br>Kategorie zastavení 0                  |
|                                         | SF-12<br>Časovač odtahu<br>alkoholu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PL b, kategorie 1<br>Kategorie zastavení 0                  |
| <b>Hladina hluku</b>                    | Vážená hladina<br>akustického tlaku A<br>u pracovních stanic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | LpA = 64,4 dB(A) (naměřená hodnota).<br>Nejistota K = 4 dB  |
| <b>Hladina ultrazvukového<br/>hluku</b> | Ekvivalentní<br>hladina<br>ultrazvukového<br>akustického tlaku<br>(ekvivalentní<br>hladina ultrazvuku)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Lteq, T = 95,2 dB (naměřená hodnota).<br>Nejistota K = 2 dB |
| <b>Úroveň emisí hluku</b>               | <p>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.</p> <p>Povolená úroveň expozice se také může lišit v jednotlivých zemích. Tyto informace však umožní uživateli stroje lépe posoudit rizika a nebezpečí.</p> |                                                             |

## 12.2 Volatilní paměť

| Volatilní paměť                                        |                 |                 |                |                           |                        |                |
|--------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------------------|------------------------|----------------|
| Cílová data                                            | Typ             | Velikost        | Záloha baterie | S přístupem pro uživatele | S přístupem ze systému | Postup čištění |
| Systém v modulu<br>Compulab<br>SOM-AM57x               | RAM             | 2 GB            | Ne             | Ne                        | Ano                    | Výkon cyklu    |
| Grafické uživatelské rozhraní počítače<br>UDOO BOLT V3 | RAM             | 8 GB            | Ne             | Ne                        | Ano                    | Výkon cyklu    |
| Řídicí jednotka RFID<br>FEIG<br>ISC.LRM1002-E          | RAM             | 128 GB          | Ne             | Ne                        | Ne                     | Výkon cyklu    |
| Systém zabezpečení<br>Beckhoff<br>EP1957-0022          | Není relevantní | Není relevantní | Ne             | Ne                        | Ne                     | Výkon cyklu    |
| Ext. systém IO<br>Beckhoff<br>CX8190                   | RAM             | 512 GB          | Ne             | Ne                        | Ne                     | Výkon cyklu    |

| Nevolatilní paměť                        |       |          |                |                           |                        |                |
|------------------------------------------|-------|----------|----------------|---------------------------|------------------------|----------------|
| Cílová data                              | Typ   | Velikost | Záloha baterie | S přístupem pro uživatele | S přístupem ze systému | Postup čištění |
| Systém v modulu<br>Compulab<br>SOM-AM57x | Flash | 32 GB    | Ne             |                           |                        |                |

| Nevolatilní paměť                                                  |                     |                    |    |                        |                      |                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|----|------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metody                                                             | Výchozí<br>Uživatel |                    |    | Ne<br>Ano              | Ano<br>Ano           | Ne<br>Obnovení<br>továrního<br>nastavení                                                 |
| Spotřební<br>materiál                                              | Uživatel<br>Výchozí |                    |    | Ne<br>Ano              | Ne<br>Ne             | Ne<br>Obnovení<br>továrního<br>nastavení                                                 |
| Statistiky<br>Ověřování<br>Konfigurační<br>data<br>Kalibrační data |                     |                    |    | Ano<br>Ano<br>Ne<br>Ne | Ne<br>Ne<br>Ne<br>Ne | Obnovení<br>továrního<br>nastavení<br>Obnovení<br>továrního<br>nastavení<br><br>Ne<br>Ne |
| Kryptografická<br>řídící jednotka<br>Maxim<br>MAXQ1065             | Flash               | 8 KB               | Ne | Ne                     | Ano                  | Ne                                                                                       |
| Grafické<br>uživatelské<br>rozhraní<br>počítače<br>UDOO BOLT<br>V3 | Flash               | 32 GB              | Ne | Ne                     | Ano                  | Ne                                                                                       |
| Řídící jednotka<br>RFID<br>FEIG<br>ISC.LRM1002-<br>E               | Flash               | 512 GB             | Ne | Ne                     | Ne                   | Ne                                                                                       |
| Systém<br>zabezpečení<br>Beckhoff<br>EP1957-0022                   | Není<br>relevantní  | Není<br>relevantní | Ne | Ne                     | Ne                   | Ne                                                                                       |

