Nové od: 2025-03

Dentsply Sirona

Primeprint

Návod k použití

Český



Obsah

1 Všeobecné informace 6
1.1 Vážená zákaznice, vážený zákazníku 6
1.2 Kontaktní informace 6
1.3 Všeobecné pokyny k návodu k použití 7
1.4 Obecné konvence a struktura dokumentu 7
1.4.1 Struktura dokumentu 7
1.4.1.1 Označení stupňů nebezpečí 7
1.4.1.2 Použitá formátování a značky 8
1.4.2 Poznámky k místu uschování 8
1.5 Rozsah platnosti tohoto návodu k použití 8
1.6 Záruka a ručení 8
1.7 Vysvětlení piktogramů 9

2 Bezpečnostní pokyny 11
2.1 Základní bezpečnostní pokyny 11
2.1.1 Podmínky 11
2.1.2 Údržba a opravy 11
2.1.3 Změny výrobku 11
2.1.4 Příslušenství 11
2.1.5 V případě poškození 12
2.2 Elektromagnetická kompatibilita 12
2.2.1 Elektromagnetické emise 12
2.2.2 Odolnost proti rušení 13
2.2.3 Ochranné vzdálenosti 15
2.3 Elektrostatický náboj 15
2.3.1 Ochranná opatření proti ESD 15
2.3.2 O fyzikálních vlastnostech elektrostatického náboje 16
2.4 Připojení přístroje 17
2.5 Připojení přístrojů od jiných výrobců 17
2.6 Větrací štěrbiny 17
2.7 Bezpečnostní pokyny specifické pro daný výrobek 17
2.8 Bezpečnostní pokyny pro konkrétní materiál 18

3 Všeobecné informace o přístroji 19
3.1 Normy / schválení / certifikáty 19
3.2 Určený účel použití 20
3.3 Rozsah dodávky 21

3.4 Technický popis (součásti a rozhraní) ... 22
3.4.1 Hlavní součásti ... 22
3.4.1.1 Čelní pohled ... 22
3.4.1.2 Přípojky ... 23
3.4.1.3 Konstrukční komora ... 24
3.4.1.4 Box Primeprint ... 26
3.4.1.5 Materiálová jednotka Primeprint ... 27
3.5 Technické údaje ... 28

4 Přeprava a instalace ... 29

4.1 Přeprava a vybalení ... 29
4.2 Likvidace obalového materiálu ... 29
4.3 Požadavky na instalaci ... 30
4.3.1 Požadavky na místo instalace ... 30
4.3.2 Požadavky na skladování materiálových jednotek ... 30
4.4 Vložení filtru s aktivním uhlím ... 30
4.5 Připojení přístroje do elektrické sítě a stávající počítačové sítě ... 31
4.6 Vytvoření spojení s PC prostřednictvím sítě LAN ... 31
4.7 Opětovné zabalení ... 32
4.8 Skladování ... 32

5 Uvedení do provozu ... 34

5.1 Uveďte do provozu volitelně dodaný počítač inLab ... 34
5.1.1 Předpoklady pro uvedení do provozu ... 34
5.1.1.1 Potřebné příslušenství ... 34
5.1.1.2 Vytvoření propojení ... 35
5.1.2 Bezpečnost ... 36
5.2 Instalace softwaru ... 36
5.3 Uvedení přístroje do provozu ... 38
5.3.1 Funkční prvky ... 38
5.3.1.1 Dotykový displej ... 38
5.3.1.2 Barevný stav světelné lišty ... 38
5.3.2 Poznámka ke sledovaným prvkům ... 39
5.3.3 Vložení sběrné nádoby ... 39
5.3.4 Vložení okénka topné plošky ... 39
5.3.5 Příprava boxu Primeprint ... 40
5.3.6 Příprava materiálové jednotky Primeprint a kazety ... 41
5.3.7 Zapnutí a vypnutí přístroje ... 43
5.3.8 Instalace a konfigurace přístroje ... 44
5.3.8.1 Instalace přístroje ... 44
5.3.8.2 Konfigurace přístroje ... 45

6 Obsluha 47
6.1 Ověření hardwaru 47
6.2 Proces výroby 47
6.2.1 Osazování materiálové jednotky Primeprint 47
6.2.2 Nakládání s materiálovou jednotkou 47
6.2.3 Zakládání s boxem Primeprint 49
6.2.4 Spuštění procesu 50
6.2.5 Po úspěšném procesu 50
6.3 Zrcadlení displeje 50

7 Údržba a čištění 52
7.1 Ošetřovací a čisticí prostředky 53
7.2 Intervaly údržby 53
7.2.1 Údržba zařízení 53
7.3 Vyčistěte plochy 54
7.3.1 Odolnost vůči působení léků 54
7.3.2 Odstraňování nečistot 54
7.4 Čištění vnitřku přístroje 54
7.4.1 Čištění okénka topné plošky 54
7.4.1.1 Čištění horní části okénka 54
7.4.1.2 Úplné vyčištění okénka 55
7.4.2 Čištění topné plošky 56
7.4.3 Čištění objektivu Light Engine 56
7.4.4 Čištění sběrné nádoby 57
7.5 Čištění konstrukční platformy 57
7.6 Výměna houbové vložky přepravního kontejneru 59
7.7 Resetování vany pro použití jiného materiálu 60
7.7.1 Odstranění krytu materiálové jednotky 60
7.7.2 Úprava vany na jiný materiál/čištění vany 61
7.7.3 Výměna napínacího rámu s fólií (fóliovou vložkou) 64
7.7.4 Vložte kondicionér a nasaďte kryt materiálové jednotky materiálu na vanu . 69
7.8 Čištění vany po tiskové chybě 71
7.9 Ruční sejmutí konstrukční platformy z ramene 72
7.10 Výměna hlavní pojistky 72
7.11 Spotřební materiál 73

8 Případy chyb 74
8.1 Zbarvení předmětů tisku 74
8.2 Delaminace (uvnitř předmětu tisku) 75
8.3 Prasknutý předmět tisku 76
8.4 Odtržení mezi opěrou a předmětem tisku 77
8.5 Předměty nedrží na platformě nebo drží jen místy 78

8.6 Dírky v předmětu tisku (< cca 1 mm) 79
8.7 Vertikální kanály v předmětu tisku (kapiláry) 79
8.8 Vertikální tyčinky/tenké struktury na konstrukční plošině 80
8.9 Lokální vyboulení předmětu tisku 81
8.10 Vločky 81
8.11 Překročení povolené odtrhové síly 82
8.12 Zkreslený/neodpovídající rozměr předmětu tisku 83
8.13 Neúplný předmět tisku 83
8.14 Dírky v předmětu tisku (> 1 mm) 84
8.15 Viditelné přechody mezi vrstvami 84
8.16 Blok s polymerizovanou pryskyřicí 85

9 Likvidace 86

Rejstřík hesel 87

1 Všeobecné informace

Tento dokument si pečlivě přečtěte a důsledně jej dodržujte. Uschovejte jej tak, abyste jej měli vždy po ruce.

Původní jazyk tohoto dokumentu: German.

1.1 Vážená zákaznice, vážený zákazníku

Děkujeme vám za zakoupení přístroje Primeprint® od společnosti Dentsply Sirona.

Tento přístroj umožňuje vytvářet zubní aplikace s pomocí počítače.

Nesprávná manipulace a nesprávné použití mohou způsobit nebezpečí a škody. Žádáme vás proto, abyste si tento návod k použití přečetli a důsledně jej dodržovali. Uschovejte jej tak, abyste jej měli vždy po ruce.

Dodržujte také bezpečnostní pokyny, aby nedošlo k poranění osob nebo k věcným škodám.

Váš tým
Primeprint

1.2 Kontaktní informace

Dentsply Sirona Produktový servis

Registrujte se, abyste mohli provést registraci zařízení a zadávat servisní poptávky:
https://dentsplysirona.service-pacemaker.com/

Adresa výrobce



SIRONA Dental Systems GmbH
Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Německo

Tel.: +49 (0) 6251/16-0
Fax: +49 (0) 6251/16-2591
E-mail: contact@dentsplysirona.com
www.dentsplysirona.com

1.3 Všeobecné pokyny k návodu k použití

Dodržujte pokyny v návodu k použití.

Než výrobek uvedete do provozu, seznamte se s ním pomocí návodu k obsluze. Dodržujte přitom bezpečnostní a výstražné pokyny, které jsou zde uvedeny.

Uschování dokumentů

Návod k použití uschovejte tak, abyste jej měli vždy po ruce, pokud vy nebo jiný uživatel budete později potřebovat nějaké informace. Návod k použití si uložte do počítače nebo si jej vytiskněte.

V případě prodeje se ujistěte, že je k přístroji přiložen návod k použití v tištěné podobě nebo na elektronickém nosiči dat, aby se nový majitel mohl seznámit s funkčním principem a uvedenými výstražnými a bezpečnostními pokyny.

„Centrum pro stahování“ technické dokumentace

Na adrese www.dentsplysirona.com/ifu jsme zřídili „Centrum pro stahování“ technické dokumentace. Zde si můžete stáhnout tento návod k použití i další dokumenty. Pokud si budete přát návod k použití, resp. uživatelskou příručku v tištěné podobě, vyplňte prosím webový formulář. Rádi vám pak vytištěný exemplář zašleme zdarma.

„Customer Support Portal“

Další informace o produktu, výuková videa a další tipy pro svépomoc jsou k dispozici na „Portálu zákaznické podpory“ na adrese www.dentsplysirona.com/csp.

Nápověda

Pokud i přes pečlivé prostudování tohoto technického dokumentu a informací na „Portálu zákaznické podpory“ potřebujete ještě pomoci, obraťte se na příslušný Dentaldepot.

1.4 Obecné konvence a struktura dokumentu

1.4.1 Struktura dokumentu

1.4.1.1 Označení stupňů nebezpečí

Dodržováním výstražných a bezpečnostních pokynů uvedených v tomto dokumentu předejdete újmám na zdraví osob a věcným škodám. Bezpečnostní pokyny mají příslušné označení:

⚠ NEBEZPEČÍ

Bezprostředně hrozící nebezpečí, které vede k vážným zraněním nebo k usmrcení.

⚠ VAROVÁNÍ

Možná nebezpečná situace, která by mohla vést k vážným zraněním nebo k usmrcení.

⚠ POZOR

Možná nebezpečná situace, která by mohla vést k lehkým a středně těžkým zraněním.

POZOR

Možná škodlivá situace, při níž by se mohl poškodit výrobek nebo určitá věc v jeho okolí.

DŮLEŽITÉ
Pokyny pro používání a další důležité informace.

Tip: Informace pro usnadnění práce.

1.4.1.2 Použitá formátování a značky

Formátování a značky používané v tomto dokumentu mají tento význam:

✓ Podmínka **1.** První krok postupu **2.** Druhý krok postupu nebo ➢ Alternativní postup ↳ Výsledek ➢ Jednotlivý krok postupu	Označuje sled postupu s podmínkou a výsledkem.
viz „Použitá formátování a značky [→ 8]“	Označuje odkaz na jiné místo v textu a uvádí číslo příslušné stránky.
• Výčet	Označuje výčet.
„Povel / bod menu“	Označuje příkazy/body nabídky nebo citaci.

1.4.2 Poznámky k místu uschování

Uschovejte tento návod k použití bezpodmínečně na snadno přístupném místě, pokud si budete přít něco později přečíst. V případě prodeje nebo předání přístroje jinému uživateli se ujistěte, že k přístroji je přiložen návod k použití, aby se nový majitel mohl informovat o způsobu činnosti a příslušných preventivních opatřeních a výstražných pokynech.

1.5 Rozsah platnosti tohoto návodu k použití

Možnosti vybavení

Tento dokument popisuje zařízení s plným vybavením. Mohou být zde popsány součásti, které nejsou k dispozici u dodaného přístroje.

1.6 Záruka a ručení

Údržba

V zájmu bezpečnosti a zdraví pacientů, uživatelů nebo třetích osob je potřebné ve stanovených časových intervalech provádět údržbu, aby byla zajištěna provozní a funkční bezpečnost vašeho výrobku.

Provozovatel musí zajistit provádění údržby.

Jako výrobce zdravotnických elektrických přístrojů můžeme za bezpečnostně technické vlastnosti přístroje odpovídat jen tehdy, jestliže jsou jeho údržba a opravy prováděny pouze námi samotnými nebo subjekty, které k tomu byly námi výslovně zmocněny, a jestliže jsou konstrukční součásti při výpadku nahrazeny originálními náhradními díly.

Vyloučení odpovědnosti

Pokud provozovatel nesplní povinnost provádění údržby nebo nebudou respektována poruchová hlášení, firma Dentsply Sirona, resp. její autorizovaní prodejci nenesou odpovědnost za takto vzniklé škody.

1.7 Vysvětlení piktogramů



Rok výroby



Symbol likvidace výrobku (viz „Likvidace [→ 86]“).

Průvodní dokumentace

Tento symbol je umístěn na typovém štítku přístroje.



Význam: Během provozu přístroje dbejte pokynů v návodu k použití.



Tento symbol je umístěn na typovém štítku přístroje.

Význam: Průvodní dokumentace je k dispozici na domovské stránce společnosti Dentsply Sirona.

Elektrostatický výboj (ESD)



Kontaktů nebo zdířek konektorů, které jsou opatřeny výstražným štítkem ESD, se nedotýkejte ani je nepropojujte, aniž byste předtím aplikovali ochranná opatření proti ESD. Viz rovněž „Elektrostatický náboj [→ 15]“ a „Elektromagnetická kompatibilita [→ 12]“.

Odpojení napájení při údržbě



Otevřete-li zadní skříňku přístroje s elektronikou během údržby, můžete to provést jen po odpojení napájecího napětí z přístroje.

Všeobecné výstražné upozornění



Dodržujte pokyny v návodu k použití.



Používejte ochranné rukavice.



Symbol „Upozornění na světelné záření“

Upozornění na poranění zraku a pokožky v blízkosti světelného záření.



Symbol „Horký povrch“

Symboly na obalu

Dbejte následujících symbolů na obalu:



Nahoře



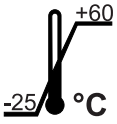
Chraňte před vlhkem



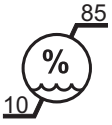
Křehké, zacházejte opatrně



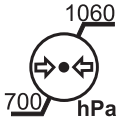
Omezení výšky stohovaných kusů



Teplota při skladování a přepravě



Relativní vlhkost při skladování a přepravě



Tlak vzduchu při skladování a přepravě

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Základní bezpečnostní pokyny

2.1.1 Podmínky

POZOR

Důležité informace o domovní instalaci

Abyste se vyhnuli nebezpečí úrazu elektrickým proudem, přístroj byste měli připojit jen do elektrické zásuvky s ochranným vodičem.

Domovní instalace musí být provedena odborníkem v souladu s národními předpisy.

POZOR

Omezení týkající se místa instalace

Přístroj není určen k provozu ve výbušném prostředí.

POZOR

Nepoškoďte přístroj!

Neodborným otevřením můžete přístroj poškodit.

Otevření přístroje s pomocí nářadí je výslovně zakázáno!

2.1.2 Údržba a opravy

Jako výrobce zubních a laboratorních zařízení můžeme vnímat svou odpovědnost za bezpečnostní charakteristiky zařízení jen tehdy, budou-li dodrženy následující body:

- Údržbu a opravy smí provádět jen společnost Dentsply Sirona nebo společností Dentsply Sirona zmocněné oprávněné osoby.
- Vadné součásti ovlivňující bezpečnost přístroje musejí být nahrazeny originálními náhradními díly.
- Pro bezpečné splnění požadavků na elektromagnetickou kompatibilitu používejte jen originální kabely.

Při provádění těchto prací si vyžádejte potvrzení. To by mělo obsahovat:

- Povahu a rozsah práce.
- Případně změny jmenovitých parametrů a rozsahu prací.
- Datum, údaje o firmě a podpis.

2.1.3 Změny výrobku

Změny, které mohou omezovat bezpečnost provozovatele nebo třetích stran, nejsou z důvodu zákonných předpisů dovoleny!

2.1.4 Příslušenství

Pro zajištění bezpečnosti výrobku lze výrobek provozovat jen s originálním příslušenstvím od společnosti Dentsply Sirona nebo se společností Dentsply Sirona schváleným příslušenstvím jiných výrobců. Zejména lze s tímto přístrojem používat jen dodaný napájecí kabel nebo

jeho originální náhradní díl. Při použití neschváleného příslušenství nese riziko pouze samotný uživatel.

2.1.5 V případě poškození

V případě zjevné závady funkčnosti nebo poškození neprodleně ukončete používání a informujte svého smluvního prodejce nebo výrobce.

2.2 Elektromagnetická kompatibilita

Dodržování následujících pokynů zajistí bezpečný provoz z hlediska elektromagnetické kompatibility.

Přístroj Primeprint splňuje požadavky na zajištění elektromagnetické kompatibility (EMC) podle normy DIN EN 61326-1:2013-07

Primeprint je dále uváděno jako „PŘÍSTROJ“.

