

# P55D

Inteligentní frézovací zařízení pro  
stomatologii



Uživatelská příručka



[www.up3ds.com](http://www.up3ds.com)

[info@up3d.cn](mailto:info@up3d.cn)

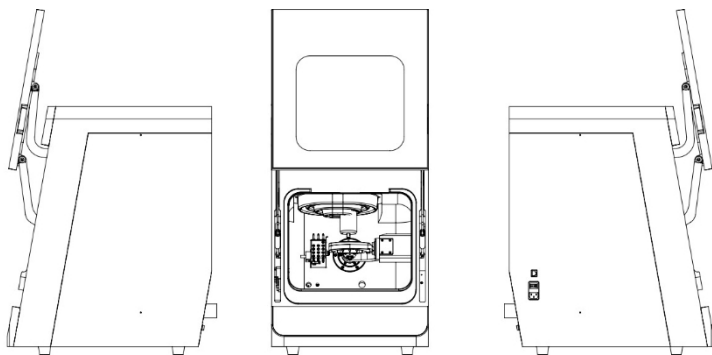
+86-755-26983202



# OBSAH

---

Úvod	02
.....	
Obecné pokyny	03-08
.....	
Přehled vybavení	09
.....	
Instalace zařízení	10-18
.....	
Připojení zařízení	19-24
.....	
Provoz zařízení	25-29
.....	
Přehled softwarového rozhraní CNC3	30-43
.....	
Spuštění stroje	44
.....	
Údržba zařízení	51
.....	
Odstraňování poruch	54
.....	
Likvidace zařízení	56
.....	
Technické specifikace produktu	57-58
.....	
Skladování a přeprava	59
.....	



Děkujeme, že jste si vybrali náš produkt. Abyste mohli tento produkt používat správně a bezpečně a plně porozuměli jeho výkonu, pečlivě si přečtěte tento návod k obsluze a řádně jej uschovejte, aby nedošlo k jeho ztrátě.

Bez ohledu na to, zda tento produkt vykazuje nějaké poruchy, naše společnost nenese odpovědnost za žádné přímé ani nepřímé ztráty způsobené používáním tohoto produktu. Stejně tak naše společnost nenese odpovědnost za žádné přímé ani nepřímé ztráty způsobené zpracováním produktů pomocí tohoto produktu.

## Shrnutí

Společnost UP3D se věnuje neustálé optimalizaci strategií iterace a vývoje produktů. Přestože jsme vynaložili veškeré úsilí na vytvoření nejnovější dokumentace k produktu, upozorňujeme, že tento dokument neslouží jako absolutní průvodce pro současné zařízení. Vyhrazujeme si právo jej bez předchozího upozornění změnit. Máte-li jakékoli dotazy týkající se tohoto produktu nebo zjistíte-li v tomto návodu zavádějící informace nebo opomenutí, neváhejte se obrátit na naši společnost.

Copyright © UP3D:

P55D Uživatelská příručka – vydáno 13. května

2024 Původně vydáno v čínštině.

## 01/Úvod

Děkujeme, že jste si vybrali inteligentní frézovací zařízení P55D Dental. Jsme hrdí a přesvědčeni, že vám můžeme nabídnout tento technologicky vyspělý produkt. Každé zařízení prochází přísnou kontrolou kvality, aby bylo zajištěno, že po dokončení výroby splňuje nejvyšší standardy.

Účelem této uživatelské příručky je pomoci vám plně porozumět všem funkcím zařízení P55D. Kromě toho má za cíl pomoci vám se správným provozem a údržbou zařízení, aby byla zajištěna vysoká kvalita výroby.

### 1.1 Uživatelé dokumentu

Tento dokument se vztahuje na následující skupiny a osoby:

- Koncoví uživatelé
- Distributoři na všech úrovních
- Technický personál podpory

Máte-li jakékoli dotazy týkající se tohoto produktu nebo potřebujete-li další technickou podporu, neváhejte kontaktovat náš tým zákaznického servisu. Jsme připraveni vám poskytnout podporu a pomoc.

Ještě jednou děkujeme, že jste si vybrali inteligentní frézovací zařízení P55D Dental!

## 02/Obecné pokyny

### 21 Očekávané použití

Tento produkt je speciálně navržen jako řezací zařízení pro suché zubní zpracování a je určen výhradně pro zubní použití. Neměl by být používán k žádným jiným účelům. Zařízení je schopné řezat zubní materiály, včetně, ale nejen, oxidu zirkoničitého, PMMA, PEEK, vosku, kompozitní pryskyřice a měkké slitiny kobaltu a chromu, pro výrobu zubních korunek, inlejí, můstků a jiných ústních náhrad.

Stačí nainstalovat software UPCNC do počítače a připojit jej k zařízení, abyste mohli snadno vyrábět vysoce kvalitní zubní náhrady. Další informace o tomto zařízení naleznete na oficiálních webových stránkách naší společnosti: <https://w-ww.UP3Ds.com/>.

### 22 Požadavky obsluhy

Toto zařízení smí obsluhovat pouze personál, který prošel odborným školením, má dostatečné znalosti a zkušenosti, je obeznámen s příslušnými předpisy, je schopen provádět svěřené úkoly a dokáže samostatně identifikovat a vyhnout se potenciálním nebezpečím.

Důležitá poznámka: Výrobce nenesе žádnou odpovědnost za škody způsobené následujícími důvody:

- Nedodržení nebo zanedbání tohoto návodu k použití
- Úmyslné nesprávné použití
- Použití k neoprávněným účelům
- Obsluha neproškoleným personálem
- Použití neprofesionály (např. při údržbových pracích)
- Technické úpravy zařízení bez konzultace s výrobcem
- Použití neautorizovaného příslušenství

## 23 Pokyny před použitím

- Před instalací, údržbou nebo provozem stroje si pečlivě přečtěte návod k obsluze zařízení dodaný se strojem.
- Pokud si stále nejste jisti, jak zařízení obsluhovat, nepoužívejte jej a obraťte se na technickou podporu.
- Zajistěte, aby každý uživatel měl včasný přístup k návodu k obsluze, a poučte každého uživatele o bezpečném a správném používání stroje.

## 24 Stroj není provozován správně

### 24.1 Bezpečnostní opatření týkající se elektrického zařízení

- Neodstraňujte kryt stroje bez povolení, protože nesprávná manipulace může vést k riziku úrazu elektrickým proudem.
- Kontakt s částmi pod napětím může vést k úrazu elektrickým proudem, proto se vyhýbejte provozu ve vlhkém prostředí, abyste toto riziko snížili.
- Z důvodu bezpečnosti personálu se nedotýkejte vnitřních součástí stroje mokřými nebo vlhkými částmi těla.
- Zajistěte, aby obvody stroje byly vybaveny funkčními zařízeními na ochranu proti zemnímu spojení a aby byly správně uzemněny.
- Napájecí kabely rozložte tak, aby nedošlo k jejich přetržení nebo poškození.
- Před zapnutím stroje vždy zkontrolujte, zda nejsou kabely poškozené, a ujistěte se, že hlavní vypínač je vypnutý před odpojením napájecího kabelu.
- Během provozu zařízení neprovádějte žádné opravy; demontáž a opravy smí provádět pouze vyškolený technický personál.

## 24.2 Vnější konstrukce

- Pohyblivé vnější součásti mohou představovat riziko rozdrčení, například:
  - Dveře provozní komory
  - Horní a boční kryty pro údržbu
- Pro zajištění bezpečnosti postupujte podle těchto pokynů:
  1. Při pohybu těchto vnějších součástí používejte pouze určená úchytná místa.
  2. Dbejte na to, aby se vám během pohybu nezachytily ruce.

## 24.3 Pracovní komora

- Pohybující se části stroje uvnitř pracovní komory mohou představovat riziko rozdrčení, pořezání a popálení. Pro zajištění bezpečnosti postupujte podle těchto pokynů:
  - Pravidelně kontrolujte zařízení, zda není poškozené, a stroj používejte ke zpracování pouze tehdy, když jsou dvířka pracovní komory zcela uzavřená a nepoškozená.
  - Při obsluze stroje nebo manipulaci s podnosy/nástroji noste rukavice.
  - Držte pouze rukojeť nástroje; nedotýkejte se ostrého konce nástroje, abyste se vyhnuli pořezání.

Během zpracování se nedotýkejte hlavního hřídele, abyste se vyhnuli zranění, a po zpracování se hlavního hřídele nedotýkejte, abyste se vyhnuli popálení vysokými teplotami.

## 24.4 Ochrana před prachem

- Při zpracování škodlivých látek existuje riziko onemocnění dýchacích cest. Chraňte své zdraví a dodržujte následující pokyny:
  - Při suchém zpracování vždy používejte vhodné systémy pro odstraňování prachu, aby bylo zajištěno včasné odstranění prachu a škodlivých látek.
  - Používejte lapače prachu vybavené filtry pro ultrajemné částice třídy M, abyste minimalizovali únik a vdechování škodlivých látek.
  - Vyhněte se používání materiálů, které mohou poškodit zdraví, a noste masky s filtrem během zpracování pro dodatečnou ochranu.

## 24.5 Hluk při zpracování

- Při provozu může stroj vydávat značný hluk, který při delším vystavení může vést k poškození sluchu nebo tinnitu. Pokud nelze hlasitému hluku zabránit, noste při zpracování chrániče sluchu.

## 24.6 Údržba a odstraňování závad

- Poruchy stroje způsobené nedostatečnou nebo nesprávnou údržbou/odstraňováním poruch mohou představovat riziko úrazu.
  - Provádějte údržbu podle plánu údržby, aby byl stroj udržován v dobrém stavu.
  - Aby nedošlo k nehodám, neprovádějte žádné operace odstraňování poruch, když je stroj v chodu.
  - Zajistěte, aby stroj obsluhovali pouze oprávnění pracovníci, aby se zabránilo neoprávněnému přístupu.
  - Zajistěte, aby místnost, ve které je stroj umístěn, byla vybavena automatickým systémem detekce požáru, který včas rozpozná nebezpečí požáru a zareaguje na něj.
  - K údržbě stroje používejte pouze originální náhradní díly, přídatná zařízení a příslušenství.

## 25 Upozornění na riziko poškození zařízení

### 25.1 Vřeteno:

- Zabráňte poškození v důsledku nedostatečné údržby:
  - Čistěte a vyměňujte sklíčidla podle požadavků na údržbu, aby bylo zajištěno normální fungování stroje.



- Zabraňte poškození v důsledku použití nevhodných nástrojů:

- Pro zajištění kvality a kompatibility nástrojů se doporučuje používat pouze originální nástroje dodávané společností Cloud Armor Technology.

- Používejte nástroje v rámci nejdelší životnosti nástroje uvedené v UPCNC, abyste zabránili nekvalitnímu zpracování obnovy.

- Zabraňte poškození nárazem:

- Během provozu v zpracovatelské komoře nevyvíjejte ručně tlak na vřeteno, aby nedošlo k náhodným kolizím vedoucím k poškození.

## 252 Software UPCAM a UPCNC

- Zabraňte poškození zařízení v důsledku nekompatibility softwaru, poruch a/nebo chybami obsluhy:

- Vždy používejte nejnovější podporované verze aplikačního softwaru, abyste zajistili stabilitu a kompatibilitu systému.

- Ujistěte se, že váš počítač splňuje požadavky na instalaci softwaru, a před instalací nebo provozem si přečtete dokumentaci k používání softwaru.

- Po rozsáhlém testování jsou UPCAM a UPCNC vysoce kompatibilní s P55D a slouží jako software pro řízení výroby.

- Technologie Cloud Armor umožňuje použití softwaru CAM třetích stran jako náhrady za UPCAM, ale žádné jiné řešení nemůže nahradit UPCNC.

- Při použití CAM softwaru třetích stran jsou za výsledky obrábění zodpovědné výhradně obráběcí pokyny vypočítané vývojářem softwaru.

## 253 Vstupní napětí

- Zabraňte poškození elektrického řídicího systému v důsledku silných kolísání napětí:

- Připojte stroj k vyhrazenému napájecímu obvodu nebo se ujistěte, že k obvodu nejsou připojena žádná další

zařízení, aby nedocházelo k výkyvům napětí.

- Pokud nelze zabránit výrazným výkyvům napětí, nainstalujte stabilizátor, který ochrání stroj před účinky silných výkyvů napětí.

## 254 Systém sběru prachu

- Je přísně zakázáno zahájit zpracování bez připojení systému sběru prachu.

- Stroj musí být vybaven „odsšovacím zařízením“ pro odsávání prachu vznikajícího při zpracování.

- Stroj nemůže dokončit zpracování bez odsavače prachu.

- Často odstraňujte zbytky po zpracování, aby byla zachována čistota uvnitř zpracovatelské komory.

- Poškození vnitřních součástí v důsledku absence lapače prachu vyžaduje placenou opravu.

## 255 Přesun zařízení/prostředí použití

- Zařízení musí pracovat na stabilním pracovním stole, aby byla zajištěna jeho stabilita a spolehlivost.

- Při přemístování zařízení zabraňte poškození pádem, nárazem, silnými vibracemi nebo jinými mechanickými silami.

- Používejte zařízení pouze v prostředí, kde teplota a tlak nepřekračují požadavky zařízení.

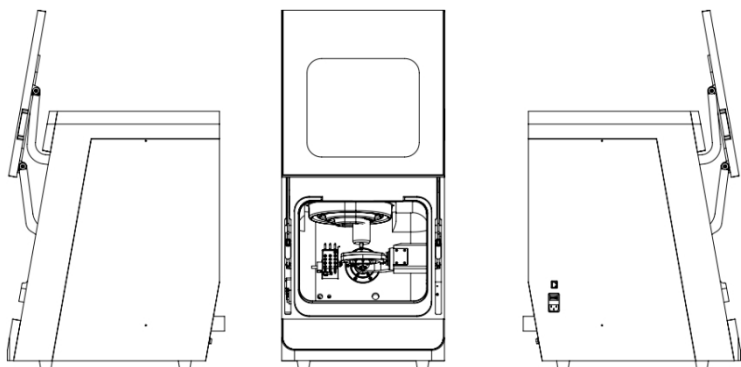
- Zařízení nepoužívejte v prostředí obsahujícím hořlavé nebo výbušné materiály, aby nedošlo k požáru nebo výbuchu.