| Nevolatilní paměť  |       |        |    |    |    |    |
|--------------------|-------|--------|----|----|----|----|
| Ext. systém IO     | Flash | 512 GB | Ne | Ne | Ne | Ne |
| Beckhoff<br>CX8190 |       |        |    |    |    |    |

## 12.3 Termíny a definice – volatilita

### Výkon cyklu

Proces přerušení napájení stroje a jeho součástí a umožnění dostatečného vybití. Tento proces zahrnuje úplné vypnutí jakéhokoli vestavěného počítače.

### Volatilní paměť

Volatilní paměť vyžaduje energii pro uchovávání uložených informací. Při přerušení napájení dojde ke ztrátě obsahu volatilní paměti.

Tento typ paměti obvykle obsahuje data specifická pro aplikaci, jako jsou pracovní parametry procesů, naměřené hodnoty a dočasná data za běhu SW.

### Nevolatilní paměť

Energeticky nezávislá paměť nevyžaduje energii pro uchovávání uložených informací. Při přerušení napájení je obsah nevolatilní paměti zachován.

Tento typ paměti obvykle obsahuje informace potřebné pro spuštění stroje, konfiguraci aplikace a data metod specifických pro daný stroj.

### Paměť s přístupem pro uživatele

Uživatel má přístup do paměti součásti a může ukládat náhodné informace pomocí uživatelského rozhraní na stroji.

### Paměť s přístupem ze systému

K paměti lze přistupovat z hostitele a informace lze ukládat bez nutnosti fyzické úpravy stroje.

### Vymazání

Vymazání je logický přístup používaný k dezinfekci dat ve všech úložných umístěních přístupných pro uživatele k ochraně dat před jednoduchými neinvazivními metodami obnovy dat, které využívají uživatelské rozhraní počítače.

### Obnovení továrního nastavení

Obnovení továrního nastavení vymaže všechna data uložená v úložných umístěních přístupných pro uživatele. Zařízení je nastaveno na výchozí hodnoty.

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



### VÝSTRAHA

Stroj a jeho části byly navrženy pro provoz 16 hodin denně / 220 dní v roce. Součásti kritické z hlediska bezpečnosti musí být vyměněny po maximální době životnosti 20 let. Pokud stroj používáte delší dobu, než je uvedeno, musí být součásti kritické z hlediska bezpečnosti vyměněny dříve. Kontaktujte servis Struers.



### Poznámka

SRP/CS (bezpečnostní součásti řídicího systému) jsou součásti, které mají vliv na bezpečný provoz stroje.



### Poznámka

Výměnu součástí kritických pro bezpečnost smí provádět pouze technik Struers nebo kvalifikovaný technik (elektromechanika, elektronika, mechanika, pneumatika atd.). Součásti kritické pro bezpečnost se smí vyměňovat pouze za součásti s minimálně stejnou úrovní bezpečnosti. Kontaktujte servis Struers.