2.2.1 Elektromagnetické emise

PŘÍSTROJ je určen pro provoz v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí.

Zákazník nebo uživatel **PŘÍSTROJE** by měl zajistit, aby byl používán v takovém prostředí.

Měření vyzařování	Shoda	Elektromagnetické prostředí – směrnice
Vysokofrekvenční emise podle **CISPR 11**	Skupina 1	**PŘÍSTROJ** využívá VF energii pouze pro svou vnitřní funkci. Proto jsou tyto vysokofrekvenční emise velmi nízké a není pravděpodobné, že by byly rušeny elektronické přístroje v okolí.
Vysokofrekvenční emise podle **CISPR 11**	Třída B	**PŘÍSTROJ** je určen k používání ve všech zařízeních včetně obytných zón a v takových zařízeních, která jsou přímo připojena k veřejné rozvodné síti nízkého napětí, jež zásobuje také budovy využívané pro bytové účely.
Vyšší harmonické podle **IEC 61000-3-2**	Třída A	
Kolísání napětí/výchylky dle **IEC 61000-3-3**	shoda zajištěna	

2.2.2 Odolnost proti rušení

PŘÍSTROJ je určen pro provoz v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí.

Zákazník nebo uživatel **PŘÍSTROJE** by měl zajistit, aby byl používán v takovém prostředí.

Zkoušky odolnosti proti rušení	DIN EN 61326-1 Zkušební hladina	Hladina vyladění	Elektromagnetické prostředí – směrnice
Vybíjení statické elektřiny (ESD) podle **IEC 61000-4-2**	± 6 kV kontakt ±8 kV vzduch	± 6 kV kontakt ±8 kV vzduch	Podlahy by měly být ze dřeva, betonu či opatřeny keramickými dlaždicemi. Je-li podlaha opatřena syntetickým materiálem, musí relativní vlhkost vzduchu činit minimálně 30 %.
Rychlé, přechodné elektrické poruchové veličiny/ rázy podle **IEC 61000-4-4**	± 1 kV pro vstupní a výstupní vedení ± 2 kV pro síťová vedení	± 1 kV pro vstupní a výstupní vedení ± 2 kV pro síťová vedení	Kvalita napájecího napětí by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Rázová napětí (surges) podle **IEC 61000-4-5**	± 1 kV protifázové napětí ± 2 kV soufázové napětí	± 1 kV protifázové napětí ± 2 kV soufázové napětí	Kvalita napájecího napětí by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Poklesy napětí, krátkodobá přerušení a kolísání napájecího napětí podle **IEC 61000-4-11**	<5% U_T na ½ periody (>95% pokles U_T) 40% U_T na 5 period (60% pokles U_T) 70% U_T na 25 period (30% pokles U_T) <5% U_T na 5 sekund. (>95% pokles U_T	<5% U_T na ½ periody (>95% pokles U_T) 40% U_T na 5 period (60% pokles U_T) 70% U_T na 25 period (30% pokles U_T) <5% U_T na 5 sekund. (>95% pokles U_T	Kvalita napájecího napětí by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí. Pokračování funkce **PŘÍSTROJE** je zajištěno při přerušení dodávky elektrické energie, protože **PŘÍSTROJ** je napájen z nepřerušitelného napájecího zdroje se záložní baterií.
Magnetické pole u napájecích kmitočtů (50/60 Hz) podle **IEC 61000-4-8**	3 A/m	3 A/m	Magnetická pole u kmitočtu sítě by měla odpovídat typickým hodnotám, které lze najít v komerčním a nemocničním prostředí.
Poznámka: U_T je síťové střídavé napětí před použitím zkušební úrovně.			
			Přenosné a mobilní rádiové přístroje se nepoužívají v kratší vzdálenosti od **PŘÍSTROJE**, včetně vedení, než je doporučená ochranná vzdálenost, která se vypočítá podle rovnice vhodné pro vysílací kmitočet. Doporučená ochranná vzdálenost:

Zkoušky odolnosti proti rušení	DIN EN 61326-1 Zkušební hladina	Hladina vyladění	Elektromagnetické prostředí – směrnice
VF rušivá energie vedením **IEC 61000-4-6**	3 V_{eff} od 150 kHz do 80 MHz	3 V_{eff}	d= [1,2] √P
VF rušivá energie vyzařováním **IEC 61000-4-3**	3 V/m od 80 MHz do 800 MHz 3 V/m od 800 MHz do 2,5 GHz	3 V/m 3 V/m	d= [1,2] √P při 80 MHz až 800 MHz d= [2,3] √P při 800 MHz až 2,5 GHz s P jako jmenovitým výkonem vysílače ve wattech (W) podle údajů výrobce vysílače a s d jako doporučenou ochrannou vzdáleností v metrech (m). Intenzita pole stacionárních radiových vysílačů je u všech frekvencí podle posouzení na místě[1] u všech kmitočtů nižší než souhlasná úroveň[2]. V prostředí zařízení, která mají následující piktogram, jsou možné poruchy. 

Poznámka 1
Při 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční pásmo.

Poznámka 2
Tyto směrnice nemusejí být použitelné vždy ve všech případech. Šíření elektromagnetických veličin je ovlivněno pohlcováním a odrazem od budov, předmětů a lidí.

1. Intenzitu pole stacionárních vysílačů, např. základnových stanic mobilních telefonů a mobilních pozemních radiokomunikačních služeb, amatérských rádiových stanic, rozhlasových a televizních vysílačů AM a FM nelze teoreticky zcela přesně předem určit. Pro zjištění elektromagnetického prostředí v důsledku stacionárních VF vysílačů se doporučuje posouzení stanoviště. Jestliže zjištěná intenzita pole na stanovišti **PŘÍSTROJE** překračuje výše uvedenou souhlasnou úroveň, musí se u **PŘÍSTROJE** na každém místě použití sledovat jeho normální provoz. Jsou-li pozorovány neobvyklé výkonové charakteristiky, může být nutné učinit doplňující opatření, např. **PŘÍSTROJ** nově orientovat nebo přemístit.
2. Ve frekvenčním rozsahu 150 kHz až 80 MHz je intenzita pole menší než 3 V/m.

2.2.3 Ochranné vzdálenosti

Doporučené ochranné vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními vysokofrekvenčními komunikačními zařízeními a PŘÍSTROJEM

PŘÍSTROJ je určen k provozu v elektromagnetickém prostředí, ve kterém jsou kontrolovány vysokofrekvenční poruchové veličiny. Zákazník nebo uživatel **PŘÍSTROJE** může pomoci zabránit elektromagnetickým poruchám tím, že dodrží minimální vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními vysokofrekvenčními přístroji (vysílači) a **PŘÍSTROJEM** - v závislosti na maximálním výstupním výkonu komunikačního přístroje, jak je uvedeno níže.

Jmenovitý výkon vysílače [W]	Ochranná vzdálenost v závislosti od kmitočtu [m]		
	od 150 kHz do 80 MHz	od 80 MHz do 800 MHz	od 800 MHz do 2,5 GHz
	d= [1,2] √P	d= [1,2] √P	d= [2,3] √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pro vysílače, jejichž maximální jmenovitý výkon není uveden ve výše uvedené tabulce, může být doporučená ochranná vzdálenost d v metrech (m) stanovena s použitím rovnice, která patří k příslušnému sloupci, přičemž P je maximální jmenovitý výkon vysílače ve wattech (W) podle údajů výrobce vysílače.

Poznámka č. 1

K výpočtu doporučené ochranné vzdálenosti vysílačů ve frekvenčním rozsahu od 80 MHz do 2,3 GHz se použije dodatečný koeficient 10/3, aby došlo ke snížení pravděpodobnosti, že příčinou poruchy bude mobilní/přenosný komunikační přístroj, který bude umístěn neúmyslně do prostoru pacienta.

Poznámka č. 2

Tyto směrnice nelze použít ve všech případech. Šíření elektromagnetických veličin je ovlivněno pohlcováním a odrazem od budov, předmětů a lidí.

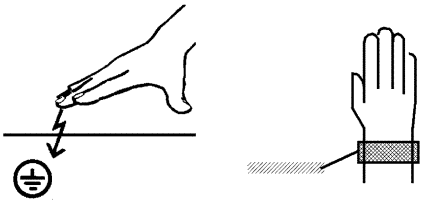
2.3 Elektrostatický náboj

2.3.1 Ochranná opatření proti ESD

ESD

ESD je zkratkou **E**lectro**S**tatic **D**ischarge (elektrostatický výboj).

Ochranná opatření proti ESD



Ochranná opatření proti ESD zahrnují:

- způsoby prevence elektrostatického náboje (např. klimatizací, zvlhčováním, vodivými podlahovými krytinami, nesyntetickými oděvy)
- vybití vlastního těla o rám PŘÍSTROJE, ochranný vodič nebo velké kovové předměty
- vlastní spojení se zemí s pomocí náramku.

Školení

Doporučujeme proto, aby všechny osoby pracující s tímto přístrojem byly upozorněny na význam tohoto výstražného štítku a absolvovaly školení o fyzikálních principech elektrostatického náboje, který se může v praxi vyskytnout a o zničení elektronických součástek, k němuž může dojít po dotyku elektrostaticky nabitým UŽIVATELEM.

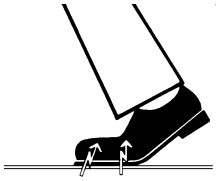
Obsah tohoto školení je uveden v části „O fyzikálních principech elektrostatického náboje“ [→ 16].

2.3.2 O fyzikálních vlastnostech elektrostatického náboje

Co je elektrostatický náboj?

Elektrostatický náboj je napěťové pole, které je na objektu nebo v něm (např. lidské tělo) chráněno před odvedením do země nevodivou vrstvou (například podrážkami bot).

Vznik elektrostatického náboje



Elektrostatický náboj vzniká vždy, když se dvě tělesa pohybují proti sobě, například při chůzi (podrážky bot vůči podlaze) nebo při jízdě (pneumatiky vůči vozovce).

Velikost náboje

Velikost náboje závisí na několika faktorech:

Náboj je vyšší při nízké vlhkosti vzduchu než při vysoké vlhkosti vzduchu; u syntetických materiálů je vyšší než u přírodních materiálů (oděv, podlahové krytiny).

Vybití je podmíněno předchozím nabitím.

Lze použít následující pravidlo s cílem získat přehled o velikosti elektrostatického výboje, který vede k vyrovnání napětí.

Elektrostatický výboj lze od:

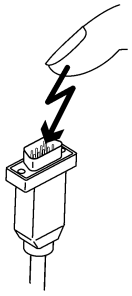
- 3000 voltů ucítit
- 5000 voltů slyšet (lupnutí, praskání)
- 10000 voltů vidět (přeskok jiskry)

Vyrovnávací proudy tekoucí při tomto výboji činí řádově 10 ampérů. Jsou neškodné pro člověka, protože trvají jen několik nanosekund.

Kontext

Pro zajištění různých funkcí zubního/rentgenového/CAD/CAM přístroje se používají integrované obvody (logické obvody, mikroprocesory).

Aby na těchto čipech mohlo být umístěno co nejvíce funkcí, musejí být tyto obvody velmi miniaturizované. Tloušťky vrstev se zde proto pohybují řádově v řádu desítek tisícin milimetru.



Je zřejmé, že integrované obvody, které jsou spojené s externími konektory, jsou citlivé na elektrostatický výboj.

Dokonce i napětí, která jsou pro uživatele nepostřehnutelná, mohou způsobit průraz vrstev a následný protékající proud může čip v dotčené oblasti natavit. Poškození jednotlivých integrovaných obvodů může následně způsobit poruchy nebo výpadek přístroje.



Aby k tomu nedošlo, výstražný štítek ESD vedle konektoru upozorňuje na toto nebezpečí. ESD je zkratkou **E**lectro**S**tatic **D**ischarge (elektrostatický výboj).

Kontaktů nebo zdířek konektorů, které jsou opatřeny výstražným štítkem ESD, se nedotýkejte ani je nepropojujte, aniž byste předtím aplikovali ochranná opatření proti ESD.

2.4 Připojení přístroje

Připojení musí být provedeno v souladu s tímto návodem k použití.

2.5 Připojení přístrojů od jiných výrobců

Pokud budou připojeny přístroje, které nebyly schváleny firmou Dentsply Sirona, musí odpovídat platným normám (viz „Normy / schválení / certifikáty [→ 19]“).

2.6 Větrací štěrbiny

Větrací štěrbiny na zadní straně přístroje nesmíte v žádném případě zakrývat, protože jinak by bylo zabráněno cirkulaci vzduchu. To může zapříčinit přehřátí přístroje.

Do větracích štěrbin nic nevstřikujte



Nevstřikujte do větracích štěrbin žádné tekutiny, např. desinfekční prostředky. Může to zapříčinit chybnou funkci. V blízkosti větracích štěrbin aplikujte jen dezinfekci otřením.

2.7 Bezpečnostní pokyny specifické pro daný výrobek

⚠ POZOR

Stavová LED svítí červeně

V případě poruchy svítí stavová lišta červeně.

➢ Než sáhnete do prostoru zpracování, vypněte přístroj hlavním vypínačem. Po odstranění závady můžete přístroj opět zapnout.



⚠ POZOR

Nebezpečí úrazu a nebezpečí poškození přístroje

Při nadměrném zatížení otevřených dvířek se přístroj může převrátit.

➢ Dbejte na to, aby se o otevřená dvířka nikdo neopíral.

⚠ POZOR

Snížená kvalita tiskového objektu

Nenasazené okénko topné podložky může negativně ovlivnit výsledek tisku.

➢ Přístroj vždy používejte s nasazeným okénkem topné podložky.

⚠ POZOR

Nepoužívejte předmět tisku

Ve výjimečných případech, kdy předmět tisku spadne z konstrukční platformy, doporučujeme jej opatrně vyjmout z přístroje Primeprint nebo přepravního kontejneru.

Při odstraňování těchto předmětů nezapomeňte dodržovat vhodná ochranná opatření, jako je použití nitrilových rukavic, pláště a ochranných brýlí.

Nelze vyloučit, že předmět tisku nebyl zcela vytištěn, a proto nesmí být použit.

⚠ POZOR

Nepoužívejte vadné vytištěné předměty

Vadné vytištěné předměty je zakázáno používat.

2.8 Bezpečnostní pokyny pro konkrétní materiál

⚠ POZOR

Zacházení s tiskovými materiály

Obecné informace o zacházení s tiskovými materiály naleznete v bezpečnostním listu výrobce. S materiály musí být zacházeno správně a v souladu se všemi specifikacemi výrobce nebo místními právními požadavky.

Bez ohledu na konkrétní požadavky v bezpečnostním listu materiálu doporučujeme při údržbě a čištění používat ochranné brýle, ochranný oděv a rukavice.

3 Všeobecné informace o přístroji

3.1 Normy / schválení / certifikáty

Označení CE

Tento výrobek nese označení CE v souladu s ustanoveními směrnic 2014/53/EU (RED), 2006/42/ES (směrnice o strojních zařízeních), 2014/30/ES (směrnice o elektromagnetické kompatibilitě) a 2011/65/EU (RoHS), včetně přílohy II směrnice 2015/863/ES. Jsou přitom použity následující normy: ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 (2017-03), DIN EN 61010-1:2020-03, DIN EN ISO 14971:2020-07 a DIN EN 61326-1:2013-07.

⚠ POZOR

Označení CE připojených výrobků

Výrobky, které jsou připojeny k tomuto přístroji, musejí být také opatřeny označením CE. Tyto výrobky musejí být testovány v souladu s příslušnými normami.

Příklady označení CE připojených výrobků:

- EN 60601
- EN 61010-1
- EN 60950
- EN 62368-1
- UL 60950
- UL 62368-1

Soulad se směrnicí RoHS

Tento symbol označuje, že tento produkt neobsahuje toxické nebo nebezpečné látky a součásti, které by překračovaly maximální hodnotu koncentrace stanovenou čínskou normou SJ / T 11364-2014 a lze jej po likvidaci recyklovat a neměl by být bez povšimnutí vyhozen.

Compliance statement

Changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and

(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

IC prohlášení (jen pro Kanadu)

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause interference, and

(2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et

(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

3.2 Určený účel použití

3D tiskárna výrobce Dentsply Sirona je určena k výrobě trojrozměrných dentálních aplikací z tisknutelných viskózních materiálů. Je součástí celkového systému, který se skládá z počítačem podporovaného zobrazování (sběr dat), počítačem podporovaného navrhování (modelování aplikace) a počítačem podporované výroby (výroba).

Produkt pokrývá pouze počáteční výrobní proces. Za tímto účelem se trojrozměrné předměty vyrábějí vrstvu po vrstvě v procesu vytvrzování světlem ze specifických materiálových kazet s tisknutelnými viskózními materiály s pomocí projekční jednotky.

Součástí výrobku není následné ošetření praním a následnou expozicí, které se provede po tomto tisku a které se provede v přidružené jednotce následného zpracování.

Příprava dat (zarovnání, polohování, krájení atd.) je součástí doplňkového softwaru CAM a stejně jako použitý materiál (tisknutelný viskózní materiál) není součástí výrobku.