- Udržujte děti a zvířata v dostatečné vzdálenosti od stroje.

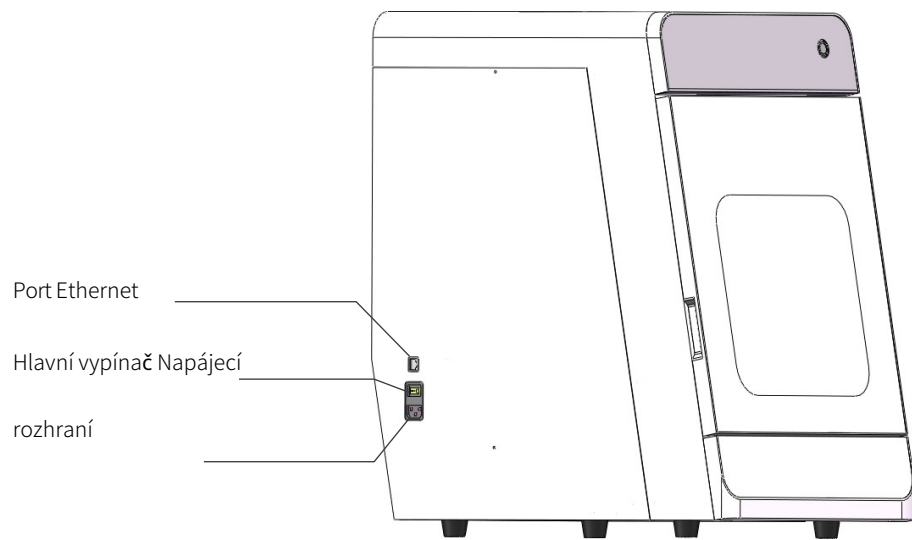
## 03/Přehled zařízení

### 3.1 Názvy a funkce součástí zařízení

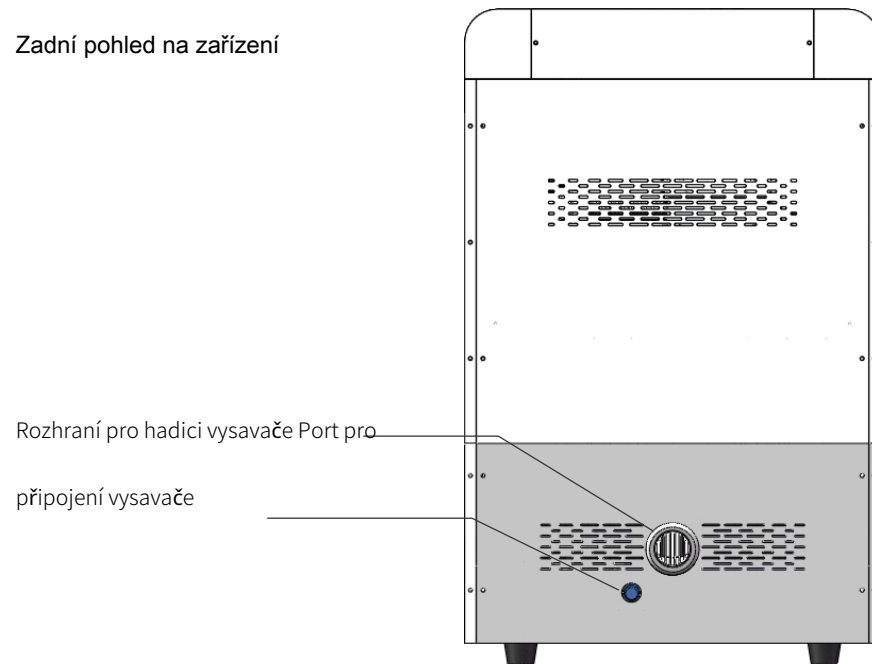
#### Displej zařízení



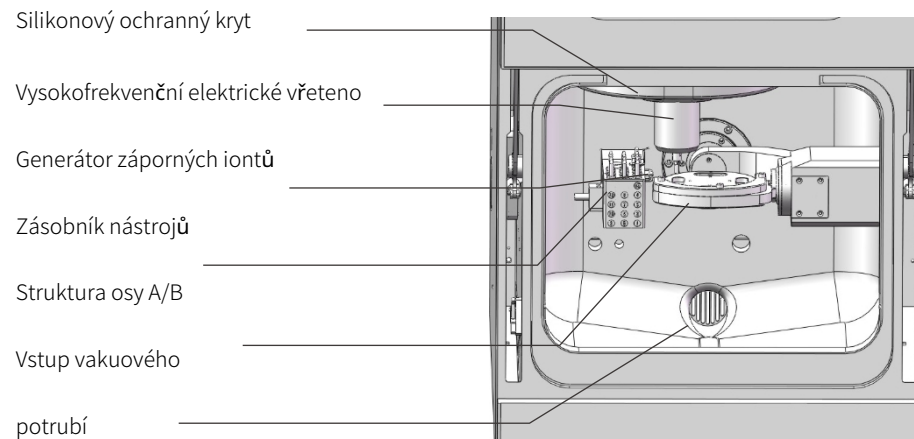
#### Boční pohled na zařízení



#### Zadní pohled na zařízení



#### Vnitřek zpracovatelské komory



## Úvod do zásobníku nástrojů

Generátor iontů

Nastavovač

nástrojů

Kalibrační sloupec

Zásobník nástrojů 1: Zirkon / vosk 2,0 mm

Zásobník nástrojů 2: Zirkon / vosk 1,0 mm

Zásobník nástrojů 3: Zirkon / vosk 0,6 mm

Zásobník nástrojů 4: Zirkon / vosk 0,3 mm

Zásobník nástrojů 5: PMMA 2,0 mm

Zásobník nástrojů 6: PMMA 1,0

mm Zásobník nástrojů 7: PMMA

0,6 mm Zásobník nástrojů 8:

Náhradní

Zásobník nástrojů 9: Kompozitní pryskyřice 2,0

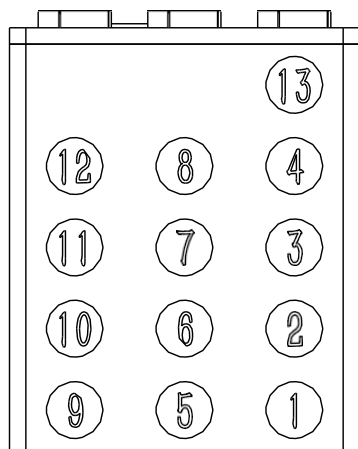
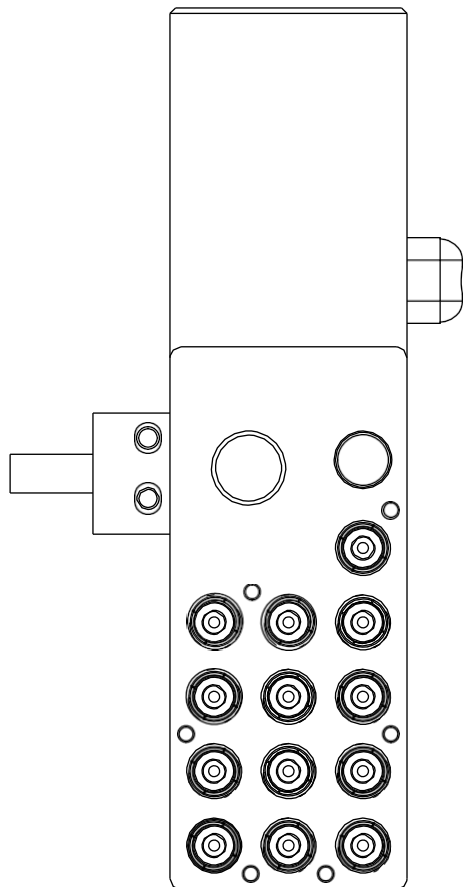
mm Zásobník nástrojů 10: Kompozitní

pryskyřice 1,0 mm Zásobník nástrojů 11:

Kompozitní pryskyřice 0,6 mm Zásobník

nástrojů 12: Náhradní

Zásobník nástrojů 13: Kalibrační zásobník



## 04/Instalace zařízení

### 4.1 Dodání zařízení

Po doručení zařízení postupujte podle následujících pokynů a zkontrolujte, zda vnější obal není poškozen. Při manipulaci dodržujte bezpečnostní pokyny a nezapomeňte nosit ochranné rukavice.

#### 4.1.1 Zkontrolujte přepravní obal

Pečlivě zkontrolujte, zda přepravní obal není poškozen, aby bylo zajištěno, že vnější obal je neporušený, a zabránilo se tak možnému poškození zařízení během přepravy.

#### 4.1.2 Vybalení krabice



Odemkněte zámky obalové krabice a opatrně ji zvedněte ze zařízení.

Poznámka: Doporučujeme ponechat si originální obal pro případné budoucí stěhování a přepravu. Tím zajistíte správnou ochranu zařízení během přepravy a snížíte riziko poškození během přepravy.



## 42 Potvrďte příslušenství

V balení je umístěna krabička s příslušenstvím. Zkontrolujte obsah krabičky s příslušenstvím podle dodacího listu, abyste se ujistili, že je dodávka kompletní, a zjistili případné poškození nebo chybějící příslušenství způsobené přepravou.

Položka	Název	Specifikace	Počet	Styl
1	Sada příslušenství	Standard	1	
2	Sítový kabel	5 m	1	
3	Napájecí kabel	Standard	1	
4	burs	φ2	3	
		φ1	3	
		φ0,6	3	
		φ2	1	
		φ1	1	
		φ0,6	1	
		φ4	1	
5	Šestihranný klíč	1,5~5 mm	1	
6	VOSK	98 × 12 mm	3	

Položka	Název	Specifikace	Počet	Styl
7	Kalibrační disk	/	1	
8	Svorka		1	
9	Upevňovací šroub	Šrouby s vnitřním šestihranem z nerezové oceli M4×16	9	
10	USB disk		1	
11	Dongle		1	
12	kartáč		1	
13	Magnetický	φ22	2	
14	Automatická linka pro kontrolu prachu		1	
15	Momentový klíč typu T (momentový klíč)	0,6 N*m	1	

Položka	Název	Specifikace	Počet	Styl
16	Sada na čištění sklíčidla		1	
17	Šestihhranné bity M3*75		1	

#### Poznámka:

V případě jakýchkoli problémů se prosím okamžitě obraťte na technickou podporu UP3D, aby nedošlo ke zbytečným komplikacím způsobeným opožděnou komunikací.

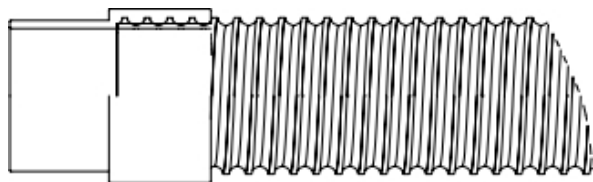
### 4.3 Další potřebné periferní zařízení

#### Sběrač prachu

Pro provoz zařízení je nutný lapač prachu. Slouží k zachycování a odstraňování prachu, odpadu a částic vznikajících během provozu stroje, udržuje čisté pracovní prostředí, snižuje dopad prachu na zdraví obsluhy, předchází nebezpečí požáru nebo výbuchu a zabraňuje poškození součástí způsobenému vniknutím prachu do zařízení.

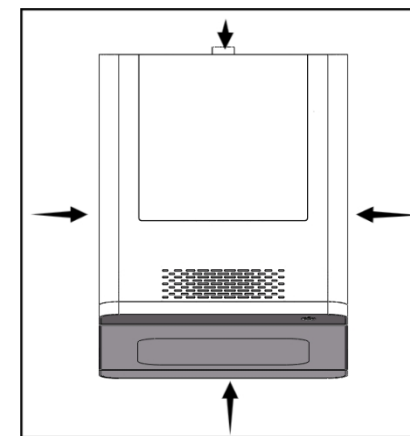
Ujistěte se, že lapač prachu splňuje následující požadavky:

- Průtok vzduchu:  $\geq 2600 \text{ l/m}$
- Sací výkon:  $\geq 52 \text{ KP} \cdot \text{m}^3/\text{s}$
- Průměr vakuové hadice: vnitřní průměr 40 mm, vnější průměr 48 mm



### 4.4 Výběr instalačního prostředí

Přeprava zařízení: Vzhledem k vysoké hmotnosti samotné hlavní jednotky, která činí 106 kg, je k přepravě zapotřebí alespoň 4 osoby. Ujistěte se, že každá osoba má dostatečnou sílu k účasti na přepravě. Při přepravě zvedejte a přenášejte zařízení společně ze čtyř spodních rohů. Zařízení pevně držte, aby nedošlo k jeho upuštění. Tím zajistíte bezpečnost a hladký průběh přepravy.



Požadavky na místo instalace:

Hmotnost zařízení: 106 kg

- Zařízení musí být umístěno na pevném a rovném povrchu, který unese jeho hmotnost.

Rozměry zařízení: délka 560 mm × šířka 442 mm × výška 704 mm

- Rozměry instalační plochy by měly přesahovat skutečné rozměry zařízení, aby byla zajištěna stabilní instalace.

**Napájení zařízení: AC 100 V ~ 130 V nebo AC 200 V ~ 240 V, 50 ~ 60 Hz**

- Napájecí přípojka zařízení musí být vybavena zemnicím vodičem a zajišťovat stabilní napětí s neporušeným vedením.
- Instalujte na místo, kde lze napájecí zástrčku kdykoli snadno ovládat, aby bylo možné ji v případě nouze rychle odpojit.

Po potvrzení místa instalace opatrně přemístěte zakoupený produkt a umístěte jej na pracovní stůl. Ujistěte se, že pracovní stůl je stabilní, produkt je umístěn pevně a okolí zařízení je čisté a uklizené. Otevřete dvířka obalové krabice, vyjměte jednu po druhé pěnové výplně použité k ochraně a uložte je na správné místo (uschovejte je pro budoucí údržbu a přepravu).