### Díly

| Část související s bezpečností                | Výrobce                          | Katalogové č. výrobce | Elektrická ref.              | Katalogové číslo společnosti Struers |
|-----------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| Výstup PLC                                    | Beckhoff                         | EL2904                | F15, F16, F17                | 2KS02904                             |
| Vstup PLC                                     | Beckhoff                         | EL1904                | F18, F19                     | 2KS01904                             |
| Vstup PLC                                     | Beckhoff                         | EP1918-0002           | F20                          | 2KS01918                             |
| Vstup/výstup bezpečnostní řídicí jednotky PLC | Beckhoff                         | EP1957-0022           | F21                          | 2KS01957                             |
| Nouzové zastavení                             | Omron                            | A22NE-M-N             | S01, S02                     | 2SA10500                             |
|                                               | Západkové vypouklé tlačítko      |                       |                              |                                      |
| Nouzové zastavení                             | Omron                            | A22NZ-H-02            | S01, S02                     | 2SA41700                             |
|                                               | Montáž hříbové hlavy se západkou |                       |                              |                                      |
| Nouzové zastavení                             | Omron                            | A22NZ-S-P1BN          | S01, S02                     | 2SB10111                             |
|                                               | Blok spínače 1NC                 |                       |                              |                                      |
| Magnetický bezpečnostní senzor                | SICK                             | IME2S12-04B4DW2       | B37, B38, B39, B42, B43, B44 | 2SS00812                             |
| Invertor motoru w. STO a SLS                  | Schneider Electric               | ATV320U22N4B          | Q01                          | PU23422                              |
| Invertor motoru w. STO a SLS                  | Schneider Electric               | ATV320U15N4B          | Q02, Q03                     | PU23415                              |
| Invertor motoru w. STO                        | Schneider Electric               | ATV320U04N4B          | Q04, Q05                     | PU23404                              |

| Část související s bezpečností           | Výrobce   | Katalogové č. výrobce | Elektrická ref.                        | Katalogové číslo společnosti Struers |
|------------------------------------------|-----------|-----------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Krokový motor w. STO                     | JVL       | MIS232S1P6H4S6        | M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13 | 2MI10231                             |
| Zámek dveří                              | Schmersal | AZM 161SK-1212RKED024 | F30, F31                               | 2SS00124                             |
| Světelný emitor bezpečnostního stykače   | SICK      | L41S-11MA1A           | B40                                    | 2HQ00110                             |
| Světelný přijímač bezpečnostního stykače | SICK      | L41E-11MA1A           | B41                                    | 2HQ00120                             |
| Vodní ventil                             | SMC       | V114A                 | K06, K07                               | 2YM10126                             |
| Vodní ventil                             | Sirai     | D132V23Z130A13 24V DC | K30                                    | 2YM10132                             |
| Bezpečnostní vzduchový ventil            | SMC       | EVT307-5D-01F-Q       | K01                                    | 2YM10030                             |
| Stykač vysokotlakého čerpadla            | Omron     | J7KNA-09-01R 24D      | K43                                    | 2KM70909                             |