⚠ POZOR

Dodržujte návod

Nedodržení pokynů uvedených v tomto dokumentu k obsluze přístroje sníží předpokládanou ochranu uživatele.

Proces 3D tisku

⚠ POZOR

3D tiskárna Primeprint zpracovává plasty vytvrzované světlem. Ty nejsou před a po procesu obrábění definitivně polymerizovány a vyžadují další následné zpracování. Materiály mohou způsobit zranění, pokud nejsou definitivně vytvrzeny. Dodržujte bezpečnostní listy použitých materiálů a pro následné zpracování výsledků tisku používejte vhodné a uvedené příslušenství (Primeprint PPU).

Při čištění výsledků tisku dodržujte bezpečnostní listy použitých materiálů. Ty jsou k dispozici u příslušného výrobce materiálu.

Následné zpracování materiálů validovaných v 3D tiskárně Primeprint výrobce Dentsply Sirona probíhá s pomocí Primeprint PPU výrobce Dentsply Sirona, REF 6745561 v rámci validovaného procesu následného zpracování. Dodržujte prosím samostatný návod k použití (REF 6745272).

POZOR

Dodržujte místní předpisy pro likvidaci všech provozních materiálů, jako jsou kazety, rukavice a čisticí prostředky, které vznikají při používání 3D tiskárny Primeprint.

POZOR

Dodržujte místní právní požadavky pro provoz 3D tiskárny.

3.3 Rozsah dodávky

- Primeprint
- Materiálová jednotka Primeprint bez kazety
- Box Primeprint
- Filtr s aktivním uhlím Primeprint
- Licenční USB klíč
- Služba CAM
- Licenční kupón inLab CAM-SW
- Stírací karty
- Křížený kabel LAN
- Seznam pro vybalení
- Vložka do přepravní nádoby (balení po 5 kusech)
- Hadřík z mikrovlákna
- Čisticí prostředek na optiku Purosol
- Vatové tyčinky
- Momentový šroubovák, TX10 x 89 s čepelí, 1,3 Nm
- Sběrná nádoba 450 ml
- Síťový kabel
- Přísavka pro vyjmutí okénka topné desky
- Okénko topné desky
- Licenční kupón inLab CAD-SW

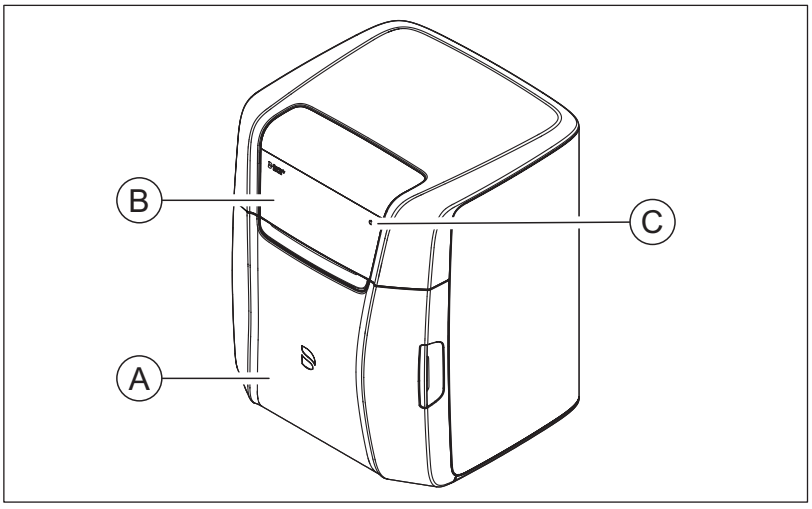
Volitelné příslušenství

- Počítač inLab
- Monitor
- Přepínač LAN včetně kabelu LAN (2 m)

3.4 Technický popis (součásti a rozhraní)

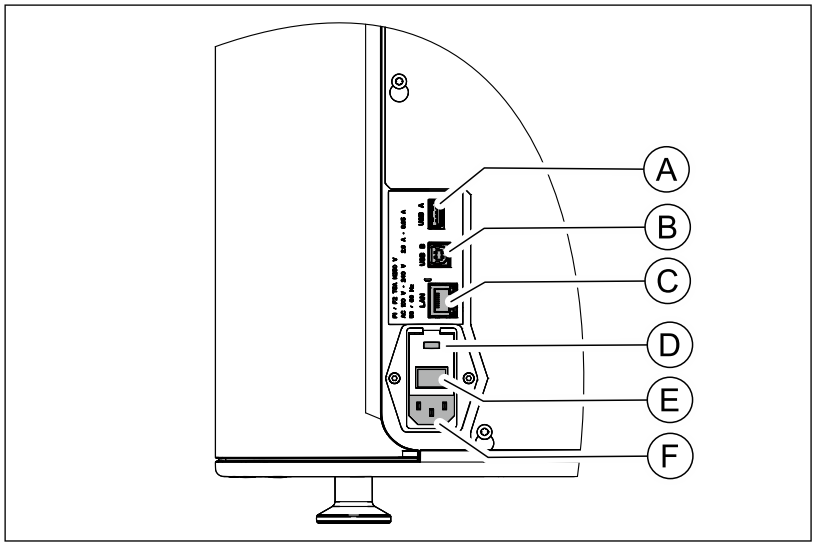
3.4.1 Hlavní součásti

3.4.1.1 Čelní pohled



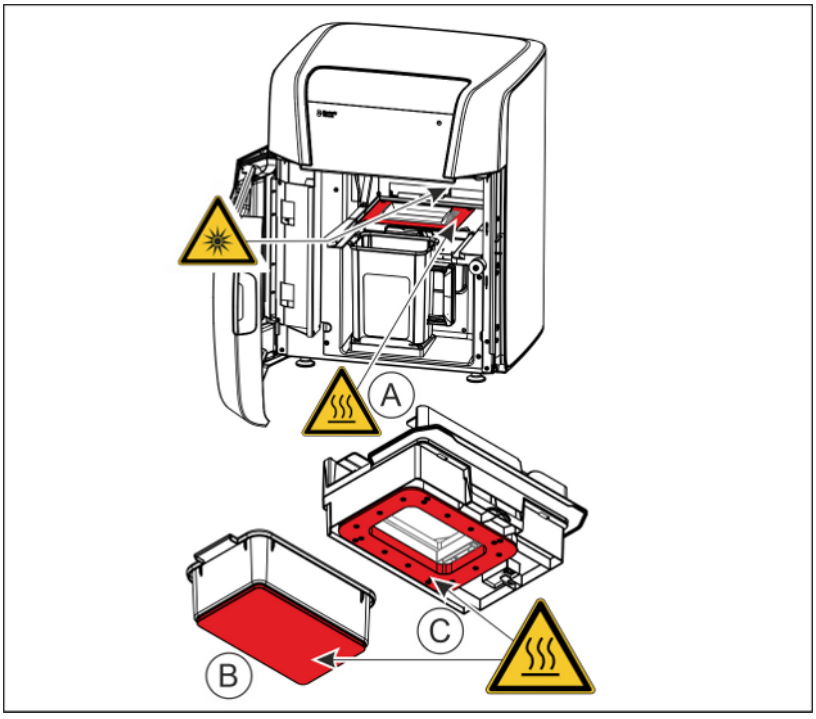
A	Dvířka tiskárny
B	Dotykový displej
C	Vypínač

3.4.1.2 Přípojky



A	USB 1 typ A
B	USB 1 typ B
C	LAN - RJ45 / Ethernet / Cat5 nebo vyšší
D	Kryt pojistky
E	Hlavní vypínač I = ZAP, 0 = VYP
F	Připojení do elektrické sítě Přípojné hodnoty: AC 100 V - 240 V, 2,0 A - 0,85 A Pojistka: T5A H250V

3.4.1.3 Konstrukční komora



A	Topná ploška
B	Dno konstrukční platformy
C	Napínací rám materiálové jednotky

⚠ POZOR

Nebezpečí popálení

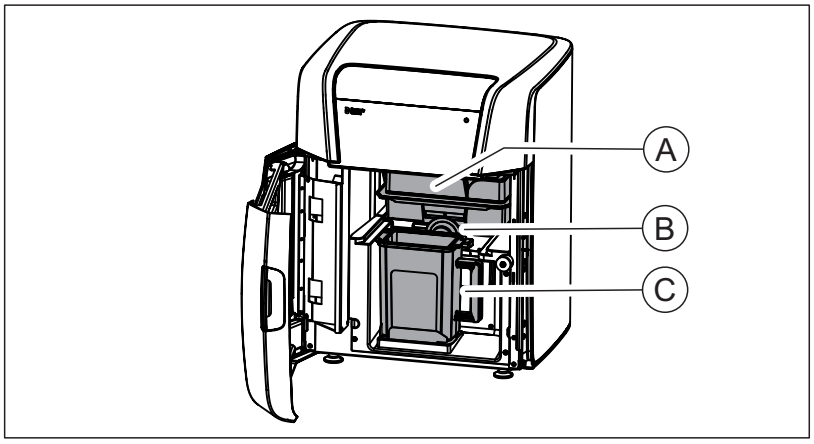
3D tiskárna Primeprint využívá topný systém integrovaný do konstrukční komory. Dbejte toho, abyste se jej nedotýkali při zakládání a odebírání materiálovou jednotkou nebo při sahání do konstrukční komory.

Oblasti označené na obrázku červeně jsou horké.

⚠ VAROVÁNÍ

Potenciálně nebezpečné optické záření

Přístroj je dovoleno provozovat pouze se zavřenými dvířky.



A	Materiálová jednotka (vložená)
B	Uzamykání materiálové jednotky
C	Box Primeprint (vložený)

DŮLEŽITÉ

Tisková pryskyřice se předem upravuje

Příslušná tisková pryskyřice se předem upravuje (promíchá a zahřeje) v závislosti na materiálu. Pokud pryskyřice nedosáhne požadované teploty, pokračuje se v zahřívání. Pokud dojde k překročení teploty, proběhne automatické vypnutí.

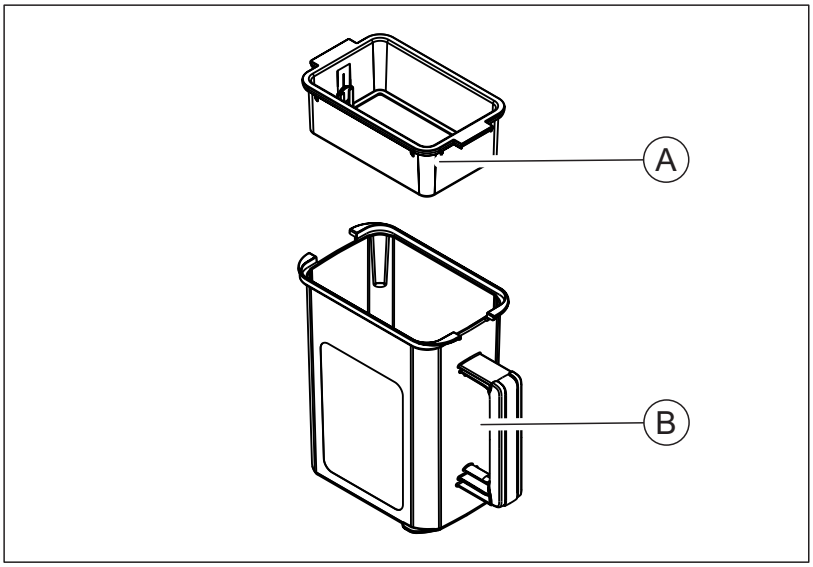
V systému jsou uloženy ideální teploty zpracování odpovídající pryskyřice, které se automaticky nastavují.

3.4.1.4 Box Primeprint

POZOR

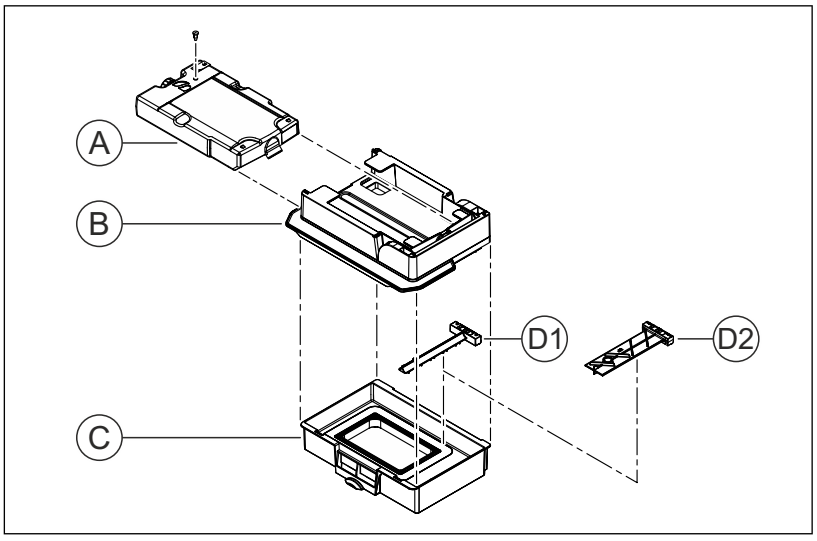
Výměna poškozeného přepravního kontejneru

Poškozené (zlomené, prasklé atd.) přepravní kontejnery nelze dále používat a musejí být nahrazeny příslušným náhradním dílem (box Primeprint, REF 6744895).



A + B	Box Primeprint (REF 6744895)
A	Konstrukční platforma
B	Přepravní kontejner

3.4.1.5 Materiálová jednotka Primeprint



A	Materiálová kazeta
B + C	Materiálová jednotka Primeprint bez kazety (REF 6744903)
B	Materiálová jednotka, kryt
C	Materiálová jednotka, vana
D1	Kondicionér
D2	Kondicionér 2.0

DŮLEŽITÉ

Kondicionér 2.0 umožňuje díky svému širšímu tvaru lepší promíchání pryskyřice. Tím se může zkrátit doba zahřívání.
V následujícím textu tohoto dokumentu je na obrázcích znázorňován pouze kondicionér (D1).

3.5 Technické údaje

Typové označení	Primeprint
Jmenovité síťové napětí	AC 100 V ... 240 V
Jmenovitý kmitočet sítě	50/60 Hz
Jmenovitý proud	2,0 A - 0,85 A
Povolené kolísání síťového napětí	±10 % jmenovitého napětí
Druh ochrany proti úrazu elektrickým proudem	Přístroj s třídou ochrany I
Stupeň ochrany proti pronikání vody	obvyklý přístroj (bez ochrany proti vniknutí vody), IP 20
Kategorie přepětí	II
Okolní podmínky	Použití v interiéru Stupeň znečištění 2 Tlak vzduchu: 700 hPa – 1060 hPa Provozní výška: ≤ 3000 m nad hladinou moře
Rozsah teplot	od +15 °C do +35 °C (+59 °F - 95 °F)
Rozsah vlhkosti vzduchu	80 % rel. do 31 °C (88 °F) snižující se na 50 % rel. do 40 °C (104 °F)
Druh provozu	Nepřetržitý provoz
Rozměry Š x V x H	
v mm	530 x 670 x 515
v palcích	20,86 x 26,37 x 20,27
Hmotnost cca	41 kg (90,38 lb)

4 Přeprava a instalace

4.1 Přeprava a vybalení

Dentsply SironaPřístroje Dentsply Sirona jsou před expedicí pečlivě kontrolovány. Bezprostředně po dodání proveďte prosím vstupní kontrolu.

1. Zkontrolujte úplnost dodávky podle dodacího listu.

Indikátory klopení a **nárazu** jsou umístěny na obalu přístroje.

Tyto indikátory ukazují, zda nebyla jednotka přepravována nesprávně nebo zda nebyla během přepravy vystavena nárazu.

- Signální barvy indikátorů klopení:
  - Zobrazení červené barvy: nesprávná přeprava
- Signální barvy indikátorů nárazu:
  - Zobrazení bílé barvy: bez nárazu
  - Zobrazení červené barvy: náraz

➢ Zkontrolujte indikátory přepravy SHOCKWATCH a TILTWATCH na vnější straně obalu. V případě, že dojde k aktivaci jednoho nebo obou indikátorů, zkontrolujte obal a přístroj, zda nejsou viditelně poškozeny.

POZOR

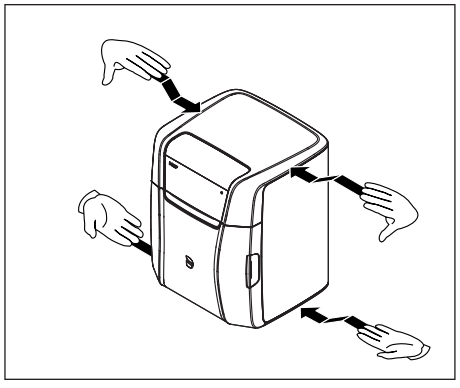
Poškození během přepravy

Pokud došlo k poškození přístroje během přepravy, kontaktujte prosím svého dopravce.

V případě nutnosti vrácení použijte k přepravě původní obal.