**Poznámka: Neinstalujte v následujících prostředích:**

- Prostředí s velkými výkyvy teploty/vlhkosti
- Prostředí s otřesy nebo vibracemi
- Prostředí s vysokým elektromagnetickým rušením, jako jsou elektromagnetické vlny

## **4.5 Odstranění dopravních zámků**

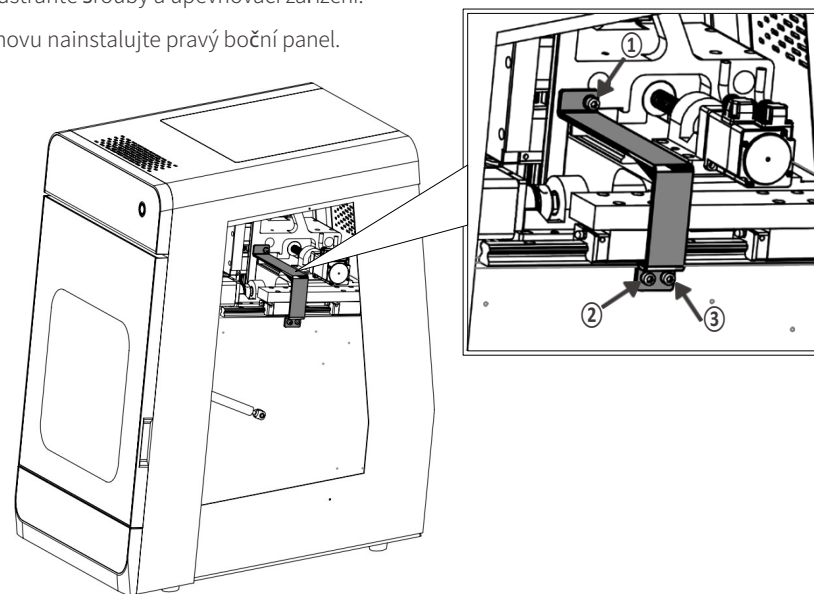
Aby bylo zařízení chráněno před účinky vibrací při přepravě, jsou uvnitř zařízení nainstalovány přepravní zámky. Po potvrzení umístění zařízení nezapomeňte přepravní zámky odstranit a řádně je uschovat.

**Poznámka:** Tento úkon proveďte před připojením napájecích kabelů, abyste předešli poruchám způsobeným nesprávným postupem během provozu zařízení.

Níže uvedený diagram znázorňuje instalační polohu a způsob demontáže přepravního upevňovacího zařízení. Postupujte podle pokynů v diagramu. Demontované přepravní upevňovací zařízení uložte na bezpečném místě, aby nedošlo k jeho ztrátě.

**Potřebné nářadí:** Použijte imbusový klíč 4 mm.

- Sejměte pravý boční panel.
- Pomocí 4mm imbusového klíče postupně odstraňte tři šrouby upevňovacího zařízení.
- Odstraňte šrouby a upevňovací zařízení.
- Znovu nainstalujte pravý boční panel.



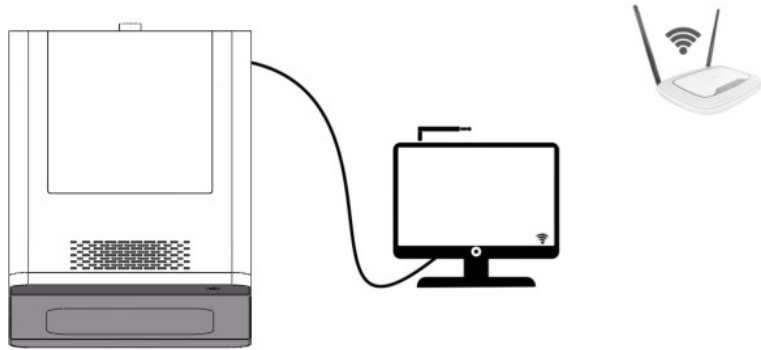
**Poznámka:**

Transportní zámek je nezbytným příslušenstvím zařízení během přepravy a přesunu na dlouhé vzdálenosti. Uložte jej na bezpečném místě, aby nedošlo k jeho ztrátě.

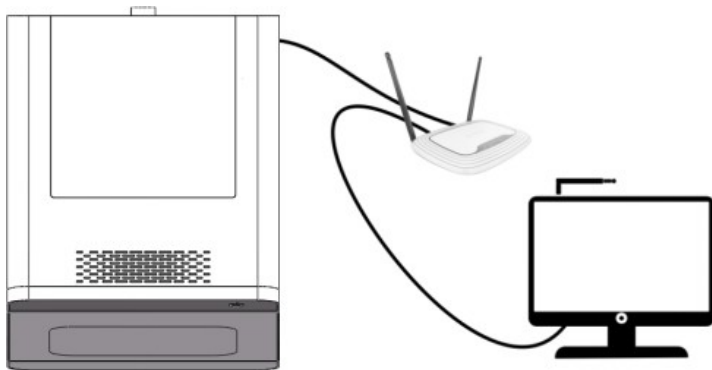
## 05/Připojení zařízení

### 5.1 Schéma připojení zařízení

Zařízení připojte přímo k počítači s nainstalovaným programem UPCNC.



Připojte se k počítači s nainstalovaným programem UPCNC prostřednictvím místní sítě (konvertor).



## 52 Výběr počítače a instalace softwaru

Požadavky na počítač CNC:

	Minimální specifikace	Doporučená specifikace
Operační systém	Intel® Celeron® J1900	Intel i5-5350H
Procesor	4 GB	8 GB
Úložiště	50 GB	100 GB
Disk	WINDOWS 10 x64	WINDOWS 10/11 x64
Grafická karta a displej	1024*768	1920*1080

Nainstalovaný software:

UPCAM	Používá se pro generování rozvržení a vytváření dráhy nástroje z návrhových souborů pro řezání.
UPCNC 3	Slouží k ovládání stroje za účelem provádění souvisejících pokynů.

Proces instalace CNC 3:

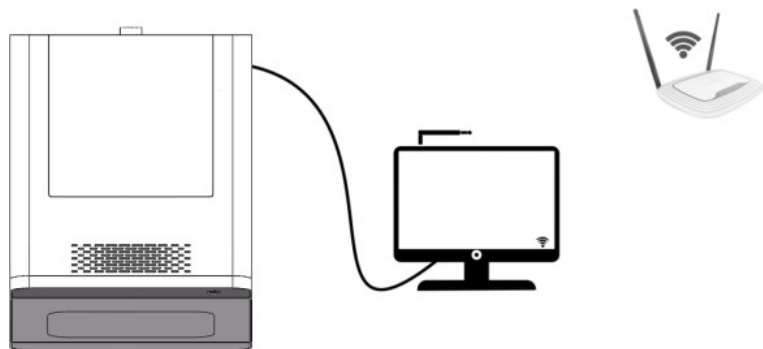
1. Nainstalujte CNC 3 do počítače dvojitým kliknutím na instalační balíček softwaru.
2. Vyberte jazyk instalace. Vyberte podle aktuální situace a klikněte na tlačítko Další.
3. Vyberte umístění instalace. Vyberte umístění disku pro instalaci. Ujistěte se Ujistěte se, že vybraný disk má dostatek místa, a klikněte na tlačítko Další.
4. Přidejte zástupce na plochu. Klikněte na tlačítko Další.
5. Instalace je dokončena. Spustte CNC 3.
6. Aktuální zobrazení, když CNC 3 není připojeno k zařízení.

## 53 Navázání řídicího připojení

Pro zajištění stabilního ovládacího připojení se doporučuje použít síťový kabel dodaný se zařízením k připojení zařízení k počítači.

### Způsob připojení 1: Přímé připojení k počítači nebo místní síti

1. Zasuňte dodaný síťový kabel do síťového portu na připojovacím panelu zařízení.
2. Druhý konec síťového kabelu zasuňte do síťového portu na počítači.



**Chcete-li nakonfigurovat počítač pro připojení k IP adrese obráběcího stroje v systému Win10, postupujte takto:**

1. Otevřete „Ovládací panely“ a klikněte na „Síť a internet“.
2. V „Centrum sítí a sdílení“ klikněte na „Změnit nastavení adaptéru“.
3. Najděte síťový adaptér, který se připojuje k obráběcímu stroji, klikněte na něj pravým tlačítkem myši a vyberte „Vlastnosti“.
4. V zobrazeném dialogovém okně vyhledejte položku „Internetový protokol verze 4 (TCP/IPv4)“ a dvojitým kliknutím jej otevřete.

5. Vyberte možnost „Použít následující IP adresu“ a zadejte IP adresu, masku podsítě a výchozí bránu, které chcete nastavit.

6. Při nastavení IP adresy na 192.168.0.x může být x libovolná hodnota kromě 0, 1 nebo 100.

7. Kliknutím na „OK“ uložte změny. Po dokončení výše uvedených kroků bude vaše IP adresa je překonfigurována.

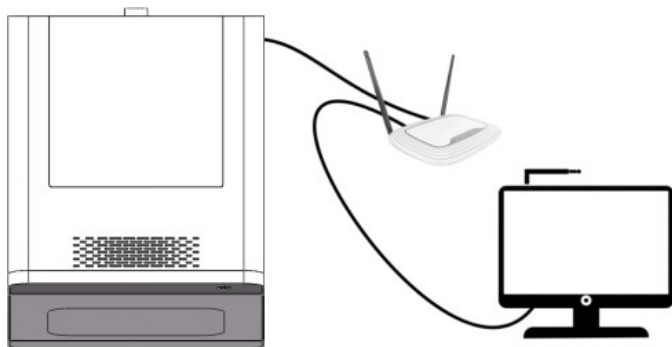
**V systému Win11 proveďte následující kroky, abyste překonfigurovali počítač pro připojit k IP adrese obráběcího stroje:**

1. Klikněte na tlačítko „Start“ na hlavním panelu Windows a poté klikněte na ikonu „Nastavení“.
2. V okně Nastavení klikněte na „Síť a internet“.
3. Na stránce nastavení sítě najděte a klikněte na „Pokročilá nastavení sítě“.
4. V levém menu vyberte „Ethernet“, najděte síťové připojení, které chcete nakonfigurovat, a klikněte na tlačítko rozbalení.
5. Na stránce možností najděte „Další možnosti adaptéru“, klikněte pravým tlačítkem myši a vyberte „Upravit“.
6. V okně síťového připojení najděte „Internetový protokol verze 4 (TCP/IPv4)“ a dvojitým kliknutím jej otevřete.
7. Vyberte „Použít následující IP adresu“ a zadejte IP adresu, masku podsítě a výchozí bránu, které chcete nastavit.
8. Při nastavení IP na 192.168.0.x může být x libovolná hodnota kromě 0, 1 nebo 100.
9. Klikněte na „OK“ pro uložení změn. Po dokončení výše uvedených kroků bude vaše IP adresa je překonfigurována.

Po dokončení výše uvedených kroků je IP adresa síťové karty vašeho počítače překonfigurována. Ujistěte se, že zadaná IP adresa odpovídá rozsahu IP adres sítě obráběcího stroje a nedochází ke konfliktům s jinými zařízeními.

Pokud se chcete připojit přes síť:

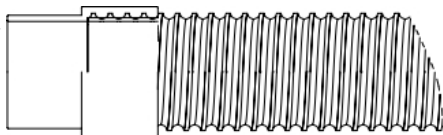
1. Zasuňte jeden konec síťového kabelu do síťového portu na připojovacím panelu stroje.
2. Druhý konec síťového kabelu zapojte do portu v místní síti, například do routeru nebo přepínače.
  - Počítač musí být také připojen ke stejné síti.
  - Přiřazení IP adresy v síti musí být zajištěno serverem DHCP.



## 54 Vytvoření vakuového připojení

- ⚠ Tento stroj musí být vybaven zubním vysavačem speciálně určeným k odstraňování obráběcích třísek.
- ⚠ Bez vysavače nemůže stroj dokončit obráběcí úlohy.
- ⚠ Vysavač prosím nakonfigurujte předem a zajistěte, aby běžel současně s obráběním.

Vnitřní průměr 40 mm  
Vnější průměr 48 mm



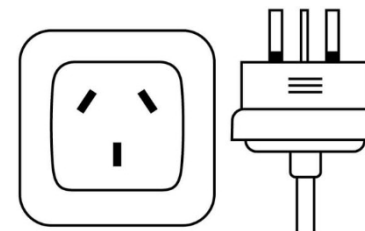
Během instalace si přečtěte návod k použití vysavače a postupujte podle těchto kroků:

- Krok 1: Umístěte tělo vysavače na vhodné místo.
- Krok 2: Připojte vysavač k obráběcímu stroji pomocí vakuové trubky. Krok 3: Připojte spojovací vedení obráběcího stroje.
- Krok 4: Zapojte napájecí kabel do těla vysavače a zapněte napájení.

## 55 Zajištění elektrického připojení

Stroj potřebuje pro normální provoz nepřetržité napájení:

- Zapojte napájecí kabel, který je součástí balení příslušenství, do napájecího rozhraní na připojovacím panelu zařízení.
- Zasuňte zástrčku do zásuvky chráněné proudovým chráničem/ochranou proti zemnímu spojení.
- Použijte samostatnou prodlužovací šňůru nebo napájecí vstup, nepoužívejte prodlužovací šňůry ani rozbočovače.
- Zajistěte stabilitu napětí. Pokud dojde během provozu k výpadku napájení, může dojít k poškození jehly a materiálu.



**Poznámka:** Nezasazujte napájecí kabel a síťový kabel dohromady, aby nedocházelo k rušení, které může způsobit abnormální provoz zařízení.



## 06/Provoz zařízení

### 6.1 Spuštění zařízení

Při prvním spuštění zařízení existuje riziko zkratu, pokud je zařízení v příliš chladném stavu. Pokud je stroj přepravován z chladného prostředí do teplejšího, může kondenzace způsobit zkrat.