## 12.5 Schémata

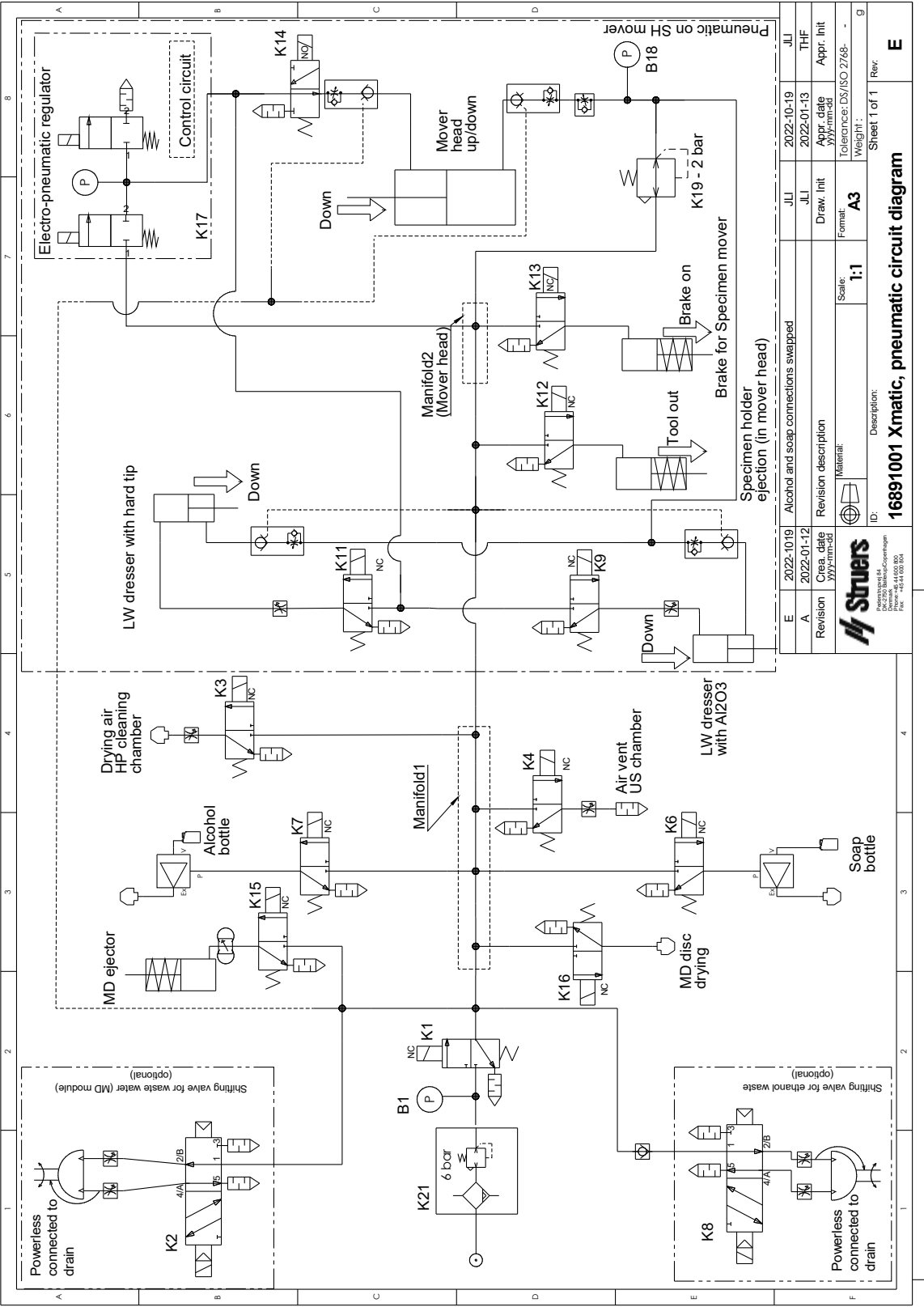


### Poznámka

Pokud chcete podrobné zobrazení konkrétních informací, podívejte se do online verze tohoto návodu.

| Název                       | Č.                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schéma pneumatického obvodu | <a href="#">16891001 ▶ 139</a>                                                                                                                             |
| Vodní schéma                | <a href="#">16891000 ▶ 140</a>                                                                                                                             |
| Blokové schéma              | <a href="#">16893050 ▶ 141</a>                                                                                                                             |
| Schéma zapojení             | Podívejte se na číslo diagramu na typovém štítku zařízení a kontaktujte servis Struers prostřednictvím <a href="https://www.struers.com">Struers.com</a> . |