Pokud již nemáte k dispozici původní obal, můžete si objednat nový obal pro zpětné zaslání (REF 6796721).

Přeprava bez obalu



⚠ POZOR

Poškození přístroje nebo nebezpečí úrazu při přepravě bez obalu

Pokud přístroj uchopíte jen za plastovou skříň, hrozí nebezpečí jeho pádu.

Pamatujte na hmotnost 41 kg! Přístroj musejí vyjímat z obalu a sestavovat dvě osoby.

➢ Přístroj přenášejte vždy ve dvojici.

➢ Každá osoba:
Jednou rukou uchopte boční stranu přístroje uprostřed mezi jeho nožičkami a druhou rukou držte přístroj v rovnováze za jeho horní část.

4.2 Likvidace obalového materiálu

Obal musí být zlikvidován v souladu s místními předpisy. Dodržujte národní předpisy platné ve vaší zemi.

4.3 Požadavky na instalaci

4.3.1 Požadavky na místo instalace

Zajistěte, aby přístroj byl ustaven na rovné horizontální ploše s rozměry asi 530 mm x 570 mm (Š x H). Nosnost by měla činit minimálně 50 kg.

Pokud vedle sebe umístíte více přístrojů, musíte vzít v úvahu i hmotnost těchto ostatních přístrojů
(např. přístroj 1 ≙ 50 kg + přístroj 2 ≙ 60 kg = celková hmotnost 110 kg).

Výška přístroje je cca 670 mm.

Přístroj ustavte tak, aby byl kdykoli zajištěn přístup k síťové zástrčce. Dbejte toho, aby větrací štěrbiny na zadní straně přístroje zůstaly volné.

Vzdálenost mezi zadní stranou a stěnou musí činit minimálně 5 cm.

Pamatujte na hmotnost 41 kg!

Je zakázáno přístroj stohovat. Skříň přístroje není navržena pro vyšší zatížení.

Přístroj je zakázáno instalovat v bezprostřední blízkosti zdrojů vysoké vlhkosti a prachu!

4.3.2 Požadavky na skladování materiálových jednotek

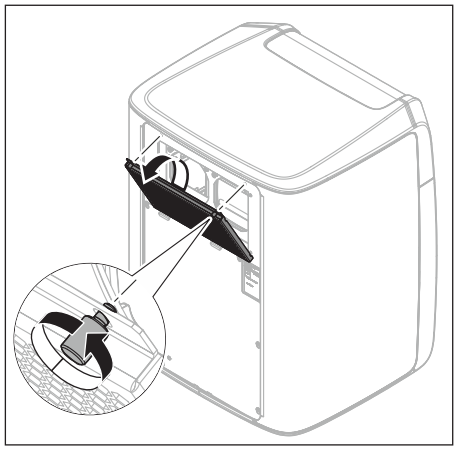
K provozu 3D tiskárny je zapotřebí alespoň jedna materiálová jednotka Primeprint a jeden box Primeprint. Při jejich skladování dodržujte následující pokyny.

Dodržujte požadavky výrobce materiálu na skladování.

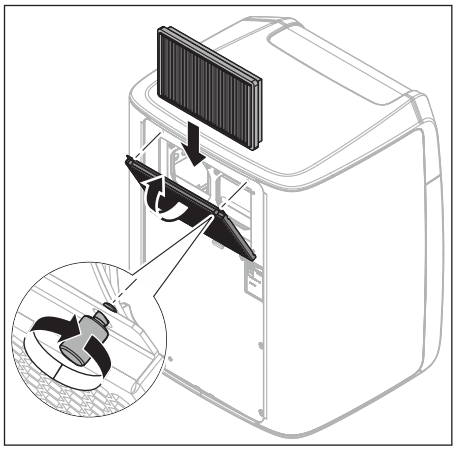
4.4 Vložení filtru s aktivním uhlím

⚠ POZOR

Přístroj je povoleno používat pouze s vloženým filtrem s aktivním uhlím.



1. Před umístěním přístroje na místo vložte dodaný filtr s aktivním uhlím.
2. Kryt otevřete otočením dvou zámků proti směru hodinových ručiček a kryt odklopte.



3. Vložte nový filtr s aktivním uhlím (REF 6747823).
4. Zavřete kryt jeho sklopením a opětovným utažením dvou zámků (šroubů s vroubkovaným povrchem) ve směru hodinových ručiček.

4.5 Připojení přístroje do elektrické sítě a stávající počítačové sítě

Připojení přístroje do elektrické sítě

K připojení přístroje do elektrické sítě použijte jen dodaný napájecí kabel. Přístroj musí být připojen přímo do pevně nainstalované zásuvky a nesmí být připojen přes prodlužovací kabel.

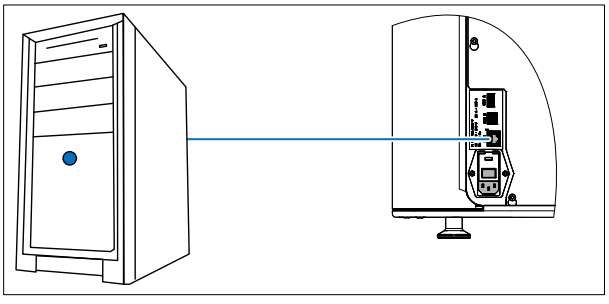
➢ Přístroj připojte do elektrické sítě.

Připojení přístroje do počítačové sítě

➢ Přístroj připojte prostřednictvím konektoru „Ethernet“ pro LAN do vaší stávající počítačové sítě. Za tímto účelem použijte dodaný síťový kabel a v případě potřeby volitelně dodávaný LAN-Switch.

4.6 Vytvoření spojení s PC prostřednictvím sítě LAN

Na zadní straně vašeho přístroje se nachází ethernetová přípojka, s níž můžete své PC propojit s přístrojem. Za tímto účelem použijte síťový kabel (propojení LAN).



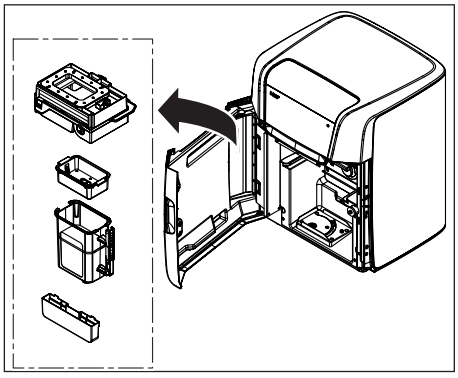
Použití síťového kabelu

Připojte přístroj k síťové kartě počítače nebo k volnému rozhraní volitelně dodávaného síťového přepínače s pomocí přiloženého síťového kabelu.

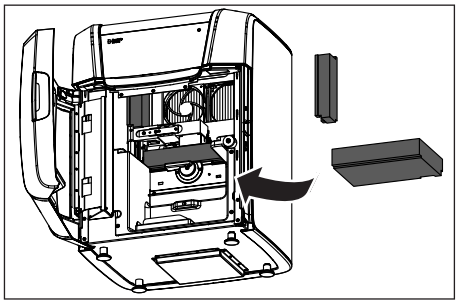
DŮLEŽITÉ

Pokud chcete přístroj integrovat do stávající sítě, obraťte se na odpovědného technika IT a postupujte podle pokynů pro kontrolu instalace.

4.7 Opětovné zabalení



1. Pro opětovné zabalení použijte obal pro zpětné zaslání (REF 6796721).
2. Vyjměte materiálovou jednotku, box Primeprint a sběrnou nádobu.
3. Z hlavní nabídky přejděte do bodu nabídky *"Routine Actions"* a klikněte na *"Transport Position"*.
   ↳ Tiskárna se uvede do přepravní polohy.
4. Sejměte skleněnou tabulku z topné desky.
   Skleněnou tabulku můžete následně uložit nebo zlikvidovat.



POZOR

Před vypnutím nezavírejte dvířka

Před vypnutím přístroje nezavírejte dvířka.

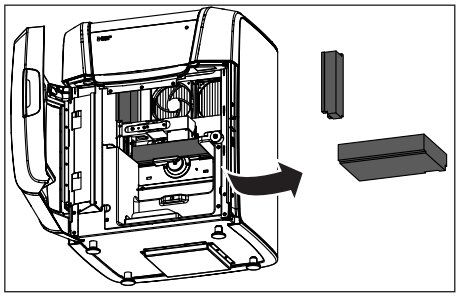
5. Vložte přepravní pojistky dodané s obalem pro zpětné zaslání **a vypněte tiskárnu**, **aniž** byste předtím zavřeli dvířka.
6. Zavřete dvířka a odpojte síťový kabel a kabel LAN ze zadní strany přístroje.
7. Tiskárnu zabalte podle dodaného návodu.

4.8 Skladování

Nezabalený přístroj skladujte po dobu maximálně 12 měsíců v uzavřeném a suchém prostoru při pokojové teplotě od -10 °C do 50 °C.

Zabalený přístroj skladujte po dobu maximálně 12 měsíců v uzavřeném a suchém prostoru při pokojové teplotě od -25 °C do 60 °C.

Před prvním zapnutím



POZOR

Možnost poškození přístroje

Před prvním zapnutím je nutné vyjmout obě přepravní pojistky, jinak může dojít k poškození přístroje.

➢ Odstraňte obě přepravní pojistky.

Zapnutí přístroje

✓ Přístroj je zapojen do elektrické sítě.
✓ Obě přepravní pojistky jsou odstraněny.
1. Hlavní vypínač na levé straně přístroje přepněte do polohy **I** (ZAP).
2. Na čelní straně stiskněte vypínač.



↯ Přístroj se zapne.

5 Uvedení do provozu

5.1 Uveďte do provozu volitelně dodaný počítač inLab

Dodržujte následující kroky, abyste přístroj s PC inLab (volitelné příslušenství) uvedli do provozu.

5.1.1 Předpoklady pro uvedení do provozu

5.1.1.1 Potřebné příslušenství

Součást dodávky

Pokud jste si objednali počítač inLab PC, je součástí dodávky následující příslušenství:

- PC inLab se síťovým kabelem,
- klávesnice,
- myš,
- ethernetový kabel pro připojení přístroje k počítači.

Navíc je zapotřebí

- Monitor k PC včetně odpovídajícího kabelu pro připojení monitoru, jako je kabel typu DVI, HDMI nebo Display Port (není součástí dodávky).

⚠ POZOR

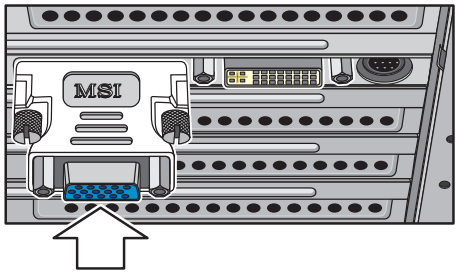
Případné nezobrazení obrazu

Dbejte minimálního potřebného rozlišení monitoru o velikosti 1920 x 1080, při obnovovací frekvenci 70 Hz. Správná nastavení rozlišení a obnovovací frekvence obrazu jsou uvedena v technické dokumentaci použitého monitoru.

Doporučení:

- Dentsply Sirona Systémový monitor pro inLab PC, obj. č.: 60 42 548 D3446

V závislosti na typu připojení monitoru je nutné použít redukci (není součástí dodávky).



Příklad redukce pro připojení monitoru

5.1.1.2 Vytvoření propojení

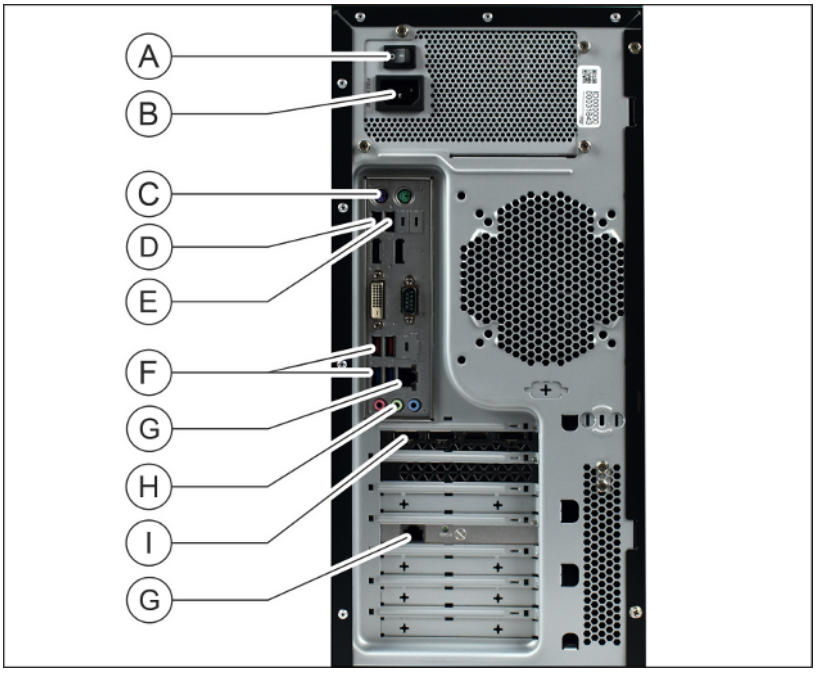
POZOR

Přístroj ještě nepřipojujte a nezapínejte!

Nejdřív propojte PC s monitorem, klávesnicí a myší.

Abyste zajistili úspěšné uvedení vašeho přístroje do provozu, dodržujte pokyny v této dokumentaci.

Nejdřív musíte nainstalovat aplikační software a teprve pak přístroj připojit k PC.



A	Síťový vypínač
B	Přípojka síťového napětí
C	Klávesnice/myš Alternativně: Připojení přes USB
D	USB klíčenka s licencí
E	Zdířka USB
F	Zdířka USB
G	Konektor ethernet
H	Volitelně: Zvukový výstup
I	Monitor

1. K PC připojte klávesnici a myš.
2. K PC připojte monitor s pomocí kabelu DVI/HDMI/Display Port.
3. Připojte ethernetovou přípojku vašeho přístroje k ethernetové přípojce na vašem PC.
4. Zajistěte napájení monitoru a PC.
5. Zapněte síťový vypínač na zadní straně PC (pokud je k dispozici).

5.1.2 Bezpečnost

Počítač inLab-PC je vybaven operačním systémem Windows 10. Windows Firewall je povolena. Standardně je předinstalovaný software Microsoft Security Essentials. S cílem zajistit optimální ochranu povolte funkci automatických aktualizací v nastavení tohoto softwaru.

⚠ POZOR

Poškození systému a ztráta dat:

Pokud budete soubory a programy sdílet s jinými počítači a s tímto počítačem budete připojeni do počítačové sítě (LAN nebo internet), mohou viry napáchat škodu.

- ➢ Povolte funkci „automatických aktualizaci“ programu Microsoft Security Essentials.
- ➢ Povolte funkci „automatických aktualizaci“ systému Windows 10.
- ➢ V pravidelných intervalech provádějte zálohování svých důležitých souborů.

5.2 Instalace softwaru

POZOR

Prvotní instalace bez přístroje

Prvotní instalaci softwaru proveďte **bez** připojeného přístroje.

Tento software vyžaduje firmware 2.00 nebo vyšší verze klíčenky s licencí. Pokud je to nutné, aktualizujte verzi firmwaru. Další informace na toto téma najdete v části „Správce licencí“ v uživatelské příručce inLab CAM.

Pro tento software je vyžadován počítač inLab PC s verzí 5.0.1 nebo vyšší.

Použijte verzi správce licenci, která byla dodaná s touto verzí, abyste licence nahráli z přiloženého licenčního poukazu.

Příprava instalace

POZOR

Program inLab CAM SW vyžaduje pro správnou funkci databázi „CAM Service“. Službu CAM Service lze nainstalovat buď lokálně, např. na počítač inLab, nebo na počítač v síti, např. na serverový počítač. Služba CAM Service může být nainstalována pouze na jednom počítači v síti.

- ✓ Firmware klíčenky s licencí je k dispozici minimálně ve verzi 2.00.
- ✓ Počítač je spuštěný a všechny programy jsou ukončeny.

1. Stáhněte si software inLab CAM SW 22.1.0 nebo vyšší z internetu (www.dentsplysirona.com).
2. Rozbalte stažený soubor a spusťte soubor *"Setup.exe"*.
   ↳ Instalační program se spustí.

Instalace aplikace

Služba CAM vyžaduje minimálně 500 MB volného místa na pevném disku.

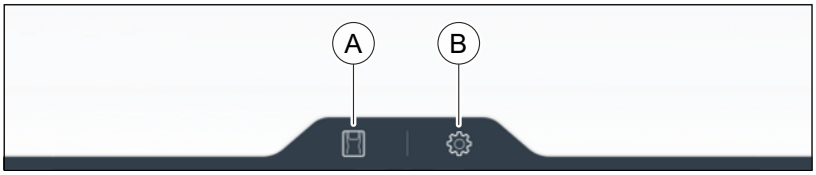
Když software inLab CAM SW poprvé spustíte, dojde ke konverzi stávajících dat (*.cam a *.blc). Tuto konverzi již nelze zvrátit. V případě potřeby vytvořte nový adresář pro budoucí data a vytvořte na něj odkaz.