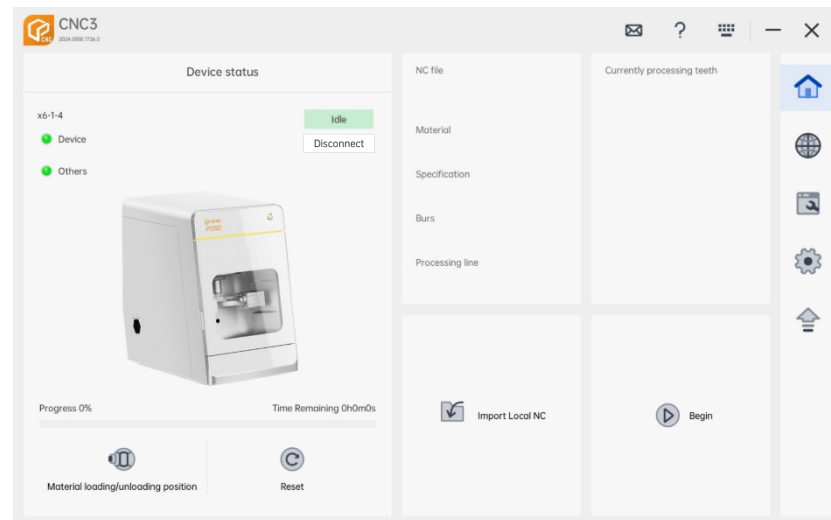
Po počátečních přípravách se ujistěte, že:

- Ujistěte se, že teplota prostředí, ve kterém se zařízení nachází, splňuje požadavky pro provoz zařízení.
- Před zapnutím napájení se ujistěte, že teplota stroje je stejná jako teplota okolního vzduchu.
- Ujistěte se, že vnitřek stroje je zcela suchý, aby nedošlo ke zkratu způsobenému vlhkostí.

**⚠Kontrola před spuštěním: Ujistěte se, že byla odstraněna přepravní pojistka a že je zařízení správně připojeno k napájení.**

Po dokončení výše uvedených kontrol proveďte následující kroky k zapnutí zařízení:

1. Ujistěte se, že jsou provozní dvířka zařízení uzavřena a zařízení je v uzavřeném stavu.
2. Zapněte hlavní vypínač zařízení a stiskněte tlačítko napájení na předním panelu zařízení.
3. Zkontrolujte, zda svítí LED diody na zařízení. V tomto okamžiku bude zařízení nejste doma, ale kontrolky signalizují, že je napájení správně připojeno.
4. Dvojitým kliknutím spusťte ovládací software UPCNC na počítači a ověřte, že je zařízení úspěšně připojeno.



Pokud se stroj nezobrazuje v UPCNC, proveďte následující kroky:

1. Napájení stroje: Ujistěte se, že je stroj zapnutý a připojený k hlavnímu napájení.
2. Kabelové připojení: Pokud používáte kabelové připojení, ujistěte se, že jsou všechny kabely správně připojeny ke stroji a síťovým portům počítače. Zkontrolujte, zda nejsou kabely uvolněné nebo poškozené.
3. Bezdrátové připojení: Pokud používáte bezdrátovou síť LAN, ujistěte se, že signál je dostatečně silný. Pokud je signál slabý, zvažte dočasný přechod na kabelové připojení, abyste otestovali a vyloučili možnost nestabilního bezdrátového signálu.
4. Nastavení brány firewall: Zkontrolujte nastavení brány firewall, abyste se ujistili, že brána firewall neblokuje připojení mezi zařízením a počítačem CAM. Můžete zkusit dočasně deaktivovat bránu firewall, abyste otestovali, zda brání připojení.

## 62 Demontáž upínací tyče sklíčidla

Aby byla zajištěna stabilita sklíčidla během přepravy, je vřeteno vybaveno upevňovací tyčí. Ta musí být při prvním spuštění stroje ručně odstraněna.

**⚠ Pokud upevňovací tyč není odstraněna, může dojít ke kolizi s částmi stroje, což může způsobit**

**poškození vřetena.**

Při demontáži upínací tyče postupujte podle následujících pokynů:

1. Otevřete dvířka zařízení.
2. **⚠ Pozor!** Noste rukavice a položte ruku pod vřeteno.
3. V UPCNC klikněte na tlačítko uvolnění sklíčidla. Upevňovací tyč vám spadne do ruky. Vyjměte ji.

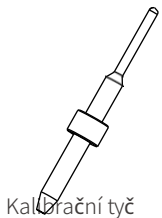
## 6.3 Kalibrace zařízení

Zařízení P55D je vybaveno inteligentní automatickou kalibrací, která umožňuje snadnou přesnou kalibraci a kompenzaci jedním kliknutím. Aby byla zajištěna dlouhodobá stabilní výroba vysoce kvalitních restaurací, doporučuje se zařízení pravidelně kalibrovat.

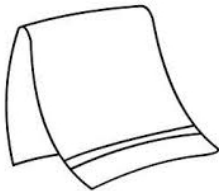
Mezi případy vyžadující kalibraci zařízení patří:

1. Po prvním zapnutí zařízení, aby se eliminovaly možné vlivy přepravy.
2. Po dlouhém období intenzivního provozu (po 3 měsících intenzivní práce).
3. Pokud během zpracování zařízení dojde k abnormálním podmínkám (například poškození řezných hran, stopy po čepelích nebo ztráta zubů).
4. Po významném přemístění nebo pohybu zařízení.

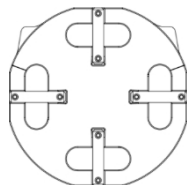
Před provedením kalibrace zařízení je třeba připravit následující nástroje:



Kalibrační tyč



Bezprašný hadřík



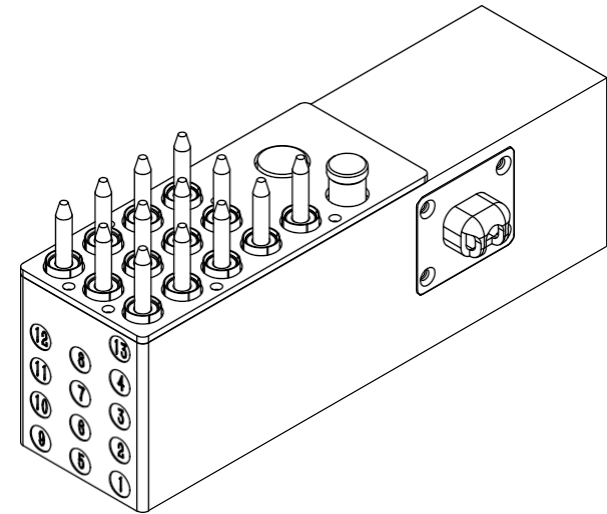
Kalibrační deska

27

## 6.3.1 Instalace kalibrační tyče

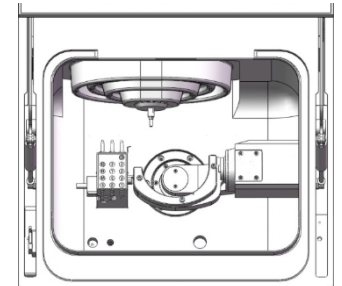
Před kalibrací proveďte následující přípravy:

1. Vyčistěte pracovní komoru: Pomocí vysavače odstraňte prach ze zpracovatelské komory, aby byla čistá a bez nečistot.
2. Otřete klíčové součásti: Pomocí hadříku, který nepouští vlákna, otřete držák nástroje a okolní , aby byl povrch čistý a bez nečistot a prachu.
3. Čištění vřetena: Pomocí kartáče a hadříku bez vláken očistěte spodní povrch vzduchového vodicího pouzdra, aby na něj nepůsobil prach.
4. Čištění sklíčidla vřetena: Povolte a sejměte sklíčidlo vřetena a vyčistěte ho.
5. Nainstalujte kalibrační tyč do 13. zásobníku nástrojů a ujistěte se, že je zcela zasunuta, aby byla zajištěna přesnost.



## 6.3.2 Instalace automatické kalibrační desky

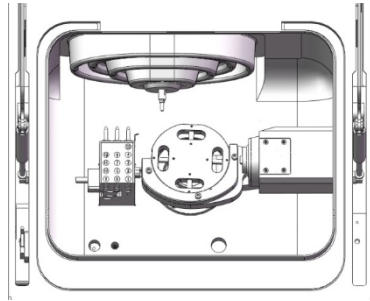
1. Jak je znázorněno na obrázku, klikněte na pozici odstraňování materiálu v CNC 3 a vložte automatickou kalibrační desku do svorky P55D.



28

②. Vyměňte šestihřanný klíč, pevně utáhněte upínací zařízení a jemně zatáhněte za automatickou kalibrační desku, abyste se ujistili, že nespadne.

③. Zavřete dvířka zařízení.



### 6.3.3 Spuštění automatické kalibrace

Otevřete počítač připojený k zařízení P55D a spusťte software CNC3.

① V rozhraní CNC3 vyberte zařízení, které chcete ovládat.

--- Pokud je připojeno více zařízení, klikněte na příslušnou ikonu v seznamu zařízení a přepněte mezi zařízeními.

② Vstupte do hlavního rozhraní údržby zařízení a vyhledejte funkci kalibrace.

--- Klikněte na ikonu kalibrace, postupujte podle pokynů na obrazovce a potvrďte, že přípravné práce byly dokončeny.

③ Kliknutím na tlačítko kalibrace spusťte automatickou kalibraci.

--- Během procesu kalibrace se na inteligentním světelném pruhu zobrazí modrá barva, která indikuje průběh kalibrace.

④ Po dokončení kalibrace zařízení zobrazí příslušné výzvy.

--- Klikněte na potvrzení a zařízení bude připraveno k normálnímu použití.

Po dokončení automatické kalibrace uvolněte pomocí šestihřanného klíče upevňovací šrouby na těle přípravku, sejměte kalibrační desku z těla přípravku a umístěte ji správně.

## 07/Přehled softwarového rozhraní CNC3

CNC3 je inteligentní řídicí program vyvinutý nezávisle společností UP3D. Umožňuje ovládání obráběcí jednotky pomocí počítačového softwaru. S CNC3 můžete pohodlně sledovat a řídit provoz obráběcí jednotky, čímž zajistíte efektivitu a kvalitu obrábění.

Mezi jeho hlavní funkce patří:

- Výstup obráběcích dat: Prostřednictvím CNC3 můžete odeslat obráběcí data do obráběcí jednotky a zahájit obráběcí úkoly.
- Údržba: CNC3 poskytuje funkce údržby, které pomáhají spravovat plány údržby a provádět údržbové úkoly pro obráběcí jednotku.
- Kalibrace: Pomocí CNC3 lze provádět různé kalibrační operace, aby byla zajištěna přesnost a stabilita obráběcí jednotky.
- Zobrazení stavu: CNC3 zobrazuje informace o stavu obráběcí jednotky v reálném čase, včetně aktuálního provozního stavu a postupu práce.
- Upozornění na chybu: Okamžitě upozorňuje a pomáhá při řešení chyb nebo abnormálních stavů, které se vyskytují ve obráběcí jednotce.

## 72 Hlavní rozhraní CNC3

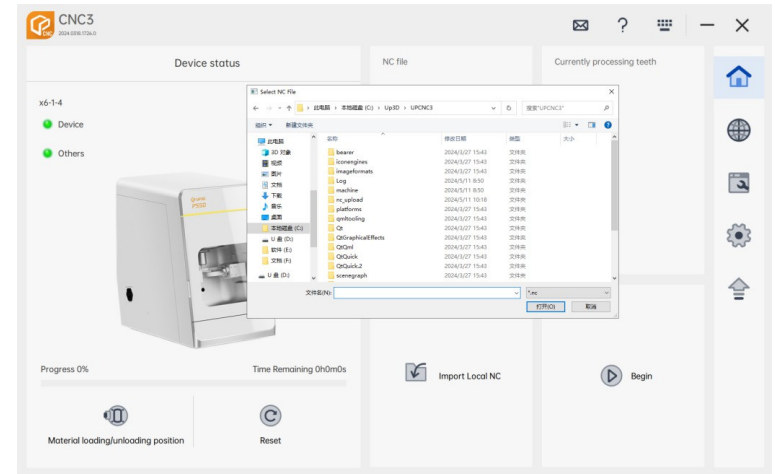
### 72.1 Zobrazení informací hlavního rozhraní

Analýza rozhraní:

1. Poloha demontáže materiálu: Přesuňte upínací zařízení do polohy vhodné pro demontáž a instalaci materiálů.
2. Importovat místní NC: Otevřete místní složku a importujte NC soubor, který je třeba zpracovat.

## 73 Rozhraní CNC3 pro obrábění

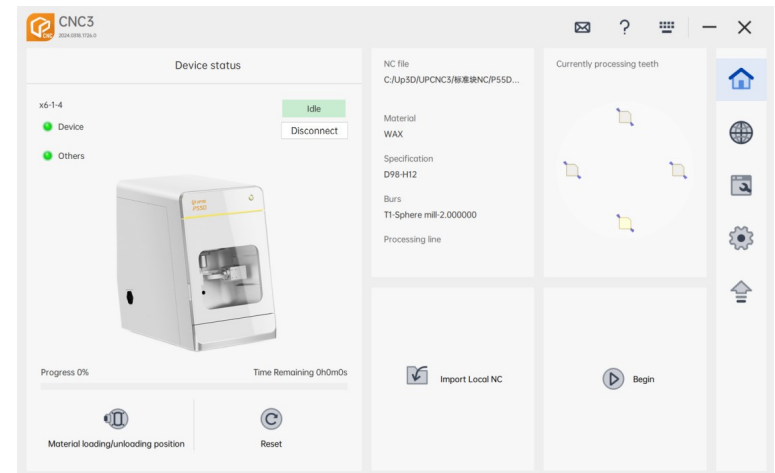
Importovat soubor:



3. Start: Po úspěšném importu souboru NC klikněte na „Start“ pro provedení obráběcích pokynů pro aktuální soubor NC.
4. Reset: Vymažte všechny stavy aktuální obráběcí jednotky, čímž zařízení uvedete do klidového stavu.
5. Informace o verzi: Zobrazí informace o aktuální verzi CNC3.
6. Pomocné funkce: Zahrnuje výzvy k zadání zprávy, nápovědu, klávesové zkratky a tlačítka pro minimalizaci a zavření.
7. Hlavní funkce: Poskytuje přístup k hlavní stránce, režimu obrábění, údržbě zařízení, nastavení a aktualizacím.
8. Seznam obráběcích jednotek: Zobrazuje informace o seznamu obráběcích jednotek úspěšně připojených k CNC3.
9. Stav obráběcí jednotky: Umožňuje rozbalit seznam zařízení a provádět operace , jako je odpojení/připojení obráběcích jednotek.
10. Informace o souboru NC obrábění: Zobrazuje podrobné informace o aktuálním souboru NC obrábění.