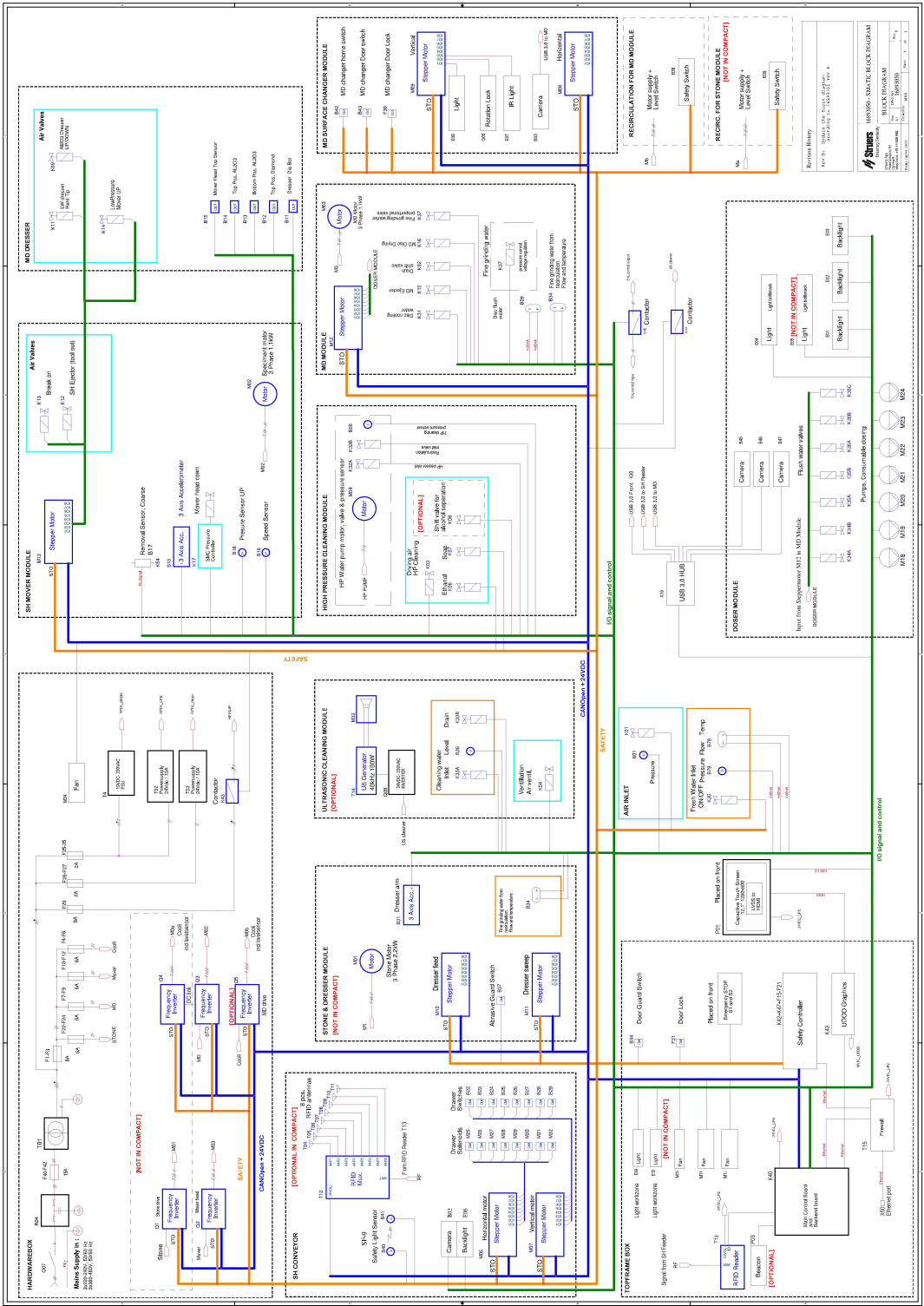
16891001







16893050



## 12.6 Právní a regulační informace

### Upozornění FCC

Toto zařízení bylo testováno a vyhovuje limitům pro digitální zařízení třídy B podle části 15 směrnic FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu před škodlivým rušením v obytných budovách. Toto zařízení generuje, využívá a může vyzařovat vysokofrekvenční energii, a pokud není instalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobit škodlivé rušení rádiové komunikace. Neexistuje však záruka, že v konkrétní instalaci k rušení nedojde. Pokud toto zařízení způsobuje škodlivé rušení příjmu rozhlasového nebo televizního vysílání, což lze ověřit vypnutím a zapnutím zařízení, doporučujeme uživateli, aby se pokusil odstranit rušení jedním nebo několika z následujících opatření:

- Přesměrujte nebo přemístěte přijímací anténu.
- Zvětšete vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.
- Připojte zařízení do zásuvky v jiném okruhu, než ke kterému je připojen přijímač.