1. Spusťte instalaci nástroje inLabCamWizard na počítači, na kterém je vyžadována služba CAM Service. Pokud se jedná o server nebo jiný počítač než počítač inLab, proveďte zrušení po instalaci služby CAM Service a pokračujte na počítači inLab. **POZOR!** V tomto případě musejí být počítače inLab PC a server před instalací propojeny sítí, aby bylo možné službu CAM Service v síti najít. Pokud má být služba CAM Service spouštěna společně se SW inLab CAM na počítači inLab PC, lze instalaci provést najednou.
   ↳ Během instalace se zobrazí dotaz, kam má služba CAM Service uložit databázi. Pro přiřazení síťového úložiště je možné vybrat cestu UNC. V takovém případě musí být zaručeno spojení s úložným místem, u nějž nehrozí riziko přerušení spojení.
2. Po instalaci nebo nalezení služby CAM Service můžete pokračovat v instalaci SW inLab CAM.
3. Vyberte jazyk pro následnou instalaci a klikněte následně na tlačítko *"Next"*.
4. Přečtěte si pozorně informace o autorských právech a poté klikněte na tlačítko *"Next"*.
5. V dalším kroku vyberte jazyk a oblast používání dané aplikace a následně klikněte na tlačítko *"Next"*.
6. V dalším kroku se zobrazí dotaz, odkud má software načítat data nástrojů (CommonData) a data zubních náhrad a obrobků (CAMData).
   Následně klikněte na tlačítko *"Next"*. Cestu k úložnému místu můžete po instalaci následně změnit v konfigurační nabídce.
   ↳ Aplikace je nyní nainstalovaná. To může trvat několik minut.
7. Po úspěšné instalaci klikněte na tlačítko, *"Start"* abyste ukončili instalaci a následně přímo spustili aplikaci. Na tomto místě budete mít možnost přihlásit se k odběru novinek společnosti Dentsply Sirona.
   Tip: Pokud aplikaci nechcete přímo spustit, zrušte zaškrtnutí políčka *"Start application directly"* a následně klikněte na tlačítko *"Exit"*.
   ↳ Instalační program se ukončí.

5.3 Uvedení přístroje do provozu

5.3.1 Funkční prvky

5.3.1.1 Dotykový displej



A	Routine Actions
B	Settings

V tomto dokumentu je obsluha popsána tak, že příkazy provádíte a potvrzujete na dotykovém displeji. Zde lze zadat všechny údaje, které přístroj vyžaduje.

5.3.1.2 Barevný stav světelné lišty

LED světelná lišta může indikovat různé stavy přístroje.

LED světelná lišta	Provozní stav
Bílá, pulzující	Přístroj se spouští (bootování systému).
Barva dle výběru, kromě modré, červené, zelené, žluté, bílé pulzující	Přístroj je v režimu nečinnosti (režim Idle).
Bílá, trvale svítící	Přístroj je připraven k provozu. Dvířka zavřena.
Oranžová, trvale svítící	Přístroj je připraven provozu. Dvířka otevřena.
Modrá, postup x%, zbytek bílá	Proces zpracování probíhá.
Zelená, setrvávající na hodnotě 100 %	Proces zpracování byl řízeným způsobem dokončen.
Bílá, uprostřed oranžová trvale svítící	Zámek materiálové jednotky otevřen.
Žlutá, trvale svítící	Aktualizace softwaru.
Červená, trvale svítící	Interní chyba. Je vyžadován restart.

5.3.2 Poznámka ke sledovaným prvkům

Všechny sledované prvky s pomocí technologie RFID: Box Primeprint, materiálová jednotka, kazeta s materiálem a prací nádoba mohou být registrovány pouze v rámci jednoho systému, tj. v rámci jedné služby CAM Service. Počet přístrojů v systému není podstatný. Například zapůjčení materiálové jednotky jiné laboratoři/pracovišti nebude fungovat poté, co již byla zaregistrována jinde.

5.3.3 Vložení sběrné nádoby



➢ Vložte dodanou sběrnou nádobu (REF 6757434). Umístěte nádobu do připravených otvorů a mírně na ni zatlačte směrem dolů.



↳ Sběrná nádoba slouží k zachycení pryskyřice v případě netěsnosti vany.

5.3.4 Vložení okénka topné plošky

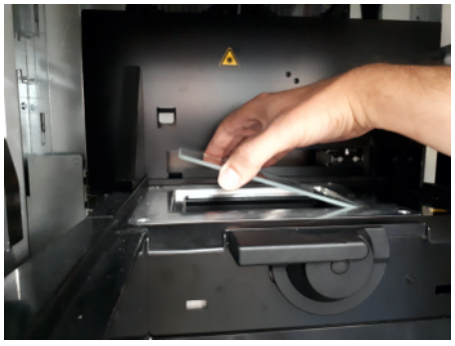


✓ Okénko topné desky (REF 6710126) je součástí příslušenství.

1. Před vložením odstraňte krycí fólii (A) z topné desky (B) tak, že začnete od jednoho z předních rohů.



2. Opatrně vyjměte okénko z obalu. Dotýkejte se jej pouze na okrajích.
3. Pokud jsou na okénku viditelné nečistoty (otisky prstů, usazeniny, prach), vyčistěte je dodaným čisticím prostředkem (REF 6782481) a dodaným čisticím hadříkem (REF 6802917).



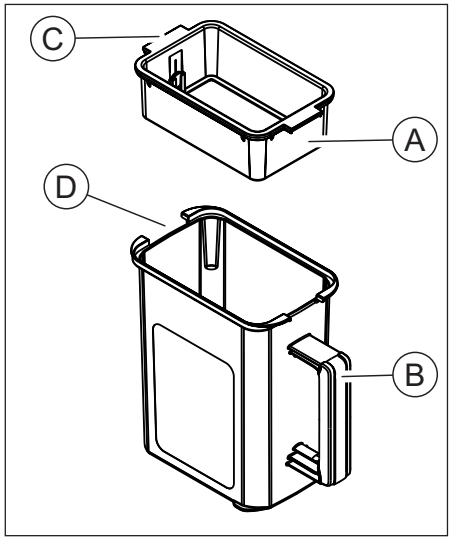
4. Vložte okénko do odpovídajícího výřezu v topné desce.

5.3.5 Příprava boxu Primeprint

DŮLEŽITÉ

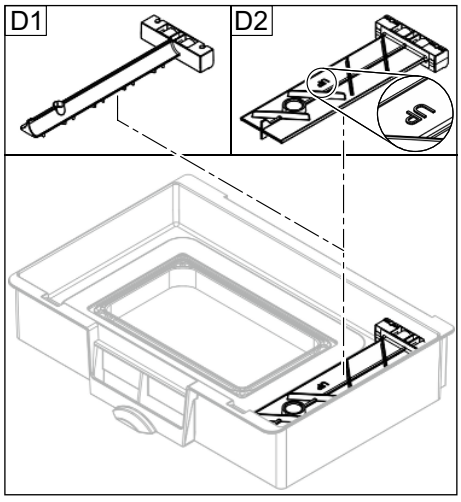
Vyčištěná platforma

Před použitím konstrukční platformy pro předmět tisku se ujistěte, že je prázdná a čistá.

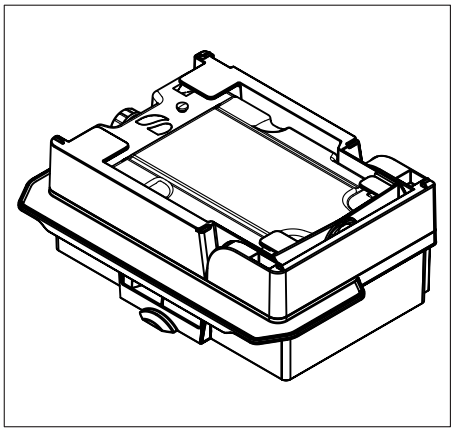


1. Použijte prázdnou konstrukční platformu (A).
2. Ujistěte se, že je konstrukční platforma zbavena zbytků lepidla a mastnoty.
3. Použijte prázdný přepravní kontejner (B).
4. Umístěte konstrukční platformu do přepravního kontejneru tak, aby výstupky (C) na konstrukční platformě zapadly mezi prohlubně (D) přepravního kontejneru.

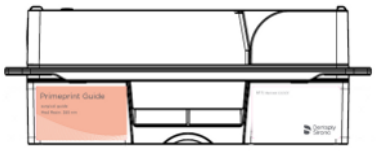
5.3.6 Příprava materiálové jednotky Primeprint a kazety



1. Použijte prázdnou materiálovou vanu.
2. Dávejte pozor na orientaci kondicionéru ve vaně materiálové jednotky.
   Kondicionér D1: Můstky musejí směřovat dolů a válečky dozadu.
   Kondicionér D2: Válečky musejí směřovat dozadu a nápis **UP** musí být po vložení čitelný.
3. Jedním pohybem sem a tam zkontrolujte, zda se kondicionér lehce pohybuje po vaně.



4. Vezměte si novou kazetu s materiálem, který chcete použít pro tisk.



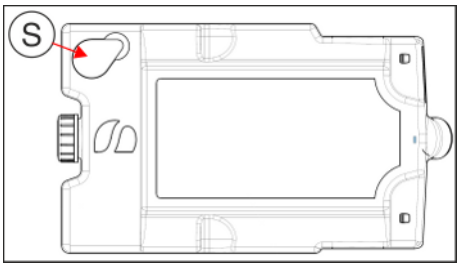
5. Pro názornost můžete na levou stranu vany materiálové jednotky nalepit barevnou samolepku, která je součástí dodávky kazety. To má zjednodušit vyhledávání materiálů ve skříni s materiály.
6. Asi 10 sekund protřepávejte kazetu, aby se obsah dobře promíchal.





7. Pro první odlehčení vypouštěcího ventilu je třeba ventil jednou stlačit. Za tímto účelem umístěte kazetu do svislé polohy a krátce stlačte ventil.

   ↳ Ventilový kohout by se měl následně vrátit do původní polohy.



POZOR

Pryskyřice může unikat

Po stažení plomby se odkryje větrací otvor. Kazeta se pak smí skladovat pouze s větracím otvorem směrem nahoru, jinak by mohlo dojít k úniku pryskyřice.

➢ Kazetu skladujte pouze větracím otvorem směrem nahoru.
➢ Na kazetu nevyvíjejte tlak.

8. Odstraňte plombu (S) na kazetě.
9. Vložte kazetu do materiálové jednotky.
   ↳ Díky čipu RFID na kazetě a materiálové jednotce Primeprint přístroj tyto dvě součásti automaticky spáruje.
   ↳ Název zadaný z výroby odpovídá kódu UID čipu RFID.
   ↳ Sériové číslo (SN) vany najdete na bílé samolepce na pravé straně materiálové vany.
10. V softwaru je také možné zadat individuální název.

DŮLEŽITÉ

Materiálové jednotky, vany a prací nádoby používejte pouze v prostředí jedné služby CAM

Materiálové jednotky, vany a prací nádoby registrované v systému lze používat pouze v tomto systému (v jednom prostředí služby CAM).

Skladování kazet

Obecně platí, že je třeba se vyhnout jakémukoli slunečnímu záření a světlu ve spojení s fotopolymerními plasty.

Kazety naplněné pryskyřicí skladujte v teplotním rozsahu uvedeném v návodu k použití od výrobce materiálu, a to bez ohledu na to, zda jsou načaté nebo ne.

Ideální teplota tiskové pryskyřice pro automatické plnění vany činí cca 22 °C. Pokud je teplota výrazně nižší než 22 °C, tisková pryskyřice je viskóznější, a proto trvá déle, než vyteče z kazety. Tím se zpozdí zahájení tiskového procesu. Tisková pryskyřice se pak ve vaně

automaticky zahřeje na ideální teplotu (v závislosti na druhu pryskyřice, zpravidla kolem 30 °C).

5.3.7 Zapnutí a vypnutí přístroje

POZOR

Přístroj neuvádějte do provozu při nízkých teplotách!

Pokud přístroj přemístíte z chladného prostředí do provozní místnosti, může se vytvořit kondenzace, která způsobí zkrat.

Uvnitř zařízení se nacházejí tuková ložiska pro mazání součástí, která mohou při nízkých teplotách vyvolat případná chybová hlášení.

✓ Přístroj ustavte při pokojové teplotě.

➢ Počkejte, až se přístroj zahřeje na pokojovou teplotu a bude zcela suchý (nejméně jednu hodinu).

↳ Zařízení je suché a může být uvedeno do provozu.

POZOR

Případné zamlžení skleněné tabulky

V případě velkých teplotních rozdílů (přeprava/místo instalace) se může skleněná tabulka v přístroji zamlžit.

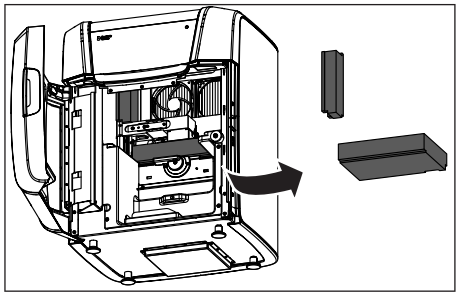
➢ Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda je přístroj suchý.

POZOR

Síťové napětí nenastavujte!

Přístroj nastaví síťové napětí automaticky.

Před prvním zapnutím



POZOR

Možnost poškození přístroje

Před prvním zapnutím je nutné vyjmout obě přepravní pojistky, jinak může dojít k poškození přístroje.

➢ Odstraňte obě přepravní pojistky.

Zapnutí přístroje

✓ Přístroj je zapojen do elektrické sítě.

✓ Obě přepravní pojistky jsou odstraněny.

1. Hlavní vypínač na levé straně přístroje přepněte do polohy **I** (ZAP).
2. Na čelní straně stiskněte vypínač.

↳ Přístroj se zapne.

Vypnutí přístroje

✓ Přístroj dokončil tiskovou úlohu.

1. Na čelní straně krátce stiskněte vypínač.
   ↳ Na dotykovém displeji se zobrazí hlášení pro vypnutí přístroje.

2. Potvrďte hlášení pro vypnutí přístroje.
   ↳ Přístroj se automaticky vypne.

Vynucení vypnutí

Pokud přístroj nereaguje na zadání uživatele a nelze jej vypnout způsobem popsaným v části „Vypnutí přístroje“, je možné jeho vypnutí vynutit.

✓ Přístroj nelze vypnout pomocí vypínače.



➢ Stiskněte a nejméně po dobu 8 sekund podržte vypínač na čelní straně.
   ↳ Přístroj se vypne.

5.3.8 Instalace a konfigurace přístroje

5.3.8.1 Instalace přístroje

Před uvedením přístroje do provozu jej musíte připojit k počítači, viz část „Vytvoření spojení s PC prostřednictvím sítě LAN [→ 31]“.

DŮLEŽITÉ

Přístroj Primeprint lze provozovat jak se statickou, tak automaticky přiřazenou IP adresou.

Z výroby je přístroj Primeprint vždy nakonfigurován se statickou IP adresou. Výchozí IP adresa je následující: 192.168.230.xy. Číslice x a y přitom odpovídají posledním dvěma číslicím sériového čísla přístroje. Jsou uvedeny na samolepce na zadní straně přístroje. Pokud sériové číslo končí „00“, hodnota xy je vždy „100“.

Pro změnu IP konfigurace vždy vytvořte přímé připojení se statickou IP adresou k síťové kartě na vašem počítači. Síťová adresa použitého počítače inLab 6 je 192.168.230.101. Maska podsítě je 255.255.255.0.

5.3.8.1.1 Automatické vyhledání přístroje

✓ Přístroj je přímo připojen k počítači s pomocí ethernetového kabelu.
✓ Přístroj je zapnutý.
1. Spusťte program *"inLab CAM"*.
2. V systémové nabídce klikněte na tlačítko *"Machine and Instrument tray Management"*.



3. Klikněte na tlačítko *"Scan for New Devices"*.
   ↳ Dojde k rozpoznání všech přístrojů, které jsou připojeny k PC.
4. Zadejte název nového přístroje.

5.3.8.1.2 Ruční vyhledání přístroje

✓ Přístroj je přímo připojen k počítači s pomocí ethernetového kabelu.
✓ Přístroj je zapnutý.
1. Spusťte program *"inLab CAM"*.
2. V systémové nabídce klikněte na tlačítko *"Machine and Instrument tray Management"*.



3. Klikněte na tlačítko *"Add Device (Manual)"*.
4. Zvolte *"Network"*.
5. Zadejte síťovou adresu.

6. Klikněte na tlačítko *"Ok"*.
   ↳ Program se pokusí komunikovat s přístrojem.

Pokud se spojení nezdaří, zkontrolujte připojení. Pokud je to nutné, obraťte se na kvalifikovaného technika.

5.3.8.1.3 Aktualizace přístrojů

Tlačítkem *"Refresh Devices"* můžete

- vyvolat nebo zjistit stav, zda některý z přístrojů dokončil výrobu nebo ověřit
- momentální dostupnost přístroje.