1. Kliknutím na „Importovat místní NC“ otevřete místní složku.
2. Z místní složky vyberte požadovaný NC soubor pro obrábění. Po výběru klikněte na „Otevřít“ nebo dvakrát klikněte na soubor, aby se importoval.
3. Import: Po úspěšném importu CNC3 zobrazí informace o souboru NC připraveném k obrábění.

Spuštění obrábění:

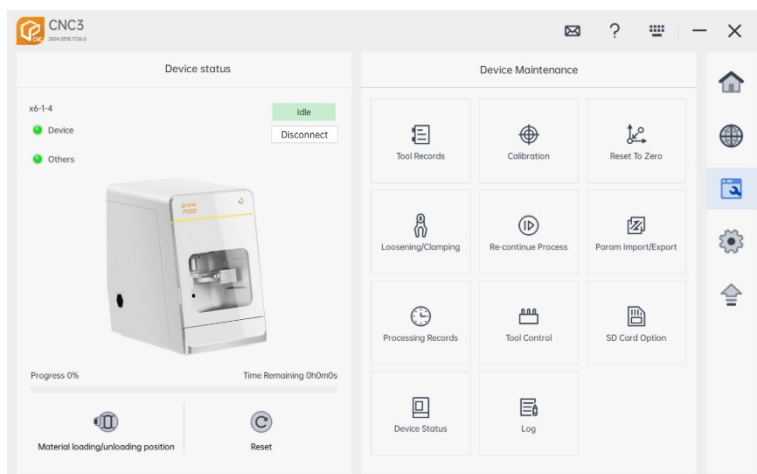


1. Start/Pauza: Po importu souboru NC kliknutím na tlačítko „Start“ spustíte proces obrábění. Tlačítko „Start“ se změní na „Pauza“. Kliknutím na tlačítko „Pauza“ zastavíte proces obrábění a tlačítko se změní na „Pokračovat“. Kliknutím na tlačítko „Pokračovat“ obnovíte obrábění.

2. Reset: Během obrábění kliknutím na tlačítko „Reset“ zastavíte proces obrábění, zařízení se vrátí do pohotovostního režimu a průběh obrábění se vynuluje.

## 74 Rozhraní údržby CNC3

### 74.1 Rozhraní pro údržbu zařízení

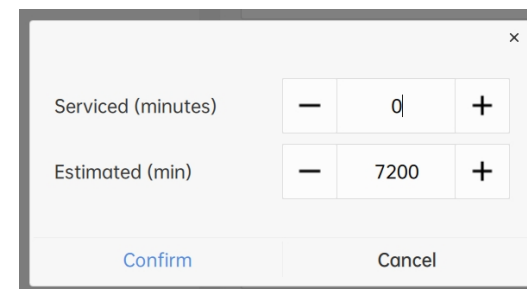


### 74.2 Protokol nástrojů

Stránka protokolu nástrojů: Tato stránka zaznamenává a zobrazuje použití každého nástroje na aktuálním obráběcím stroji.

Tool number	Serviced time
Tool number 1	Serviced time 6.26% (451Minute)
Tool number 2	Serviced time 0.00% (0Minute)
Tool number 3	Serviced time 0.00% (0Minute)
Tool number 4	Serviced time 0.00% (0Minute)
Tool number 5	Serviced time 0.31% (22Minute)
Tool number 6	Serviced time 0.32% (23Minute)
Tool number 7	Serviced time 0.00% (0Minute)

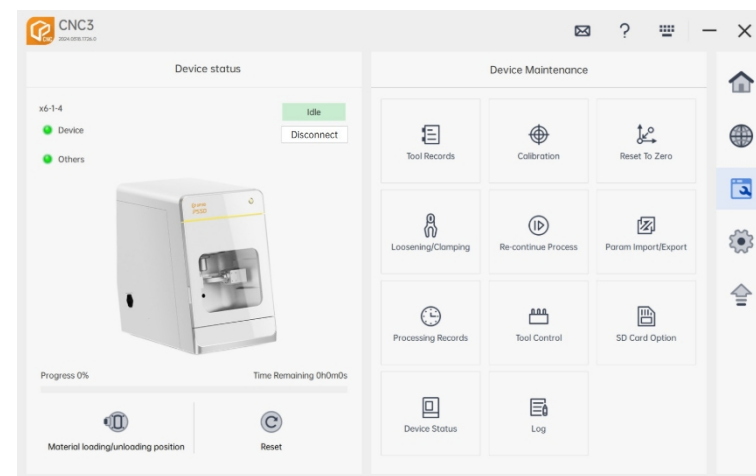
Resetovat: Po výběru libovolného nástroje kliknutím na „Resetovat“ resetujete aktuální záznam o použití.



Konfigurace: Po výběru libovolného nástroje kliknutím na „Konfigurace“ přejdete na stránku konfigurace nástroje, kde můžete upravit informace o záznamu.

Uplynulý čas (minuty): Zaznamenává dobu používání jehly.

Odhadovaná doba (minuty): Maximální doba vhodná pro použití aktuálního nástroje.

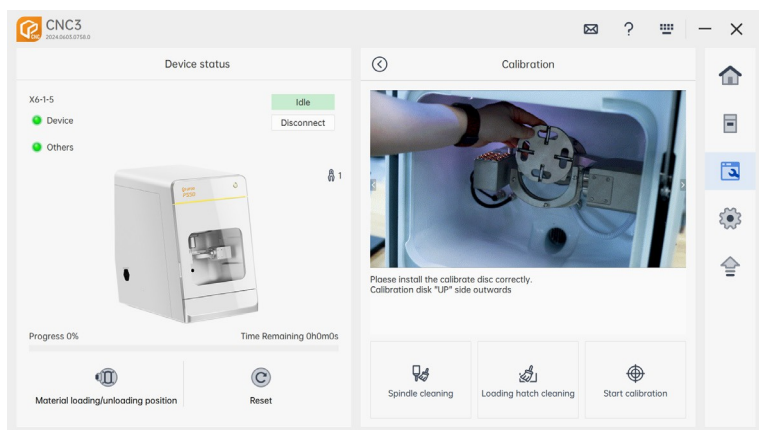
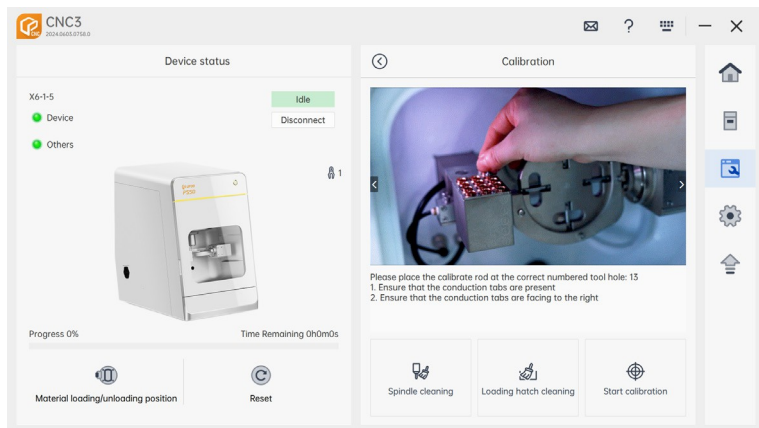


Poznámka:

1. Nastavení doby používání nástroje nesmí překročit odhadovanou dobu.
2. Když doba použití nástroje dosáhne 90 % odhadované doby, CNC3 zobrazí připomenutí životnosti nástroje a aktuální životnost nástroje se zbarví červeně.

### 743 Kalibrační rozhraní:

Kalibrace: Po vstupu na stránku kalibrace se zobrazí číslo aktuálního držáku kalibrační tyče a číslo zásobníku materiálu kalibračního kotouče.



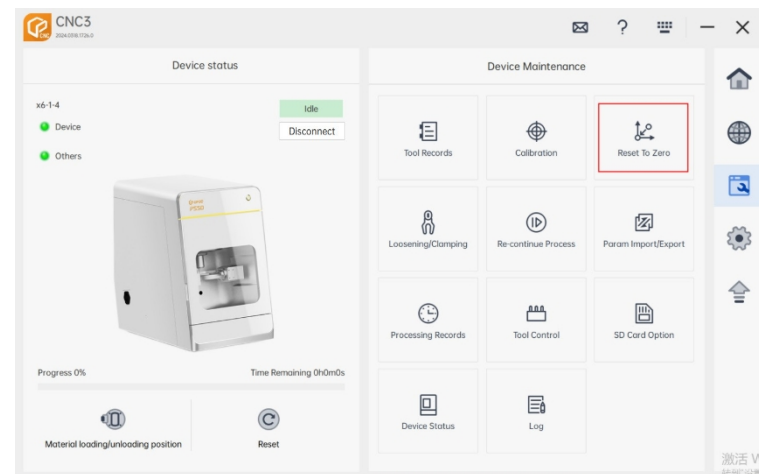
Čištění vřetena: Kliknutím na „Čištění vřetena“ se aktuální stroj přesune do zadanou pozici a otevře se sklíčidlo.

Čištění dna: Kliknutím na „Čištění dna“ se aktuální stroj přesune do do určené polohy.

Spuštění kalibrace: Kliknutím na „Spuštění kalibrace“ se CNC3 vrátí do hlavního rozhraní a stroj zahájí proces kalibrace.

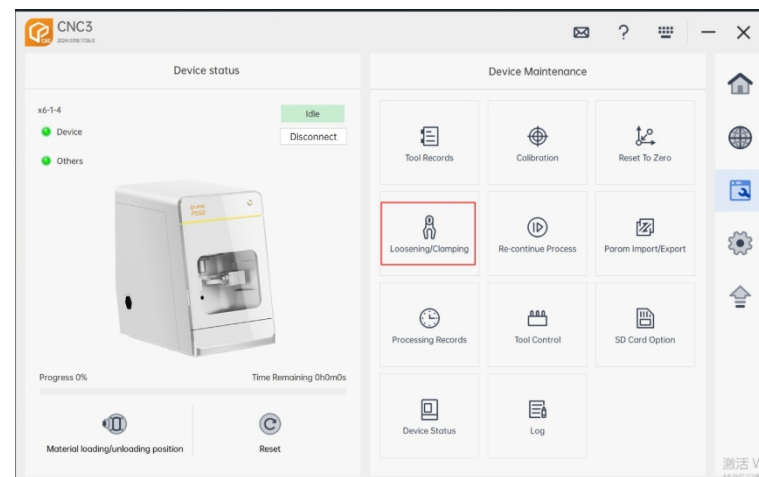
### 744 Návrat do výchozí polohy

Návrat do výchozí polohy: Kliknutím na „Homing“ (Návrat do výchozí polohy) se každá osa stroje přesune do svého výchozího bodu.



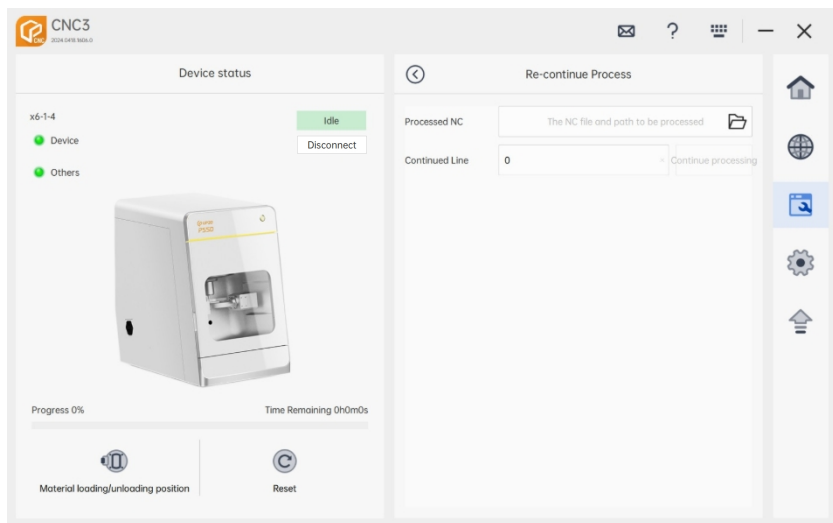
### 745 Uvolnění sklíčidla

Uvolnění sklíčidla: Otevření a zavření hlavního sklíčidla vřetena





## 7.46 Pokračovat v obrábění



Historické obrábění NC:

1. Automaticky načte přerušené řádky z aktuálního souboru NC obrábění.
2. Lze ručně vybrat historické soubory NC.

Historické obráběcí řádky:

Automaticky načte provozní data z historických NC souborů obrábění.

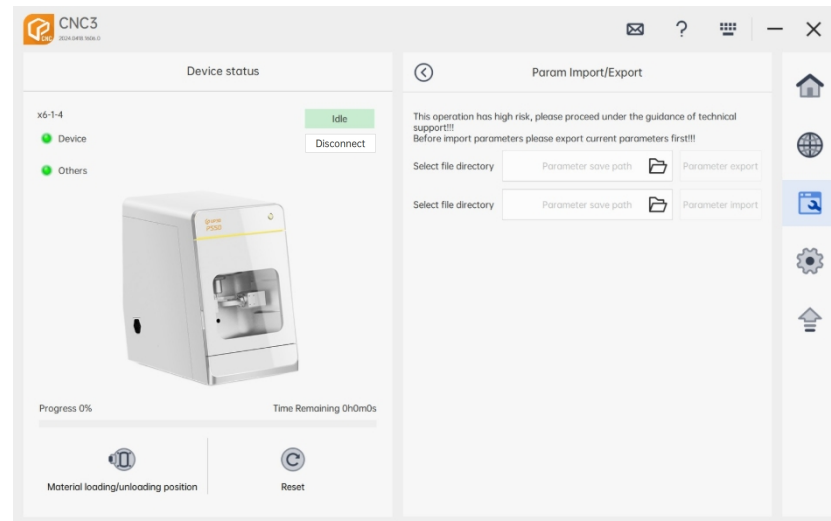
Obnovit obrábění:

Kliknutím na „Pokračovat v obrábění“ se načtou přerušené řádky a pokračuje se v obrábění.