## 13 Výrobce

Struers ApS  
Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup, Dánsko  
Telefon: +45 44 600 800  
Fax: +45 44 600 801  
[www.struers.com](http://www.struers.com)

### Odpovědnost výrobce

Je třeba dodržovat následující omezení, protože porušení omezení může způsobit zrušení zákonných povinností společnosti Struers.

Výrobce nepřijímá žádnou odpovědnost za chyby v textu a/nebo ilustracích v tomto návodu. Informace v tomto návodu mohou být změněny bez předchozího upozornění. Tento návod se může zmiňovat o příslušenství nebo dílech, které nejsou součástí dodané verze zařízení.

Výrobce je odpovědný za účinky na bezpečnost, spolehlivost a výkon zařízení pouze za předpokladu, že bude zařízení používáno, servisováno a jeho údržba bude prováděna v souladu s návodem k použití.

# Prohlášení o shodě

|            |                                                                 |                                           |  |
|------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--|
| Výrobce    | Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Dánsko      |                                           |  |
| Název      | Xmatic                                                          |                                           |  |
| Funkce     | Zařízení pro broušení/leštění                                   |                                           |  |
| Typ        | Brusný kámen s povrchy MD s ultrazvukovým čištěním nebo bez něj |                                           |  |
| Kat. č.    | 3 × 200–240 V, 50–60 Hz                                         | 06896129, Xmatic                          |  |
|            |                                                                 | 06896229, Xmatic s ultrazvukovým čištěním |  |
|            | 3 × 380–480 V, 50-60 Hz                                         | 06896146, Xmatic                          |  |
|            |                                                                 | 06896246, Xmatic s ultrazvukovým čištěním |  |
| Sériové č. |                                                                 |                                           |  |



Modul H, v souladu s globálním přístupem



Prohlašujeme, že uvedený výrobek je v souladu s následujícími právními předpisy, směrnicemi a normami:

|                                     |                                                                                                                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2006/42/ES</b>                   | EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012, EN ISO 13850:2015, EN 14118:2018, EN ISO 16089:2015, EN 60204-1:2018 |
| <b>2009/125/EC</b>                  |                                                                                                                                   |
| <b>2011/65/EU +<br/>2015/863/EU</b> | EN 63000:2018                                                                                                                     |
| <b>2014/30/EU</b>                   | EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-3-11:2001, EN 61000-3-12:2012                |
| <b>2014/53/EU</b>                   | EN 300330:2017                                                                                                                    |
| <b>Další normy</b>                  | NFPA 70, NFPA 79, FCC 47 CFR část 15, oddíl B                                                                                     |

Oprávnění k sestavení technické dokumentace/  
Oprávněný k podpisu

Datum [Release date]

en For translations see  
bg За преводи вижте  
cs Překlady viz  
da Se oversættelser på  
de Übersetzungen finden Sie unter  
el Για μεταφράσεις, ανατρέξτε στη διεύθυνση  
es Para ver las traducciones consulte  
et Tõlked leiate aadressilt  
fi Katso käännökset osoitteesta  
fr Pour les traductions, voir  
hr Za prijevode idite na  
hu A fordítások itt érhetők el  
it Per le traduzioni consultare  
ja 翻訳については、  
lt Vertimai patalpinti  
lv Tulkojumus skatīt  
nl Voor vertalingen zie  
no For oversettelser se  
pl Aby znaleźć tłumaczenia, sprawdź  
pt Consulte as traduções disponíveis em  
ro Pentru traduceri, consultați  
se För översättningar besök  
sk Preklady sú dostupné na stránke  
sl Za prevode si oglejte  
tr Çeviriler için bkz  
zh 翻译见

[www.struers.com/Library](http://www.struers.com/Library)