5.3.8.1.4 Odstranění přístroje

Pokud přístroj nebudete dále využívat (například výměna přístroje), můžete jej odstranit.

✓ Přístroj není v provozu.

1. V systémové nabídce klikněte na tlačítko *"Machine and Instrument tray Management"*.
2. Klikněte na přístroj, který požadujete odinstalovat.
3. Klikněte na tlačítko *"Delete Device"*.
   ↳ Budete dotázáni, zda chcete odebrat přístroj.
4. Klikněte na tlačítko *"YES"*.

↳ Dojde k odebrání přístroje.

5.3.8.2 Konfigurace přístroje

V části *"Machine and Instrument tray Management"* programu *"inLab CAM"* můžete dodatečně upravit různá nastavení svého přístroje.

1. V systémové nabídce klikněte na tlačítko *"Configuration"*.
2. Klikněte na tlačítko *"Machine and Instrument tray Management"* .
3. Klikněte na přístroj, který požadujete konfigurovat.

5.3.8.2.1 Primeprint - Úprava nastavení přístroje

Na dotykovém displeji můžete v bodě nabídky *"Settings"* dodatečně změnit nebo zobrazit následující nastavení:

- Seznam poruch
- Machine Name
- Serial Number
- Firmware
- Theme
- Language
- Region
- Date and Time
- Network Settings
- Temperature Unit
- CAM Service
- DS Core Connection
- Firmware Update
- Zápis souborů protokolu na USB flash disk
- Service

5.3.8.2.1.1 Nastavení přístroje

Ruční nastavení IP adresy

IP adresu je možné změnit, aby bylo možné přístroj integrovat do stávajících sítí. Za tímto účelem postupujte následovně:

1. Vytvořte přímé připojení k počítači inLab 6 (viz „Instalace přístroje [→ 44]“).
2. Pokud chcete změnit statickou IP adresu, klikněte na *"Network Settings"*.
3. Zadejte nastavení počítačové sítě podle konfigurace místní počítačové sítě.
4. Nová síťová nastavení potvrďte pomocí *"Ok"* nebo stiskněte *"Cancel"*, aby nedošlo k uložení změněných nastavení.
5. Odpojte ethernetové připojení k počítači a přístroj připojte k síťové zásuvce místní počítačové sítě (viz „Připojení PC/rozhraní“).

Automatická nastavení IP adresy

Existuje možnost integrace přístroje do stávající počítačové sítě pomocí serveru DHCP způsobem, kdy dojde k automatickému získání IP adresy ze serveru DHCP. Za tímto účelem postupujte následovně:

1. Vytvořte přímé připojení k počítači inLab 6 (viz „Instalace přístroje [→ 44]“).
2. Pokud chcete změnit IP adresu na automatické přiřazování, klikněte na *"Network Settings"*.
3. Poté klikněte na *"Auto IP settings"*.

DŮLEŽITÉ
Ujistěte se, že počítačová síť, do níž přístroj integrujete, disponuje aktivním serverem DHCP pro přidělování IP adres.

4. Nová síťová nastavení potvrďte pomocí *"Ok"* nebo stiskněte *"Cancel"*, aby nedošlo k uložení změněných nastavení.
5. Jestliže jste nastavení změnili na *"Automatic"*, odpojte ethernetové připojení k počítači a přístroj připojte k síťové zásuvce místní počítačové sítě.
6. Pokud chcete nastavení zrušit, přepněte na *"Manual IP settings"*.

DŮLEŽITÉ
Pokud se přístroj nachází v režimu *"Auto IP settings"* a nerozpozná aktivní server DHCP, IP adresa se automaticky vrátí na hodnotu 192.168.230.1. Následně můžete pomocí přímého připojení k počítači přidat a spravovat přístroj pomocí funkce *"Add Device (Manual)"*.

Aktualizace firmwaru

Každý přístroj typu CAD/CAM Dentsply Sirona vyžaduje verzi firmwaru, která je kompatibilní s příslušnou verzí softwaru inLab CAM.

DŮLEŽITÉ
Nemá-li přístroj správnou verzi firmwaru, je nutné firmware aktualizovat ve správě zařízení a nástrojů.

6 Obsluha

6.1 Ověření hardwaru

POZOR

Dodržujte pokyny v uživatelské příručce

Dbejte také údajů v uživatelské příručce pro software inLab CAM SW.

Ověření hardwaru slouží ke kontrole funkčnosti čidel a kontrole polohy pohyblivých částí uvnitř konstrukční komory. Referenční pojezd se provádí automaticky pomocí firmwaru. Kompletní referenční pojezd se provede vždy po zapnutí přístroje bezprostředně před spuštěním první tiskové úlohy. Zkrácený referenční pojezd se provede před každou novou tiskovou úlohou.

6.2 Proces výroby

3D tisk probíhá na konstrukční platformě, která je umístěna v 3D tiskárně s materiálovou jednotkou Primeprint.

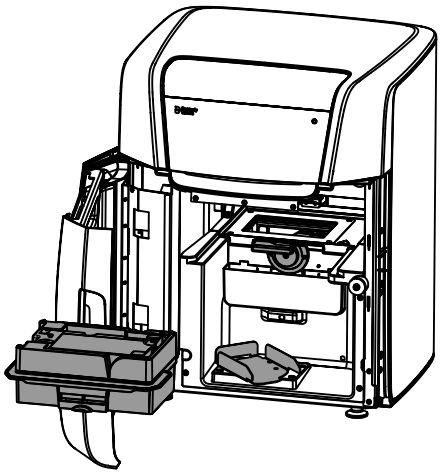
6.2.1 Osazování materiálové jednotky Primeprint

Materiálová jednotka Primeprint se skládá z dolní vany materiálové jednotky a horního krytu materiálové jednotky.

Požadovaná kazeta se vloží do materiálové jednotky Primeprint. Kazeta se dodává s nálepkou materiálové jednotky, která se nalepí na levou stranu vany materiálové jednotky. Tímto způsobem lze provést vizuální přiřazení vany a později výrazně zjednodušit obsluhu.

Před vložením kazety do materiálové jednotky musí být kazeta předem připravena. Asi 10 sekund protřepávejte kazetu, aby se obsah dobře promíchal. Poté je třeba odlepit plombu kazety, aby bylo možné ji odvzdušnit (podrobnější popis viz kapitolaPříprava materiálové jednotky Primeprint a kazety [→ 41]“).

6.2.2 Nakládání s materiálovou jednotkou



⚠ POZOR

Nebezpečí poranění při sáhnutí do konstrukční komory

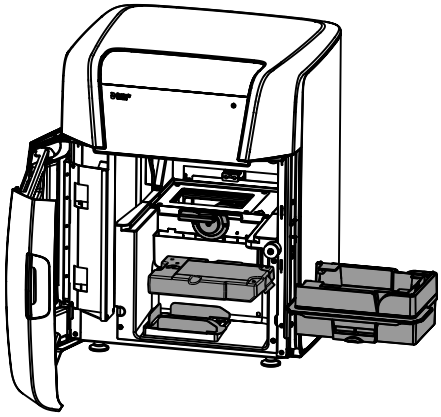
Hrozí nebezpečí řezného poranění a pohmožděnin o ostré hrany a pohybující se součásti.

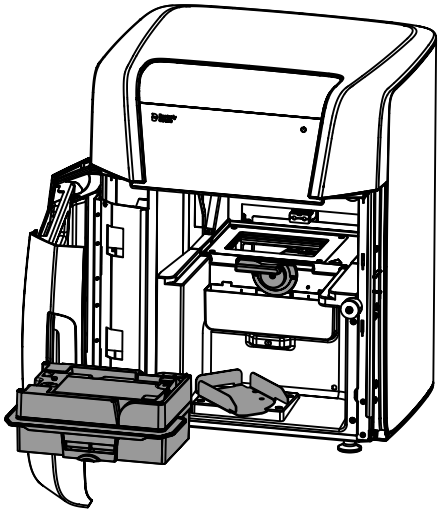
➢ Dbejte toho, abyste se nedotýkali ostrých hran a pohybujících se součástí.

Při každé výměně zajistěte čisté kontaktní plochy všech dílů, protože v opačném případě nelze zajistit fixaci a správné umístění. Při výběru materiálů dbejte také pokynů ke zpracování od příslušného výrobce.

POZOR

Dbejte toho, abyste zpracovávali pouze materiál, jehož datum trvanlivosti ještě neuplynulo.





POZOR

Správné uskladnění materiálové jednotky

Materiálovou jednotku skladujte pouze se zasunutou kazetou. Nevystavujte materiálovou jednotku slunečnímu záření a vždy se snažte zabránit proniknutí UV záření do materiálové jednotky naplněné pryskyřicí.

Pro založení materiálové jednotky Primeprint do 3D tiskárny postupujte následovně:

✓ Tisková úloha se zobrazí na dotykovém displeji a zobrazí se výzva k vložení příslušné materiálové jednotky.

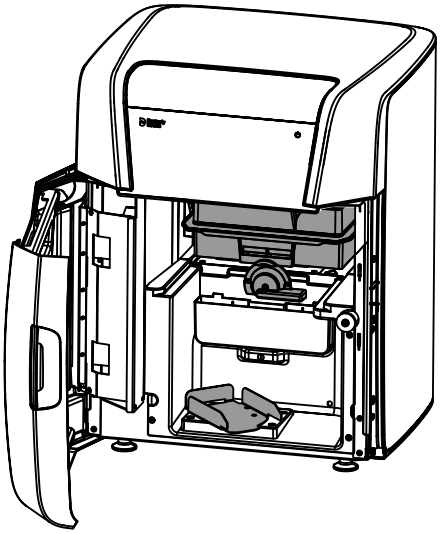
1. Postupujte podle pokynů na displeji 3D tiskárny.
2. Otevřete dvířka přístroje.
3. Volitelně: Otáčením proti směru hodinových ručiček odemkněte zámek materiálové jednotky.

⚠ POZOR

Správná manipulace s materiálovou jednotkou

Oběma rukama uchopte boční stranu materiálové jednotky za vyčnívající okraj.
Dbejte toho, aby materiálová jednotka byla vždy ve vodorovné poloze, aby nedošlo k úniku pryskyřice.

4. Volitelně: Odstraňte momentálně používanou materiálovou jednotku.
5. Vložte správnou materiálovou jednotku. Dbejte toho, aby materiálová jednotka byla správně vedena ve vodicích lištách, které jsou k tomu určeny.
6. 3D tiskárna rozpozná a zkontroluje použitou materiálovou jednotku Primeprint.
7. Volitelně: Na dotykovém displeji budete vyzváni ke konfiguraci a vložení vhodné materiálové jednotky.



8. Uzamkněte zámek materiálové jednotky.
9. Postupujte podle pokynů pro zakládání boxu Primeprint (viz „Zakládání s boxem Primeprint [→ 49]“).

6.2.3 Zakládání s boxem Primeprint

⚠ POZOR

Nebezpečí poranění při sáhnutí do konstrukční komory

Hrozí nebezpečí řezného poranění a pohmožděnin o ostré hrany a pohybující se součásti.

➢ Dbejte toho, abyste se nedotýkali ostrých hran a pohybujících se součástí.

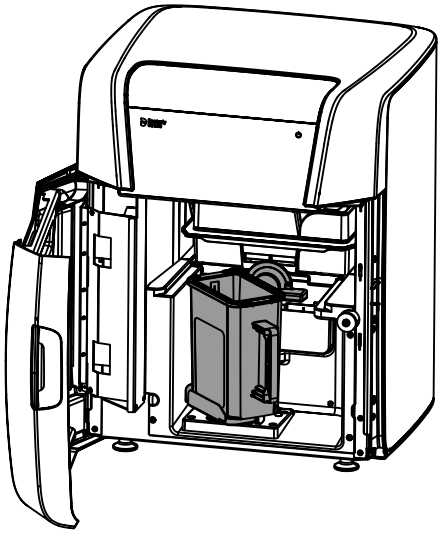
Při každé výměně zajistěte čisté kontaktní plochy všech dílů, protože v opačném případě nelze zajistit fixaci a správné umístění. Při výběru materiálů dbejte také pokynů ke zpracování od příslušného výrobce.

Pro založení boxu Primeprint do 3D tiskárny postupujte následovně:

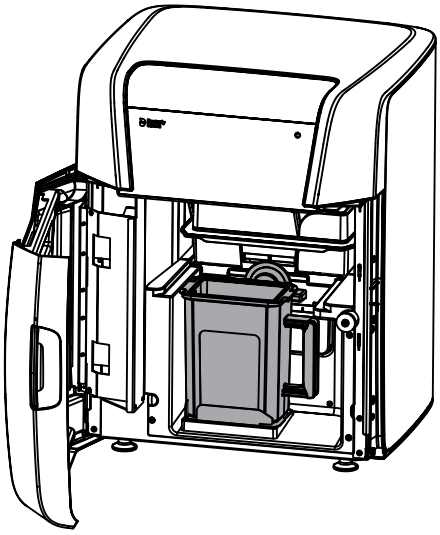
✓ Tisková úloha se zobrazí na dotykovém displeji a zobrazí se výzva k vložení připraveného boxu Primeprint.

✓ Příprava a čištění konstrukční platformy, viz kapitola Čištění konstrukční platformy [→ 57].

1. Postupujte podle pokynů na displeji 3D tiskárny.



2. Otočte držák boxu Primeprint směrem ven z tiskárny přibližně o 45°.
3. Vložte připravený box Primeprint do vodicích lišt držáku.
4. Zasuňte box Primeprint do držáku tak, abyste ucítili, že jednotka zapadla na své místo.



5. Otočte box Primeprint zpět do původní polohy.
6. 3D tiskárna rozpozná a zkontroluje vloženou jednotku a v případě potřeby vás na dotykovém displeji vyzve k vložení správné konstrukční platformy do jednotky.
7. Zavřete dvířka a podle pokynů na dotykovém displeji spusťte 3D tiskárnu.

6.2.4 Spuštění procesu

➢ Postupujte podle pokynů na dotykovém displeji.

6.2.5 Po úspěšném procesu

➢ Po úspěšném tisku vizuálně zkontrolujte úplnost výsledku tisku. Případy poruch můžete identifikovat na základě kapitoly 8 „Případy poruch“ [→ 74].

6.3 Zrcadlení displeje

Obsah displeje přístroje lze zobrazit také na obrazovce připojeného počítače.

Podmínkou je, že se připojený počítač nachází ve stejné síti jako přístroj Primeprint.

1. Na připojeném počítači otevřete nainstalovaný internetový prohlížeč.

2. Zadejte IP adresu přístroje Primeprint a kombinaci znaků `:50927` a zadání potvrďte (příklad: U Primeprint s IP adresou 10.90.138.55 by zadání vypadalo následovně: `http://10.90.138.55:50927/`).
3. Poté se zobrazí obsah displeje přístroje.

Tip: Tlačítka lze ovládat pomocí myši, touchpadu nebo dotykového displeje připojeného počítače.

Tip: IP adresu svého přístroje Primeprint najdete v části Nastavení pod bodem Nastavení sítě.

7 Údržba a čištění

POZOR

Dodržujte místní předpisy!

V některých zemích existují zákonné předpisy o pravidelné kontrole bezpečnosti elektrických přístrojů nebo systémů provozovatelem.

POZOR

Provádějte pravidelnou údržbu!

Dodržujte intervaly pravidelné údržby (viz „Intervaly údržby [→ 53]“).

POZOR

Dbejte chybových hlášení

Jste povinni dbát chybových hlášení, které se zobrazí na displeji nebo v programu. Pokud jste provedli zobrazenou výzvu k činnosti a chybové hlášení nezmizí, zavolejte servisního technika.

⚠ **POZOR**

Dodržujte požadavky na prostředí a pomůcky při čištění

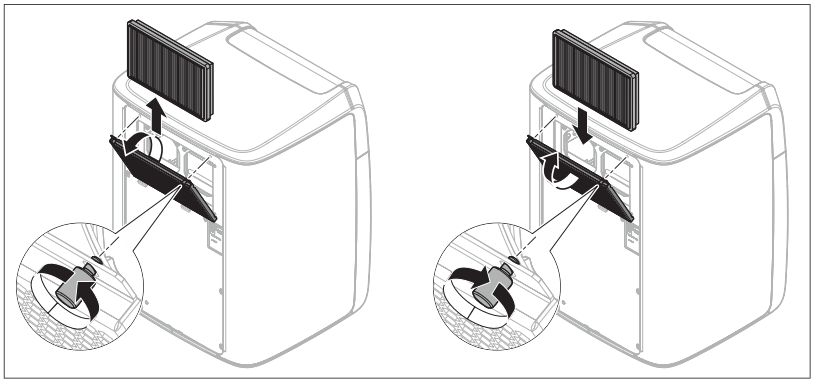
Při čištění a likvidaci provozních prostředků dbejte toho, aby se tyto činnosti vždy prováděly v dobře větraném prostoru a abyste používali ochranné brýle a rukavice.

⚠ **POZOR**

Pravidelná výměna filtru s aktivním uhlím

Filtr s aktivním uhlím je třeba pravidelně měnit.