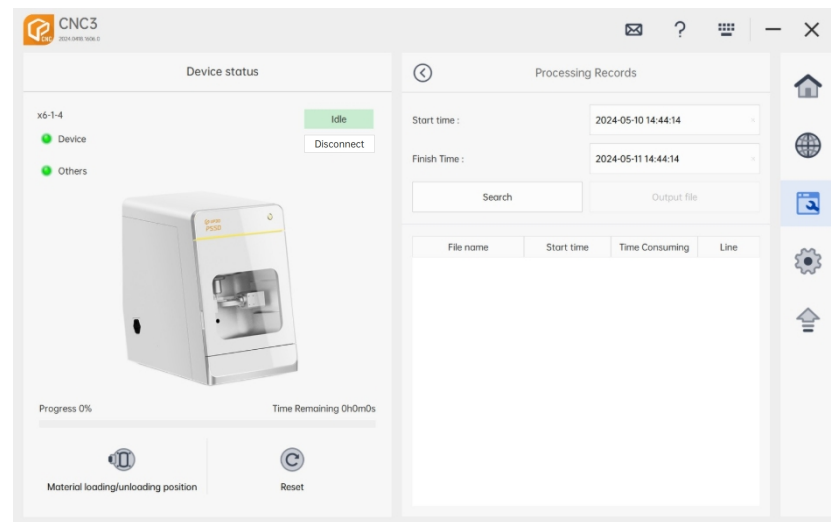
## 7.47 Import/export parametrů

Export parametrů: Klikněte na „Vybrat cestu k souboru“, vyberte požadovanou cestu a poté klikněte na „Export parametrů“. Tímto krokem se aktuální parametry stroje exportují do zadaného adresáře.

Import parametrů: Klikněte na „Vybrat cestu k souboru“, vyberte odpovídající soubor parametrů a poté klikněte na „Importovat“. Tím se aktuální parametry stroje nahradí parametry z importovaného souboru parametrů.



## 7.4.8 Historické záznamy o zpracování

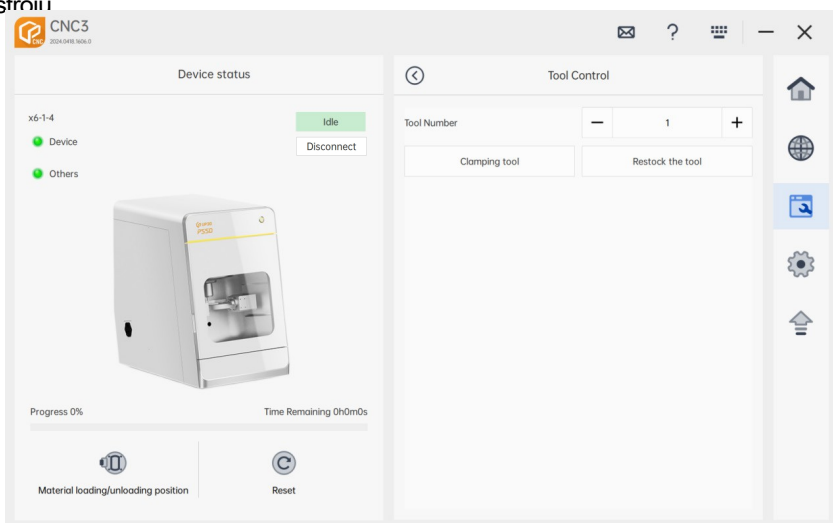


Čas zahájení a čas ukončení: Zobrazuje časy zahájení a ukončení historického zpracování NC. Kliknutím na něj se otevře rozevřací nabídka, ve které můžete vybrat historický čas zpracování a čas zahájení.

Hledání: Po výběru času zahájení a ukončení klikněte na „Hledat“ a zobrazí se všechny záznamy zpracování v daném časovém rozmezí, včetně názvů souborů, času zahájení, doby zpracování a řádků zpracování.

Exportovat soubor: Po vyhledání odpovídajících historických záznamů zpracování klikněte na „Exportovat soubor“. Vyberte cestu k exportovanému souboru a historické záznamy zpracování budou exportovány lokálně.

## 7.4.9 Ovládání nástrojů

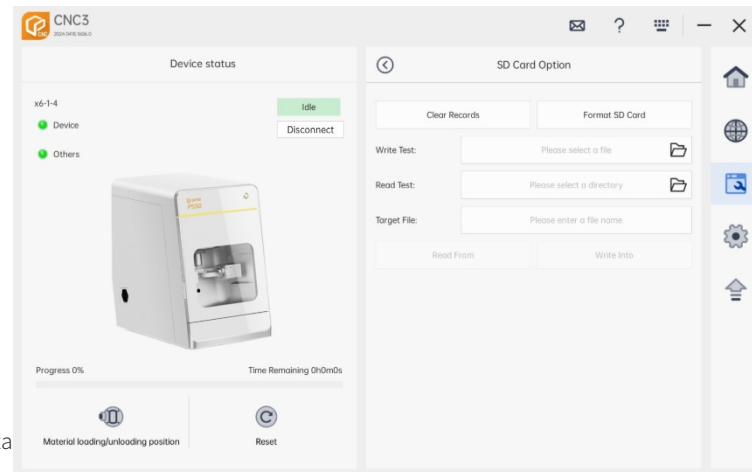


Upínací nástroj: Vyberte libovolné číslo nástroje a klikněte na „Upínací nástroj“. Stroj uchopí nástroj odpovídající vybranému číslu nástroje.

Vrátit nástroj: Klikněte na „Vrátit nástroj“. Stroj vrátí aktuálně uchopený nástroj do určeného slotu pro nástroje.

## 7.4.10 Ovládání nástrojů

Poznámka: Tato funkce slouží k ověření, zda čtení a zápis na SD kartu funguje správně.

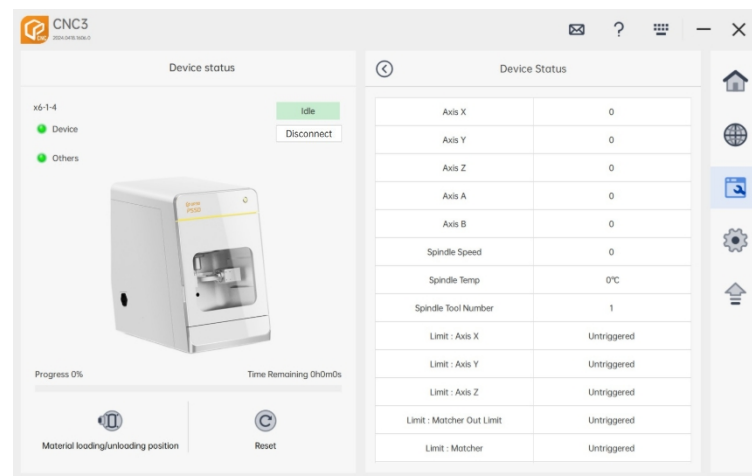


Vymaza

Formátování SD karty: Formátuje SD kartu.

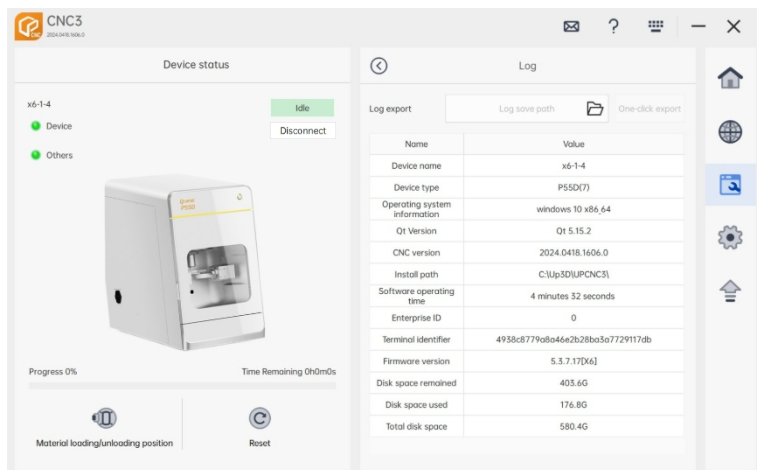
Zapsat: Vyberte místní dokument a kliknutím na tlačítko „Zapsat“ přeneste soubor na SD kartu. Číst: Vyberte cestu k místnímu souboru a kliknutím na tlačítko „Číst“ načtete dokument, který byl dříve zapsán na SD kartu, do vybrané cesty k souboru.

## 7.4.11 Stav zařízení



Stav zařízení: Zobrazuje aktuální souřadnice každé osy na obráběcí stroji a zda jsou spuštěny koncové spínače.

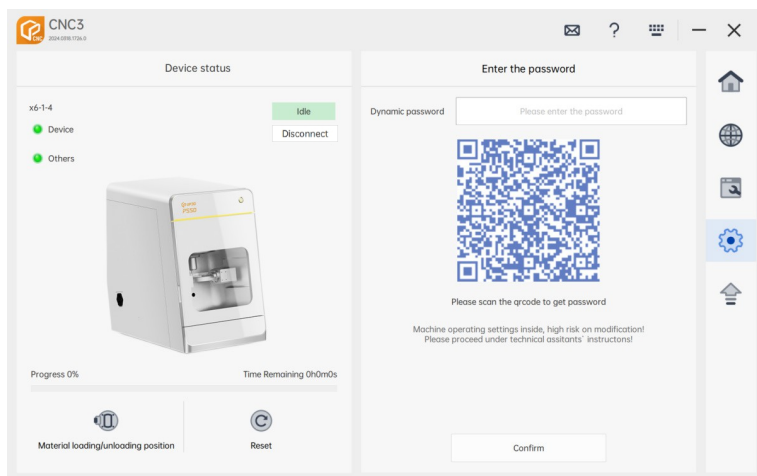
## 74.12 Proto



Export protokolu: Klikněte na Export protokolu, vyberte cestu pro export a poté klikněte na Exportovat vše, aby se exportovaly všechny informace protokolu aktuálního obráběcího stroje, včetně dolního protokolu stroje, informací o zařízení, provozního prostředí, informací o propojení, aktuálního souboru NC, parametrů obráběcího stroje a horního protokolu stroje.

## 75 Rozhraní nastavení CNC3

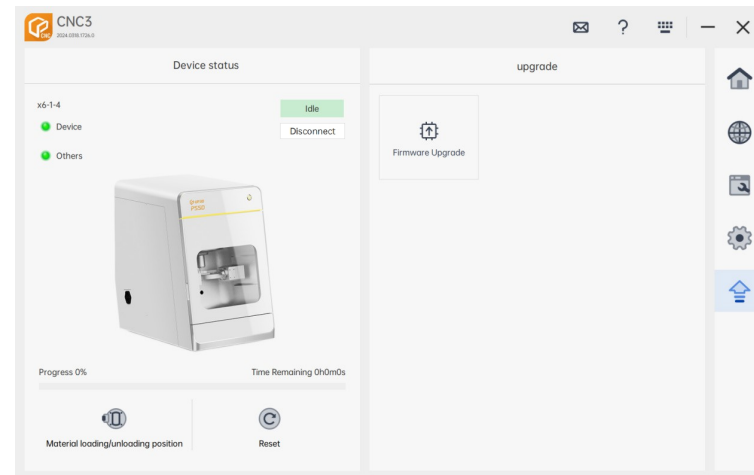
### 75.1 Pokročilá nastavení



Zadejte heslo: Kliknutím na stránku nastavení se zobrazí dialogové okno pro naskenování kódu pomocí aplikace pro přihlášení. Poznámka: Tato funkce je určena pro poprodejní údržbu, proto je implementována správa ochrany heslem.

## 76 Rozhraní pro upgrade CNC3

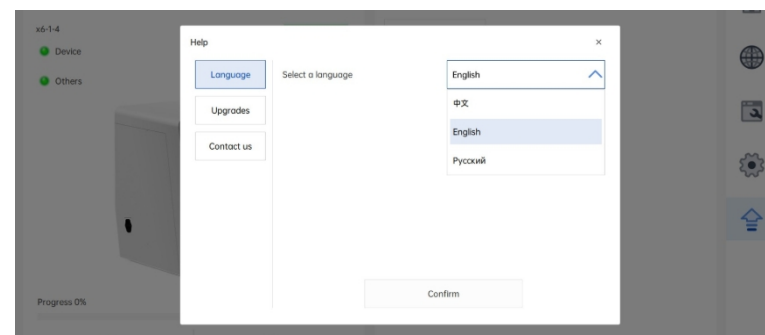
### 76.1 Aktualizace firmwaru



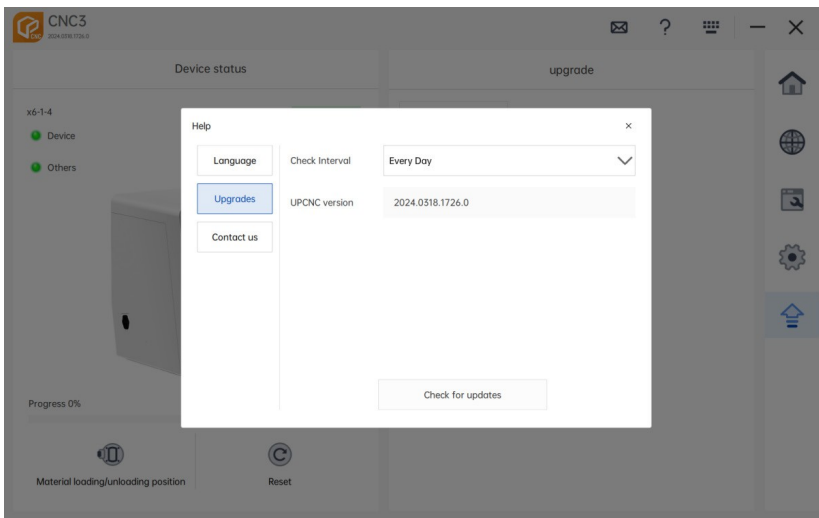
Restartovat aktualizaci zařízení: Jak je znázorněno na obrázku 4.1, po vstupu na stránku aktualizace firmwaru vyberte odpovídající aktualizací balíček a klikněte na „Restartovat aktualizaci zařízení“. Tím se vymaže aktuální firmware zařízení, přepne se do režimu BOOT a bude nutné se znovu připojit k režimu BOOT.

Zapsat firmware: V režimu BOOT ručně vyberte balíček firmwaru, který je třeba aktualizovat, klikněte na „Zapsat firmware“ a počkejte, až se firmware úspěšně zapíše. Po několika sekundách můžete zařízení znovu připojit.