➢ Vyměňte filtr s aktivním uhlím, jakmile se na displeji přístroje zobrazí příslušná výzva. Zbývající dobu životnosti filtru najdete pod bodem *"Routine Actions"* / *"Filter"*.
Návod pro výměnu je součástí balení nového filtru.



7.1 Ošetřovací a čisticí prostředky

Nečistoty na krytech čistěte běžnými jemnými čisticími prostředky nebo mýdlovou vodou.

Zbytky pryskyřice uvnitř i zvenčí odstraňte ihned a výhradně isopropanolem.

Vyčistěte krycí sklo projektoru dodaným čisticím prostředkem na optiku (REF 6782481) a dodanou utěrkou z mikrovlákna (REF 6802917).

7.2 Intervaly údržby

Interval	Rozsah údržby
Denně	Zkontrolujte, zda není prostor pro zpracování, zejména podložka materiálové jednotky, znečištěn/a, a v případě potřeby jej/ji vyčistěte.
Týdně	Zkontrolujte, zda není okénko topné desky (skleněná tabulka nad projektorem) znečištěné, a v případě potřeby je vyčistěte.
Měsíčně	Každé 2 měsíce vyjměte a vyčistěte okénko topné desky a vyměňte vložku přepravní nádoby. Dobu do příštího čištění najdete rovněž pod bodem *"Routine Actions"* / *"Optical Parts"*.
Ročně	Provádění údržby systému servisními techniky.

Časem může být nutná další údržba/výměna, která se zobrazí na displeji přístroje. Tyto pokyny je třeba bezpodmínečně dodržovat, např výměnu:

- filtru s aktivním uhlím

7.2.1 Údržba zařízení

Pod bodem nabídky *"Routine Actions"* najdete následující záznamy:

- *"Print Cleaning Layer"*
- *"Rescue Position"*
- *"Transport Position"*
- *"Filter"*
- *"Sponge"*
- *"Optical Parts"*
- *„Čištění sběrné nádoby“*

7.3 Vyčistěte plochy

POZOR

Zabraňte vniknutí kapaliny do větracích otvorů.

7.3.1 Odolnost vůči působení léků

Mnoho léků může v důsledku vysokých koncentrací a použitých účinných látek povrch narušit, naleptat, vybělit nebo zabarvit. Proto je třeba okamžitě odstranit všechny látky, které se dostanou do kontaktu s přístrojem.

POZOR

Poškození ploch

Plochý neprodleně vyčistěte vlhkým hadříkem a čisticím prostředkem.

7.3.2 Odstraňování nečistot

Běžnými jemnými čisticími prostředky nebo mýdlovým roztokem pravidelně odstraňujte nečistoty a zbytky dezinfekčních prostředků.

7.4 Čištění vnitřku přístroje

7.4.1 Čištění okénka topné plošky

POZOR

Zamezení nižší ostrosti obrazu nebo chybnému tisku

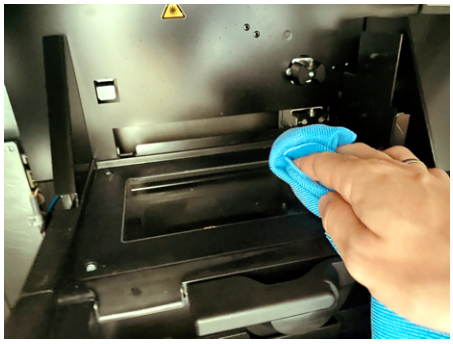
Změny nebo znečištění okénka nad projektorem mohou zhoršit ostrost obrazu nebo způsobit chybný tisk v důsledku nesprávného směrování světla.

➢ Okénko pravidelně čistěte podle potřeby dodaným čisticím prostředkem na optiku Purosol (REF 6782481) a hadříkem z mikrovlákna (REF 6802917).

7.4.1.1 Čištění horní části okénka



1. Případné zbytky pryskyřice na okénku očistěte papírovou utěrkou a isopropanolem. Poté navlhčete přiložený hadřík z mikrovlákna dodaným čisticím prostředkem na optiku a otřete skleněnou tabulku. Následně zkontrolujte čistotu skleněné tabulky v namontovaném stavu.



2. Okénko otřete dočista hadříkem z mikrovlákna.

7.4.1.2 Úplné vyčištění okénka

Chcete-li okénko úplně vyčistit, musíte je vyjmout z topné desky.
K tomuto účelu použijte jednu z dodaných přísavek (REF 6810506).



1. Umístěte přísavku na jeden roh okénka a okénko nadzvedněte.

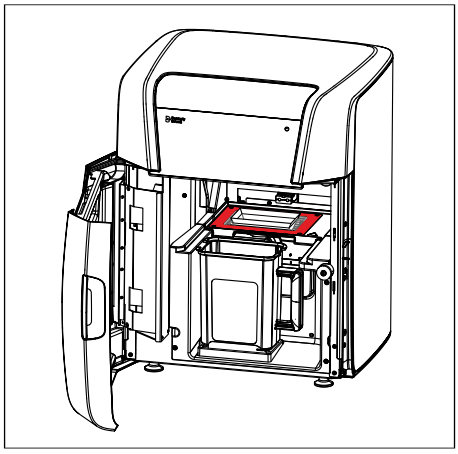


2. Poté uchopte okénko za okraje druhou rukou a vyjměte je z přístroje.
3. Chcete-li okénko vyčistit, postříkejte jeho horní i spodní část dodaným čisticím prostředkem na optiku. Obě strany otřete dočista hadříkem z mikrovlákna.



4. Při vkládání okénka dbejte na to, abyste se okénka dotýkali pouze na okrajích a neznečistili je. Opatrně vložte okénko do topné desky.
5. Po vyčištění vynulujte dobu do příštího čištění pod bodem nabídky *"Routine Actions"* | *"Optical Parts"*.

7.4.2 Čištění topné plošky



POZOR

Neomezování přenosu tepla

Při čištění dbejte na to, aby byl okolní rámeček topné podložky vždy čistý, aby tak nedocházelo k omezení přenosu tepla.



Pokud se do drážky pod okénkem dostane pryskyřice, odstraňte ji pomocí isopropanolu a hadříku nebo pomocí přiložené vatové tyčinky.

7.4.3 Čištění objektivu Light Engine

Viditelné nečistoty (částečky, nánosy, otisky prstů) na objektivu Light Engine by se měly odstranit.



1. Na konec přiložené vatové tyčinky nastříkejte trochu čisticího prostředku na optiku.



2. Vatovou tyčinkou opatrně přejíždějte po objektivu, abyste nečistoty odstranili.

7.4.4 Čištění sběrné nádoby

Sběrná nádoba slouží k zachycení vytékající pryskyřice, ke kterému může dojít v případě roztržení fólie.

Pravidelné čištění sběrné nádoby je nezbytné a přístroj je sleduje. Dobu do příštího čištění najdete pod bodem nabídky *"Routine Actions"* / *„Čištění sběrné nádoby“*.

Sběrná nádoba je navržena tak, aby se do ní vešel celý obsah vany. Vana se zpravidla nemůže zcela vyprázdnit, ale přesto je možné, že v ní skončí pryskyřice. V takovém případě pryskyřici již nepoužívejte.



➢ Vyjměte sběrnou nádobu a očistěte ji papírovou utěrkou a poté malým množstvím isopropanolu.

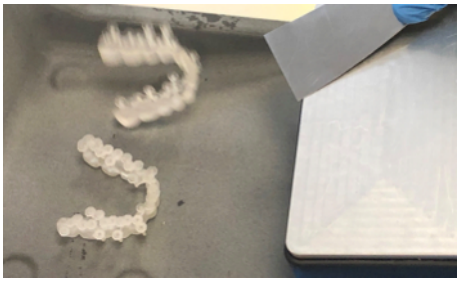
7.5 Čištění konstrukční platformy

⚠ POZOR

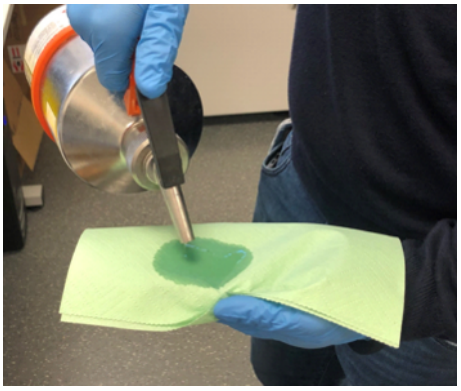
Nebezpečí poranění při sáhnutí do konstrukční komory

Hrozí nebezpečí řezného poranění a pohmožděnin o ostré hrany a pohybující se součásti.

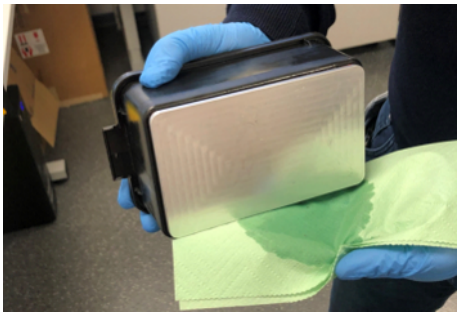
➢ Dbejte toho, abyste se nedotýkali ostrých hran a pohybujících se součástí.



1. Pomocí stěrky odstraňte z konstrukční platformy všechny zbytky.



2. Kromě toho očistěte konstrukční platformu papírovou utěrkou navlhčenou malým množstvím isopropanolu.



3. Papírovou utěrku přetahujte nejprve přes okraj a pak případně přes celý povrch konstrukční platformy, dokud nedojde k odstranění všech zbytků pryskyřice.
4. Po ručním vyčištění vynulujte stav konstrukční platformy pod bodem nabídky *"Primeprint Box"* / *"Cleaning manually"*.

POZOR

Fólie se může nevratně poškodit

Ve výjimečných případech se může stát, že na dně vany na fólii ulpí nějaké zbytky.

➢ Velmi opatrně je odstraňte pomocí přiložené plastové hrací karty (stírací karty: REF 6753631).

➢ Nikdy nepoužívejte špachtli ani jiné nářadí, protože byste mohli fólii nenávratně poškodit.

DŮLEŽITÉ

Nepoužívejte poškozené konstrukční platformy

Nepoužívejte poškozené konstrukční platformy; drobné škrábance nejsou kritické.

7.6 Výměna houbové vložky přepravního kontejneru

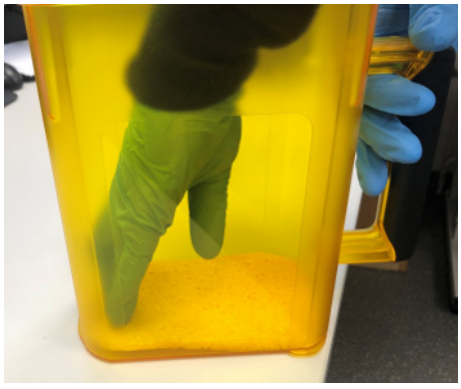


Na dně přepravní nádoby je umístěna houbová vložka, kterou je třeba při pravidelném používání přepravního boxu 1x za měsíc vyměnit.

Na přístroji je možné vyvolat dodatečné informace pod bodem nabídky *"Routine Actions"* / *"Sponge"*.



1. **POZOR! Zamezte kontaktu s pokožkou.** Houbovou vložku vždy vyjímejte v rukavicích, protože houba je nasáklá nevytvrzenou tiskovou pryskyřicí.
2. **POZOR! Neumisťujte v dosahu dětí.** Houbu je nejlepší umístit na nenasákavý povrch na čerstvém vzduchu a na slunci, aby vytvrdla. Když pryskyřice v houbě vytvrdne, lze ji obvykle vyhodit do směsného komunálního odpadu.
3. Přepravní nádobu vyčistěte tak, že na papírovou utěrku nanesete trochu isopropanolu a vytíráte jí dno nádoby, dokud nejsou patrné žádné zbytky pryskyřice.



4. Do přepravní nádoby vložte novou houbu. Náhradní houby jsou součástí dodávky tiskárny Primeprint (vložka do přepravní nádoby REF 6754241).

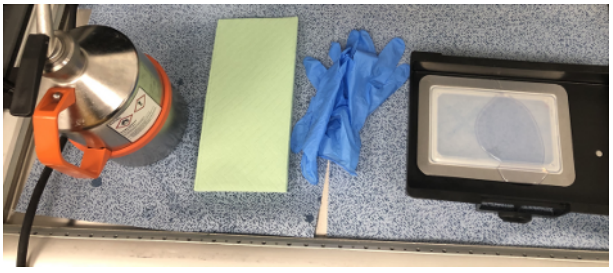
7.7 Resetování vany pro použití jiného materiálu

⚠ POZOR

Manipulace s 99% isopropanolem

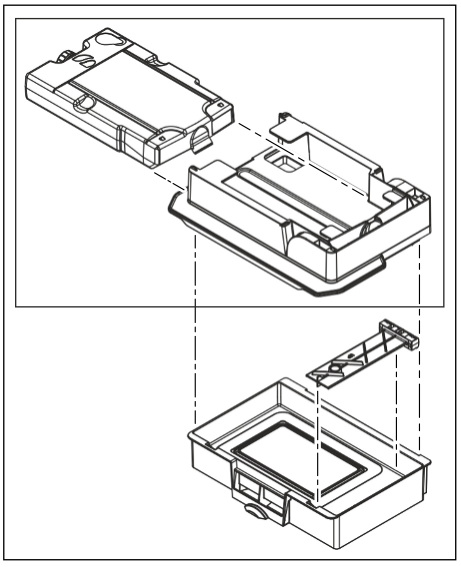
Při použití isopropanolu postupujte podle pokynů výrobce. Používejte rukavice a ochranné brýle a pracujte pouze v dobře větraných prostorách.

K čištění vany je zapotřebí 99% isopropanol, jednorázové rukavice, savé papírové utěrky a obličejová maska.

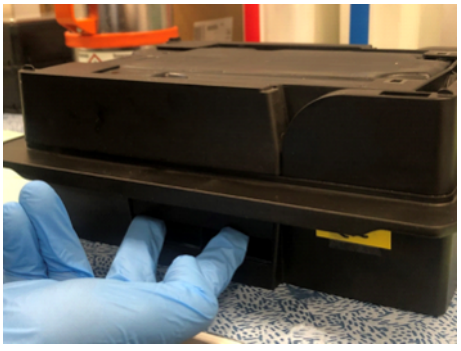


Doporučujeme, abyste před čištěním pracovní plochu zakryli absorpční textilií.

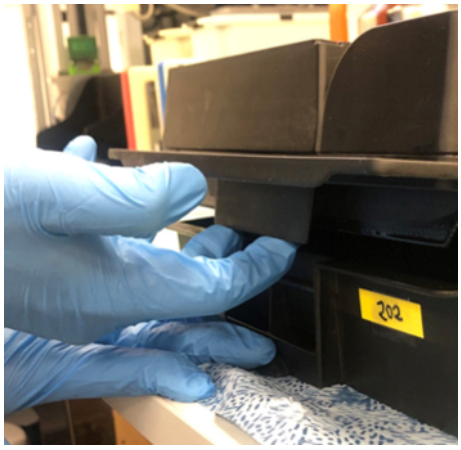
7.7.1 Odstranění krytu materiálové jednotky



Chcete-li vyčistit vanu, vyměnit sadu fólií nebo vyjmout kondicionér, musíte sejmout kryt materiálové jednotky, abyste měli volný přístup k vaně. Při všech krocích čištění vany zásadně používejte rukavice, abyste se chránili a aby se na fólii nedostala mastnota.



1. Kryt sejmete tak, že ukazováčkem a prostředníčkem zatáhnete za páčku směrem dopředu.



2. Druhou rukou přidržte vanu tak, abyste mohli odklopit kryt směrem nahoru.

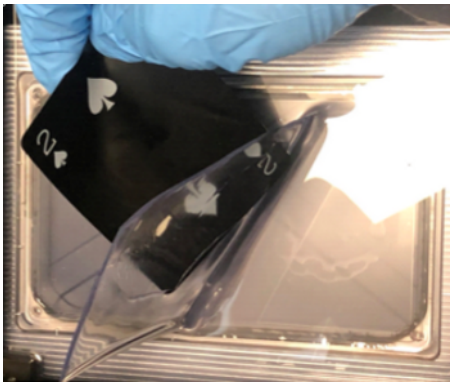


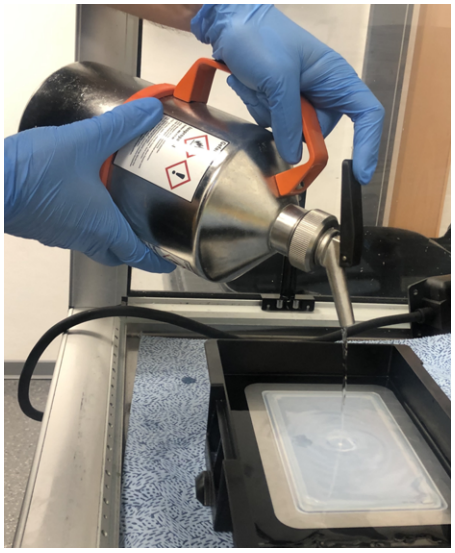
3. Oběma rukama sejměte kryt materiálové jednotky. Kryt položte na samostatnou papírovou utěrku, abyste zachovali čistý povrch nábytku.