## 7.7 Rozhraní nápovědy CNC3

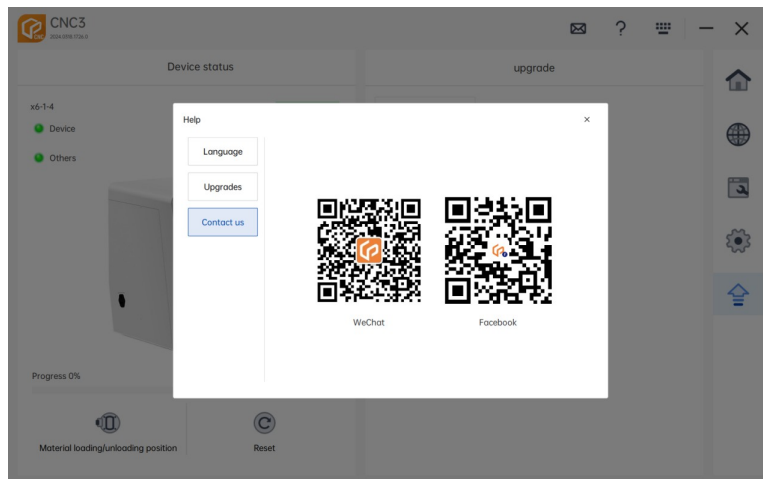


Jazykové rozhraní: Klikněte na rozevírací nabídku, vyberte požadovaný jazyk, na který chcete přepnout, a poté klikněte na „Potvrdit“ pro změnu jazyka.



Interval kontroly aktualizací: Klikněte na rozevírací nabídku a zobrazte možnosti intervalu kontroly aktualizací: denně, týdně nebo měsíčně.

Kontrola aktualizací: Klikněte na „Check for Updates“ (Kontrola aktualizací). Pokud nejsou k dispozici žádné nové verze, zobrazí se hlášení, že aktuální verze je aktuální. Pokud je k dispozici nová verze, automaticky se spustí proces aktualizace.

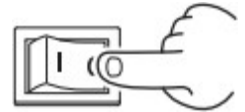


Kontaktujte zákaznický servis: Můžete naskenovat odpovídající QR kód a kontaktovat zákaznický servis.

## 08/Spuštění stroje

### 8.1 Spuštění stroje

- Ujistěte se, že jsou dvířka zařízení uzavřena.
- Zapněte hlavní vypínač zařízení.
- Stiskněte tlačítko napájení na předním panelu zařízení.
- Spustte CNC 3 na ovládacím konci.
- Rozsvítí se inteligentní světelná lišta a vnitřní kontrolky zařízení.
- Zařízení se úspěšně spustí.



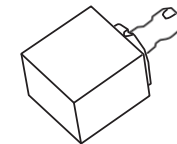
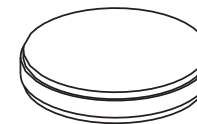
### 8.2 Příprava před zpracováním

Nesprávné použití může vést k poškození nástrojů a materiálů nebo ovlivnit účinnost řezání. Ujistěte se, že máte správný typ materiálu a rozměry pro řezání, a pro frézování použijte originální frézy od výrobce. Aby se zabránilo pohybu materiálu a vibracím během řezání, ujistěte se, že je materiálový zásobník správně zajištěn.

#### 8.2.1 Podporované řezané materiály

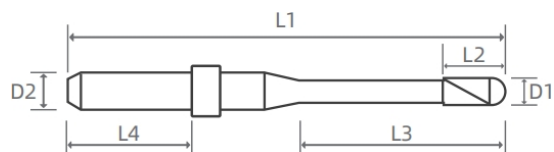
Zirkon, PMMA, PEEK, vosk, kompozitní pryskyřice a měkká slitina kobaltu a chromu. Disk (se stupňovitým profilem): průměr 98,5 mm, výška 10–30 mm

Čtverec: Průměr kolíku 6 mm



Poznámka: Při řezání čtvercových materiálů je nutná přídavná čtvercová svorka.

## 8.22 Informace o podporovaných nástrojích



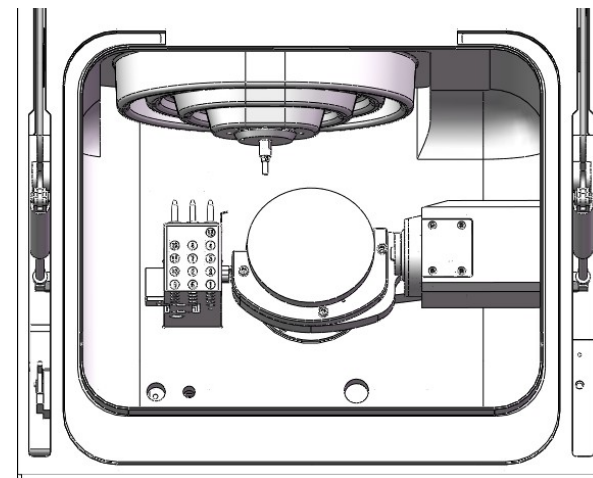
Délka L1: 50 mm      Průměr stopky D2: 4 mm  
Specifikace nástrojů jsou pouze orientační.

## 8.3 Materiál Instalace

Důležité: Aby se předešlo náhodným zraněním při práci, noste při práci v obráběcí místnosti rukavice.

### 8.3.1 Instalace materiálů na kotouče

1. Otevřete dvířka zařízení a současně klikněte na pozici pro vkládání a vyjímání materiálu v CNC 3.
2. Pomocí imbusového klíče povolte 3 šrouby na upínacím zařízení, ale jejich neodstraňujte.
3. Pokud je namontován podnos, vyjměte jej a pomocí kartáče vyčistěte zařízení, aby na něm nezůstaly žádné zbytky.
4. Vložte materiál disku do držáku shora dolů. Pokud je materiál vícevrstvý, ujistěte se, že horní barevná strana směřuje k vám.
5. Pokud používáte zpracovanou vaničku, otočte ji do označené polohy na držáku, aby nedošlo k abnormálnímu řezání.
6. Po instalaci utáhněte upevňovací šrouby klíčem, aby byl materiál pevně uchycen a připraven k obrábění.

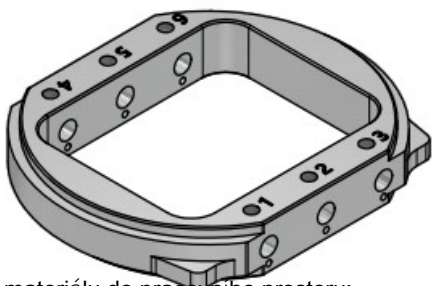


**Poznámka:** Zbytky a nesprávné upevnění v zásobníku mohou vést k poškození aktuálního řezného materiálu. Před obráběním zkontrolujte čistotu a instalaci.

### 8.3.2 Instalace čtvercových materiálů

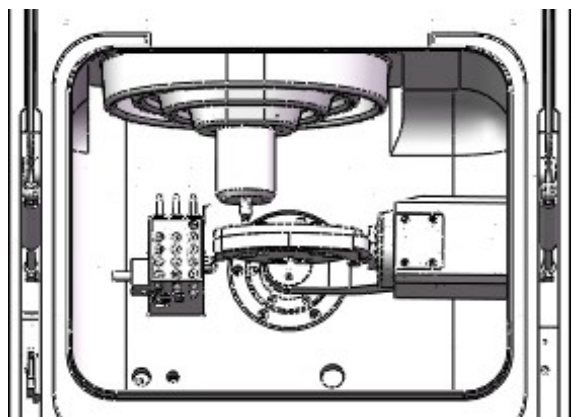
Nainstalujte čtvercový materiál na upínací přípravek BK-1. Upínací přípravek BK-1 podporuje instalaci až 6 čtvercových materiálů současně.

1. Podle odpovídajících poloh obrábění v rozvržení UPCAM nainstalujte čtvercový materiál a zkontrolujte, zda jsou montážní polohy správné.
2. Vyjměte tělo upínacího pouzdra BK-1 a pomocí klíče povolte šrouby v místech, kde má být prováděno obrábění, ale šrouby nevyjímejte.
3. Pokud je čtvercový materiál vícevrstvý, ujistěte se, že horní část materiálu je při instalaci umístěna nahoře.
4. Po ověření správné montážní polohy materiálu vyrovnejte drážku na konci materiálu s polohovacím čepem na těle sklíčidla a zasuňte jej, aby byl zajištěn.
5. Po zajištění, že materiál je pevně uchycen a nemůže se otáčet, použijte klíč k utažení odpovídajících čtvercových šroubů, aby byl materiál zajištěn na svém místě, čímž dokončíte instalaci.



#### Instalace čtvercového materiálu do pracovního prostoru:

1. Otevřete dvířka přístupu k zařízení a klikněte na pozici pro vkládání materiálu v CNC 3.
2. Uvolněte tři šrouby, které slouží k upevnění těla sklíčidla, pomocí imbusového klíče, ale nevytahujte je.
3. Pokud je nainstalován zásobník materiálu, vyjměte jej a pomocí kartáče vyčistěte sklíčidlo, aby na něm nezůstaly žádné zbytky.
4. Nainstalujte tělo upínacího zařízení BK-1 se čtvercovým materiálem shora dolů do upínacího zařízení pracovního prostoru.
5. Po instalaci použijte klíč k utažení šroubů, aby byl materiál zajištěn, ujistěte se, že je pevně uchycen a připraven k obrábění.

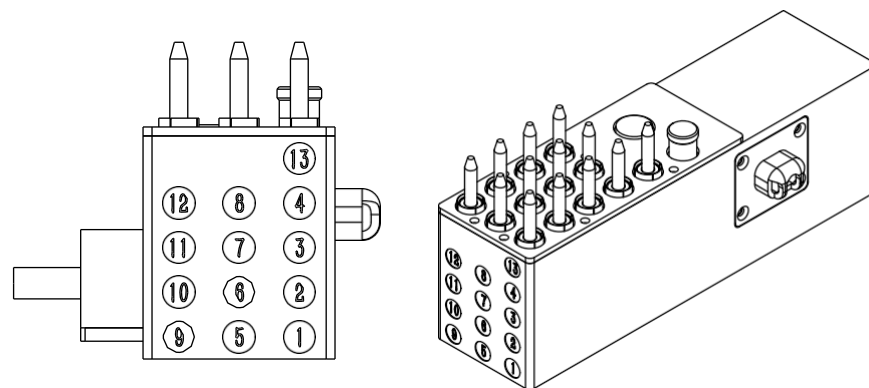


## 84 Instalace nástroje

Před zahájením formálního obrábění je nutné nainstalovat správnou frézu na odpovídající pozici v zásobníku nástrojů. Použití nesprávné frézy může poškodit vřeteno nebo obráběný materiál. Pro zajištění správného obráběcího účinku se doporučuje používat originální frézy.

### 8.4.1 Poloha instalace nástroje

Když zařízení spouští soubory dráhy nástroje pro řezání různých materiálů, jsou k provedení řezacích pokynů zapotřebí různé frézy. Frézu je třeba nainstalovat podle určené polohy.



### 8.4.2 Automatická nebo ruční výměna nástroje

Výměnu nástroje lze provést prostřednictvím rozhraní CNC. To platí v případě, že nástroj dosáhl své maximální životnosti, ale zůstává upnutý na vřetenu. V takových případech je k demontáži frézy nutná automatická nebo ruční výměna nástroje.

Životnost nástroje: Systém CNC zaznamenává informace o životnosti nástroje. Když nástroj dosáhne maximální hranice použití, měl by být neprodleně vyměněn. Po výměně nástroje nezapomeňte resetovat zaznamenané informace v systému CNC. Konkrétní pokyny najdete v příručce k systému CNC.



Automatická výměna nástroje: Kliknutím na tlačítko „Vrátit nástroj“ v rozhraní CNC zařízení vrátí nástroj, který je aktuálně držen vřetenem, do odpovídající polohy v zásobníku nástrojů. Podrobnosti najdete v příručce k CNC.

Ruční výměna nástroje: Kliknutím na tlačítko „Uvolnit nástroj“ v rozhraní CNC se aktuálně upnutý nástroj ve vřetenu automaticky uvolní. Nezapomeňte si předem nasadit rukavice, abyste mohli padající nástroj zachytit. Podrobnosti najdete v příručce k CNC.

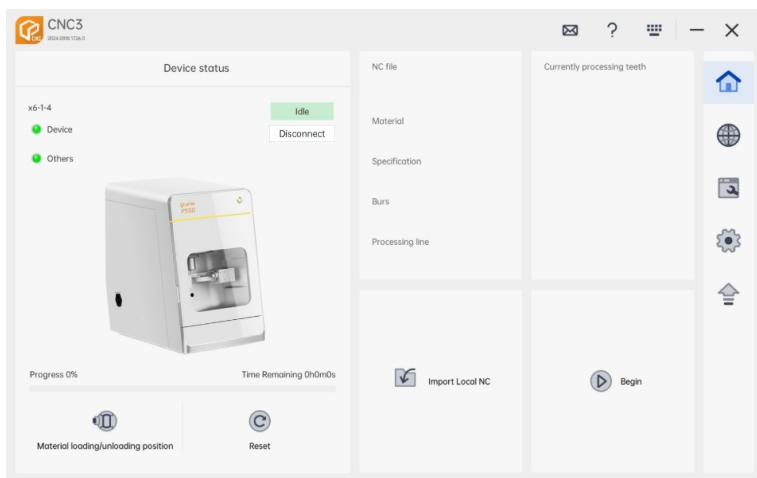
### 8.4.3 Spuštění, pozastavení a zrušení obrábění

Před řezáním se ujistěte, že:

- Pomocí UPCAM rozvrhněte opravný soubor a vygenerujte soubor NC (soubor dráhy nástroje).
- Materiál je nainstalován v upínacím zařízení a bezpečně upnut.
- V zásobníku nástrojů je nainstalován vhodný nástroj pro řezání aktuálního materiálu a životnost nástroje je normální.
- Ujistěte se, že je CNC 3 stabilně připojeno k zařízení.

### 8.4.4 Spuštění obrábění

1. Po ověření, že je vše v pořádku, zavřete dveře obráběcí místnosti.
2. Ujistěte se, že je odsávací zařízení správně připojeno, a aktivujte funkci odsávání prachu.
3. V rozhraní CNC 3 klikněte na tlačítko „Importovat soubor“, vyberte a úspěšně importujte požadovaný NC soubor pro řezání.



4. Klikněte na tlačítko „Start“ v rozhraní CNC 3, aby se spustil proces řezání na zařízení.

### 8.4.2 Pozastavení a obnovení řezání

Pozastavení řezání: Během řezání klikněte na tlačítko „Pozastavit“. Tímto krokem se řezání přeruší.

Obnovení řezání: Po přerušení procesu řezání, pokud potřebujete řezání obnovit, klikněte znovu na tlačítko „Start“ a zařízení obnoví řezání.

### 8.4.3 Zrušení řezání

1. Během řezání klikněte na tlačítko „Pauza“ a řezání se přeruší.
2. Po přerušení procesu řezání klikněte na tlačítko „Resetovat“. Tímto krokem se zařízení vrátí do pohotovostního stavu a vymažou se všechny stavy a pokyny.
3. Poté klikněte na tlačítko „Domů“ a přesuňte všechny osy zařízení do výchozí polohy.

## 8.5 Vypnutí zařízení

Zajistěte čistotu v obráběcí místnosti. Zavřete dveře obráběcí místnosti.

Vypněte tlačítko start na předním panelu zařízení. Vypněte hlavní vypínač stroje.

## 09/Údržba zařízení

### 9.1 Denní údržba

Věnujte prosím pozornost každodenní údržbě vašeho zařízení, protože ta zajišťuje, že vaše zařízení efektivně provádí obráběcí příkazy a poskytuje uspokojivé výsledky. Proto je každodenní údržba zařízení velmi důležitá.

Dodržujte požadavky na údržbu uvedené pro vaše zařízení a provádějte nezbytné údržbové úkony. Následující údržbové postupy vyžadují jednoduché ruční operace. Pokud si nejste jisti některým z údržbových postupů, neváhejte se obrátit na technickou podporu, která vám poskytne potřebné pokyny.

Čištění skvrn	Používané nástroje	Klíčové body čištění	Cyklus čištění
Pracovní prostor	Čistý hadřík bez prachu. Čisticí kartáč s dvojitou hlavou.	1. Vyčistěte vnitřek obráběcí komory pomocí čisticího kartáče a nakonec ji otřete hadříkem, který nepouští vlákna. 2. Vyčistěte senzor nástroje, upínací zařízení, pozorovací okénko a zásobník nástrojů.	Denní čištění
Upínací kleština vřetena	Dvoustranný čisticí kartáč Čisticí kartáč Rýhovaná matice  Čisticí kužel	1. Přejděte do rozhraní údržby zařízení, poté do kalibrace a vyberte čištění vřetena. 2. Přesuňte vřeteno do střední polohy obráběcího prostoru a pomocí oboustranný kartáč vyčistěte oblast vřetena. 3. Klikněte na „Uvolnit nástroj“, poté odstraňte matici kleštiny, vložte ji do kalibrační tyče a zasuňte do vřetena.	Měsíční čištění

Čištění skvrn	Použité nástroje	Klíčové body čištění	Cyklus čištění
Upínací kleština		4. Po zajištění upínacího pouzdra vřetena jej otočte proti směru hodinových ručiček, abyste jej odstranili. 5. Pomocí čisticího kužele vyrovnejte otvor vřetena a vložte jej pro rotační čištění.  6. Pomocí čisticího kartáče rychle otáčejte a vyčistěte upínací kleštinu vřetena. 7. Zbývající plochy očistěte čistým hadříkem.  8. Znovu nainstalujte upínací pouzdro vřetena pomocí demontážní metody a otočte jej ve směru hodinových ručiček, abyste se ujistili, že je bezpečně zajištěno. 9. Klikněte na „Upínací nástroj“. Poté lze zařízení vrátit do nulové polohy a používat normálně.	Měsíční čištění
Vnější	1. Čistý, bezvláknový hadřík 2. Alkohol	1. Před čištěním zařízení se ujistěte, že je vypnutý napájecí zdroj. 2. Navlhčete čistý hadřík bez vláken alkoholem. 3. Jemně otřete vnější plášť zařízení. 4. Po otření nechte kryt zaschnout na vzduchu.  5. Obnovte normální provoz.	Čistěte podle skutečných potřeb.
Kalibrace zařízení	Kalibrační disk Kalibrační tyč Čistý hadřík bez vláken	Podrobné kroky kalibrace najdete v předchozí části.	Provádějte každé čtvrtletí
Aktualizace softwaru Firmware	Pro vzdálenou aktualizaci kontaktujte technickou podporu	Pravidelně provádíme iterace, abychom optimalizovali a poskytli vám co nejlepší zážitek.	Před aktualizací vás budeme včas kontaktovat aktualizací

## 92 Údržba

Ve všech záležitostech týkajících se údržby se obraťte na oddělení technické podpory UP3D. Poskytne vám náhradní díly, tipy pro údržbu a na vaši žádost provede preventivní údržbu. Při dodání nebo instalaci stroje si vyžádejte od servisního personálu podrobné kontaktní údaje týmu zákaznického servisu.

## 93 Záruční servis

Zařízení má záruční dobu 12 měsíců nebo 2 000 provozních hodin, podle toho, co nastane dříve. Během této doby poskytujeme bezplatný poprodejní servis. Je však důležité si uvědomit, že i v záruční době bude společnost UP3D účtovat poplatky za opravy v následujících případech, včetně poplatků za opravy a nákladů na náhradní díly:

- Poškození způsobené lidským faktorem.
- Nesprávné používání zařízení.
- Přírodní katastrofy mimo kontrolu.
- Výměna nebo použití komponentů nebo nástrojů, které nebyly schváleny společností UP3D.
- Demontáž a opravy provedené neoprávněnými odborníky.
- Jiné poruchy, které nebyly způsobeny samotným zařízením.
- Po uplynutí záruční doby bude společnost UP3D poskytovat placené opravárenské služby.

Tyto podmínky mají za cíl zajistit bezplatný poprodejní servis za normálních podmínek používání a údržby, ale nevztahují se na problémy způsobené nesprávným používáním, vnějšími faktory nebo neautorizovanými opravami. Pokud potřebujete opravárenské služby během záruční doby nebo po jejím uplynutí, neváhejte kontaktovat společnost UP3D, která vám poskytne podrobné informace a podporu.

## 10/Řešení problémů

Pokud vaše zařízení nefunguje správně nebo vykazuje abnormality, postupujte podle následujícího průvodce řešením problémů. Upozorňujeme, že nesprávné řešení problémů může zařízení poškodit. Pokud se vám nepodaří problém vyřešit nebo potvrdit, obraťte se na technickou podporu.

### 10.1 Problém s výměnou nástroje

Když dojde k této poruše, na rozhraní softwaru se zobrazí okno s hlášením, že během procesu došlo k selhání výměny nástroje.

#### Důvody:

- Během zpracování: Pokud se tato zpráva zobrazí během zpracování, může to být způsobeno poškozením nástroje nebo selháním upnutí nástroje během výměny nástroje, což přeruší proces. Po odstranění závady je nutné provést nové zpracování.
- Není ve zpracování: Tento stav se vyskytuje hlavně během upínání nástroje nebo vrácení nástroje a označuje selhání kontroly nástroje, včetně poškození nástroje nebo absence nástroje v knihovně nástrojů.

#### Řešení:

- Klikněte na tlačítko „Uvolnit nástroj/Upnout nástroj“ a zkontrolujte, zda se upínací sklíčidlo vřetena otevře, a proveďte údržbu, abyste zajistili jeho čistotu.

### 10.2 Problém s omezením

Když dojde k této poruše, na rozhraní softwaru se zobrazí výstražné okno, které signalizuje, že zařízení se během provozu dotklo limitu nebo překročilo svůj rozsah pohybu.

#### Důvody:

- Mechanické omezení: Pokud se objeví tvrdá omezení osy X, osy Y nebo osy Z, jedná se o problém s omezením stroje způsobený tím, že osa pohybu narazila na koncový spínač.
- Omezení pohybu: Pokud se zobrazí tato výzva, může to znamenat, že další krok pohybu zpracovatelského programu překračuje stanovený rozsah, což způsobuje omezení pohybu.

#### Řešení:

- Pro mechanické limity: Zavřete okno s hlášením kliknutím na „OK“ a poté klikněte na tlačítko „Resetovat“ v rozhraní softwaru nebo restartujte spodní stroj.
- Pro omezení pohybu: Zavřete dialogové okno kliknutím na „OK“ a poté klikněte na tlačítko „Stop“, upravte soubor NC nebo jej znovu vygenerujte, než budete pokračovat.

## 10.3 Neuspokojivé výsledky obrábění/poškozený nástroj

- Zkontrolujte životnost nástroje: Zkontrolujte stav povlaku nástroje. Opotřebované nástroje okamžitě vyměňte.
- Zkontrolujte instalaci materiálu: Nesprávné umístění materiálu ovlivňuje výsledky obrábění .
- Zkontrolujte kompatibilitu softwaru a zařízení: Zajistěte soulad mezi nastavením softwaru a požadavky na obrábění.
- Zkontrolujte kvalitu souboru obrábění: Ověřte správnost údajů o opravě tělesa a rozložení.
- Zkontrolujte čistotu sklíčidla vřetena: Vyčistěte a udržujte sklíčidlo vřetena.

## 11/ Likvidace zařízení

### 11.1 Zbytky po zpracování

Při nakládání se zbytky po zpracování dodržujte příslušné předpisy:

1. Zabraňte pronikání nebezpečných zbytků do půdy, vody nebo kanalizace.
2. Dodržujte národní a místní zákony na skládkách.
3. V případě potřeby likvidujte zbytky prostřednictvím schválených zpracovatelských společností.

Referenční vzorky zlikvidovaných produktů uchovávejte po dobu nejméně šesti měsíců.

### 11.2 Likvidace strojů

Před likvidací zařízení kontaktujte technickou podporu. Pokud zařízení likvidujete samostatně, dodržujte národní a místní zákony. V případě potřeby využijte k likvidaci schválené zpracovatelské společnosti.

## 12/Technické specifikace produktu

Základní parametry inteligentní pětiosé zubní frézky UP3D P55D jsou následující:

Technické specifikace P55D	
Zpracovatelné materiály:	Zirkon, vosk, PMMA, PEEK, kompozitní pryskyřice, slitiny kobaltu a chromu
Specifikace materiálu:	Disk: tloušťka 10–30 mm / průměr 98,5 mm, Blok: 40 × 20 × 20 mm (max.)
Indikace:	Inleje, anatomické korunky, otevřené hrbolky, inleje, vysoké inleje, fazety, korunky s objímkou, základny, brusné podložky, celkové zubní protézy atd.
Konstrukce:	Základna stroje z masivního hliníkového odlitku
Počet os:	5 os
Lineární osy Osa X/Y/Z:	Přesný kuličkový šroubový pohon, přesná vodící lišta s opakovatelnou přesností ±0,003 mm
Rotační osy Osa A/B:	Osa A: 360°, osa B: ±33°
Řídicí systém:	Vysoce rozlišovací plně servo řízený systém
Osvětlovací zařízení:	LED osvětlení uvnitř pracovní komory, doplňkový displej stavu
Výkon zařízení:	1,0 kW (max.)
Typ:	Vysokofrekvenční elektrické vřeteno, automatická výměna nástrojů, není potřeba přívod vzduchu
Rychlost:	60 000 ot./min (max.)
Upínací průměr stopky nástroje:	Φ4

Výkon:	0,8 kW (max.)
Výměna nástrojů:	Nástrojový zásobník pojme 13 nástrojů, délka nástroje může být změřena a lze zkontrolovat pomocí přesného nastavovače nástrojů
Napětí:	100 V AC ~ 130 V AC, 200 V AC ~ 240 V AC (volitelné) 50~60Hz
Odsávání prachu:	Úroveň filtrace: M, Průtok sání: 2500 l/min
Data:	Wi-Fi, USB, ethernetové porty
Rozsah provozních teplot:	10 °C ~ 35 °C
Provozní vlhkost vzduchu:	Pod 80 % (relativní), bez kondenzace
Rozměry:	Délka*Šířka*Výška=560×442×704 (mm)
Hmotnost:	106 kg
Software CAM:	UPCAM, Millbox

## 13/Skladování a přeprava

### 13.1 Skladování

- Vyvarujte se přímému slunečnímu záření.
- Nevystavujte dešti.
- Zařízení by mělo být používáno v následujících podmínkách prostředí:
  - ① Teplota: 10 °C až 35 °C
  - ② Vlhkost: pod 80 % (relativní vlhkost), bez kondenzace

### 13.2 Přeprava

- Při přepravě stroj přepravujte v horizontální poloze, nejlépe v původním obalu.
- Vyvarujte se silným vibracím.
- Pokud je zařízení přepravováno v chladných nebo vlhkých podmínkách, mělo by být po doručení k zákazníkovi umístěno do vnitřních prostor, aby před použitím dosáhlo tepelné rovnováhy s pokojovou teplotou.
- V opačném případě může dojít k přehřátí nebo nadměrné vlhkosti, což může vést ke zkratům.

### Vážený zákazníku,

po obdržení produktu si prosím pečlivě přečtěte obsah tohoto dokumentu. Máte-li jakékoli dotazy, připomínky nebo potřebujete-li další podporu, kontaktujte nás prosím neprodleně. Rádi vám pomůžeme. Pokud s výše uvedeným obsahem souhlasíte, potvrďte prosím přijetí podpisem níže a zašlete nám tento doklad zpět. Velmi uvítáme také jakékoli vaše připomínky nebo komentáře.

Účelem tohoto potvrzení je zajistit vzájemné porozumění mezi námi a poskytnout záznam, který potvrdí, že dodaný produkt/služba splňuje vaše očekávání.

Děkujeme, že jste si vybrali UP3D. Těšíme se, že vám budeme i nadále poskytovat vynikajícími produkty/službami.

S pozdravem

[Podpis zákazníka]

Datum: \_\_\_\_\_

Pokud potřebujete technickou podporu, naskenujte níže uvedený QR kód a my vám poskytneme odborné poradenství a technickou pomoc.



Vyhledávání informací



Technická podpora