7.7.2 Úprava vany na jiný materiál/čištění vany

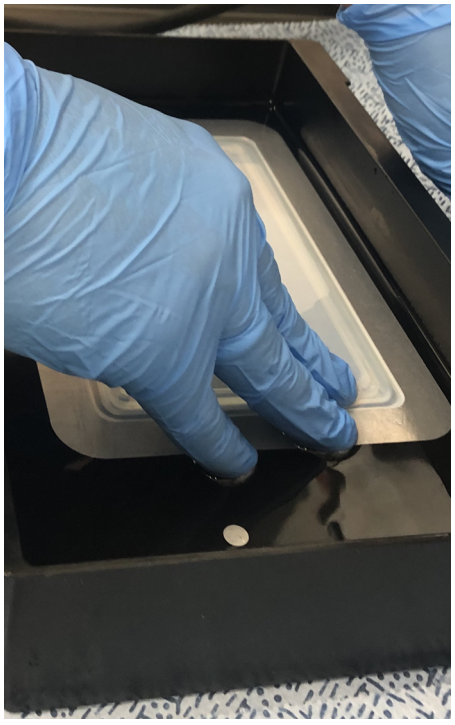
DŮLEŽITÉ
Zde popsaný postup je třeba provést svižně krok za krokem. Nenechávejte vanu se zbytky pryskyřice odkrytou, protože zbytky pryskyřice mohou vytvrdnout.

1. Otevřením zámku sejměte kryt materiálové jednotky.
2. Vyjměte kondicionér z vany.
3. Zbytky materiálu z vany vylijte do nádoby k likvidaci odpadu. Postupujte podle pokynů výrobce materiálu k likvidaci.
4. Pomocí jedné z přiložených stíracích karet stáhněte zbytkový materiál do nádoby.
5. Poté zbytky z vany nahrubo vytřete papírovou utěrkou.

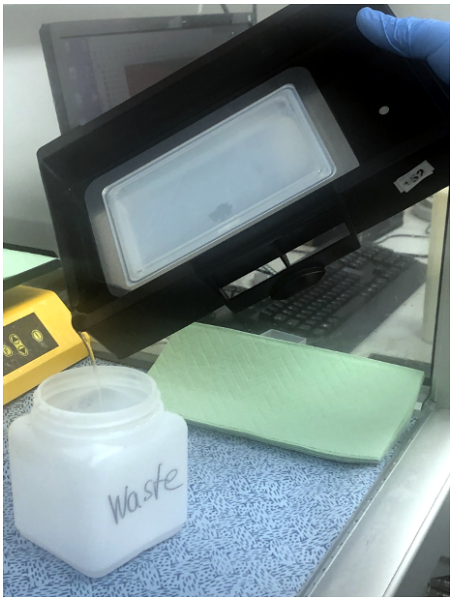




6. Do vany nalijte cca 100 ml 99% isopropanolu tak, aby bylo pokryto celé dno vany a isopropanol se dostal do všech částí vnitřku vany. Nechte působit přibližně 5 minut.

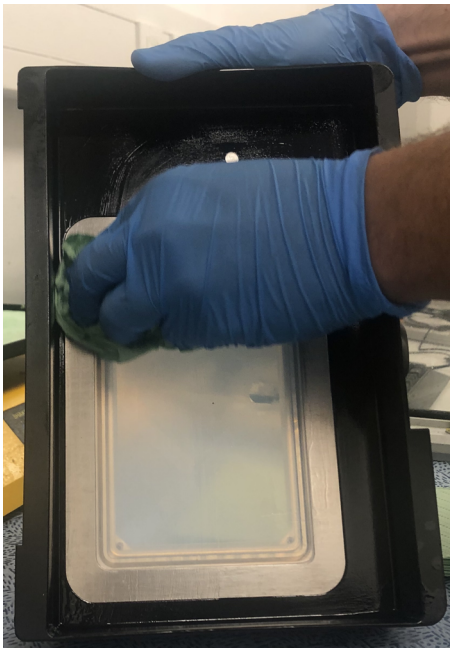


7. Prsty stírejte zbytky pryskyřice z celého dna vany, dokud na dně nezůstanou žádné zbytky.
8. Kondicionér vyčistěte v samostatné nádobě s 99% isopropanolem, zbytky pryskyřice nejlépe setřete prsty namočenými v isopropanolu.



9. Vylijte isopropanol se zbytky pryskyřice z vany do uzavíratelné nádoby k likvidaci odpadu.

POZOR
Při likvidaci dodržujte místní předpisy.



10. Vytřete vanu čistým hadříkem. Ujistěte se, že jste odstranili všechny zbytky pryskyřice.
11. Pro jemné čištění naneste na okraje fóliové vložky opět malé množství isopropanolu a poté tyto spáry vyčistěte.
12. Zopakujte poslední 3 kroky.
13. Rukavice zlikvidujte. Při výměně fólie (viz „“) byste rovněž měli používat nové čisté rukavice.
    ↳ Vana je vyčištěná a lze ji použít pro jiný materiál.
14. Nezapomeňte vložit vyčištěný kondicionér zpět do vany (viz „Vložte kondicionér a nasaďte kryt materiálové jednotky materiálu na vanu [→ 69]“).

7.7.3 Výměna napínacího rámu s fólií (fóliovou vložkou)

Po dosažení životnosti fólie ve vaně se na dotykovém displeji zobrazí příslušná indikace.

DŮLEŽITÉ

Dosažení životnosti fólie

Dosažení životnosti fólie se může projevit různými způsoby. Jasnou známkou je netěsnost, trhlina nebo díra ve fólii. Méně zřetelnými známkami ale mohou být i deformace fólie nebo problémy s přesností rozměrů. Fólie je opotřebitelný díl a měla by zvládnout přibližně 250 – 300 tiskových úloh. Následně může dojít k výše uvedeným jevům. Pokud zaznamenáte chybný tisk, přestože dno vany je čisté, vyprázdněte a vyčistěte vanu, abyste fólii mohli vizuálně zkontrolovat. Jestliže mezi fólii a okénko vniknou bublinky nebo kapalina, je to jasná známka vadné fólie, kterou je pak třeba vyměnit.

Podmínka

Před zahájením procesu přípravy musí být vana zbavena pryskyřice a vyčištěna isopropanolem.

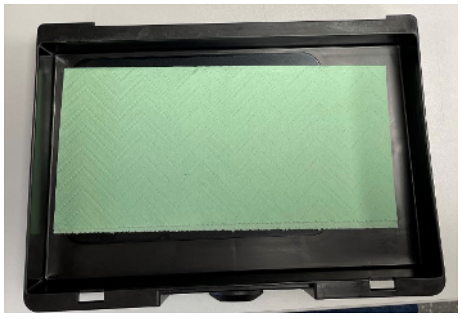
1. Postupujte podle pokynů pro čištění vany (viz „Úprava vany na jiný materiál/čištění vany [→ 61]“).
   ↳ Vana je vyčištěna a fóliovou vložku lze vyměnit.
2. Používejte čisté rukavice, abyste se chránili před zbytky pryskyřice.
3. Pro výměnu fólie použijte dodanou montážní pomůcku na výměnu fólie, kterou umístíte pod fólii tak, aby napínací rámeček po povolení šroubů nemohl spadnout dolů.

Potřebné materiály



- Vyčištěná vana
- Isopropanol
- Hadřík z mikrovlákna
- Papírové čisticí utěrky
- Montážní pomůcka na výměnu fólie (pěnový blok)
- Momentový šroubovák (TX10)
- Nový napínací rámeček (není na obrázku)

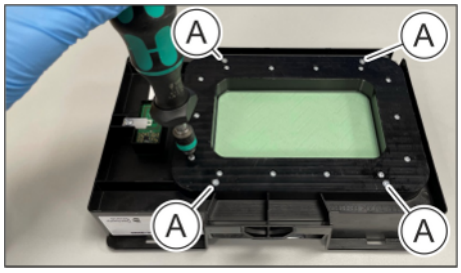
Proces přípravy



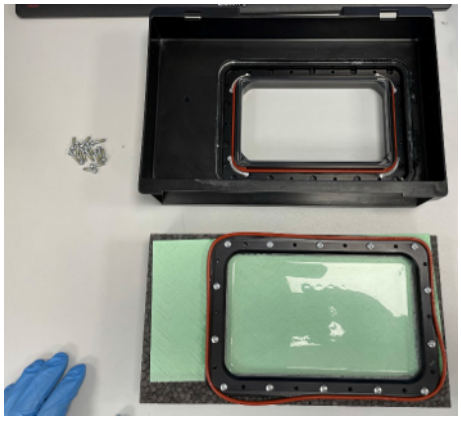
1. Do vyčištěné vany vložte papírovou utěrku.



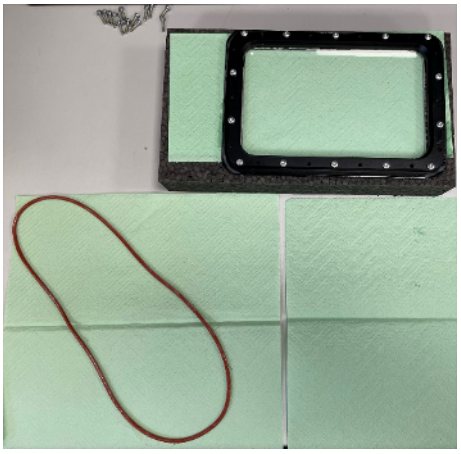
2. Na papírovou utěrku položte montážní pomůcku na výměnu fólie.



3. Otočte vanu tak, aby spočívala na montážní pomůcce na výměnu fólie, a vyjměte 14 šroubů upnutí fólie.
4 vnější šrouby (A) nepovolujte.

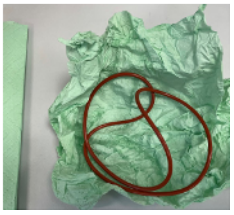


4. Opatrně nadzvedněte vanu tak, aby upnutí fólie zůstalo na montážní pomůcce. Upnutí fólie může být stále mírně přilepeno k vaně, proto na ně lehce poklepejte, aby se uvolnilo. Pak vanu otočte. Kromě upnutí fólie obvykle vypadne i vnější těsnicí kroužek.



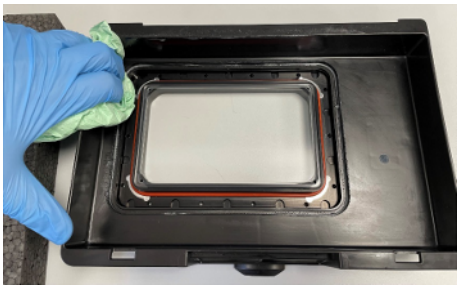
5. Pokud jste tak již neučinili, oddělte těsnicí kroužek od napínacího rámečku.
6. Pokud náhradní díl fólie s upínacím rámečkem obsahuje nový těsnicí kroužek:
   Vyměňte starý těsnicí kroužek za nový. Starý těsnicí kroužek můžete zlikvidovat.





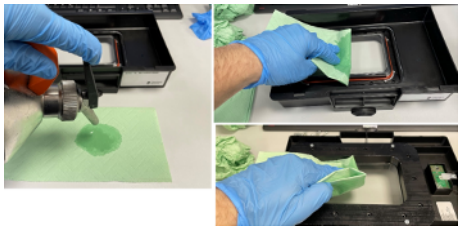
nebo

➢ Pokud náhradní díl fólie s upínacím rámečkem **neobsahuje nový** těsnicí kroužek:
   Vyčistěte těsnicí kroužek tak, že jej vložíte do papírových utěrek a promnete jej. **Nečistěte** těsnicí kroužek přejížděním po papírové utěrce, protože by mohlo dojít k jeho poškození!

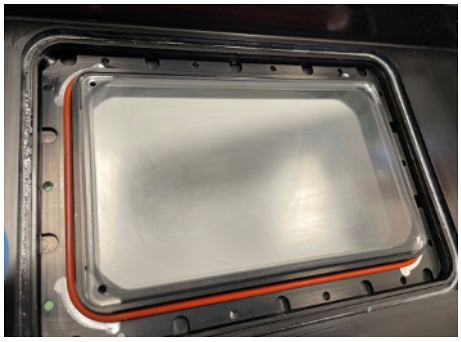


7. Vyčistěte prohlubeň těsnicího kroužku papírovými utěrkami. Pozor na sklo!
   V případě potřeby použijte pro vyčištění drážky dodané vatové tyčinky.

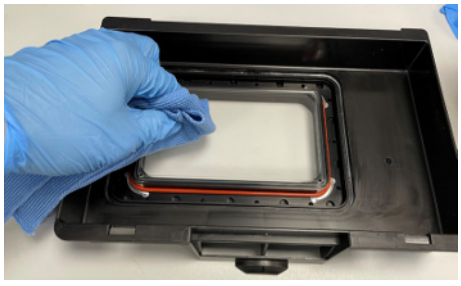




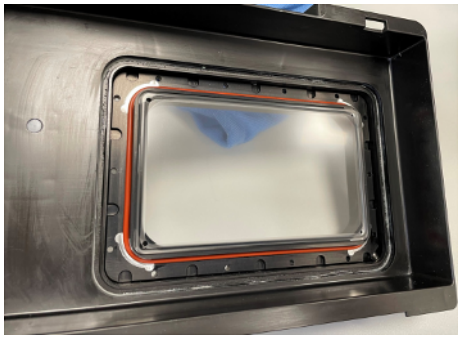
8. Případné zbytky pryskyřice na okénku očistěte papírovou utěrkou a malým množstvím isopropanolu. Isopropanol zanechává na skle šmouhy.



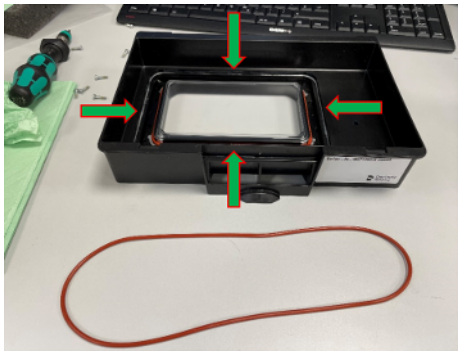
↳ Sklo se šmouhami



9. Odstraňte šmouhy vyleštěním okénka hadříkem z mikrovlákna a dodaným čisticím prostředkem na optiku (to může trvat 1-2 minuty na každé straně, než zmizí veškeré šmouhy).



↳ Čisté sklo

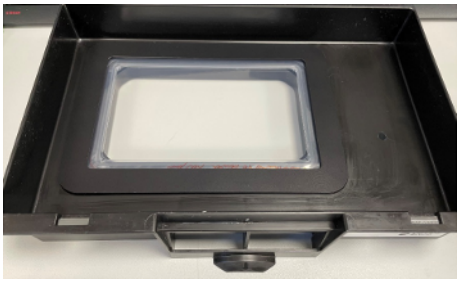


10. Vyčištěný těsnicí kroužek vložte do prohlubně. Dbejte na to, aby byl těsnicí kroužek usazen správně a rovnoměrně.

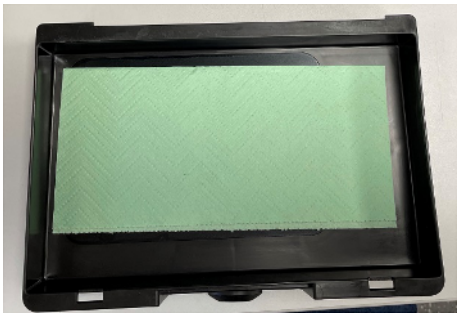
Vložení nového upnutí fólie



1. Použijte nové upnutí fólie (REF 6744911) a vložte je do vany.



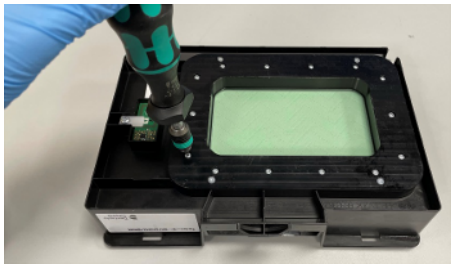
2. Opatrně vložte nové upnutí fólie do vany. Ujistěte se, že těsnicí kroužek pod ním nesklouzává.



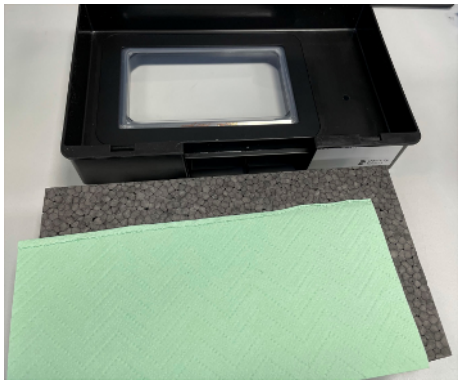
3. Na ně položte papírovou utěrku.



4. Na ni položte montážní pomůcku na výměnu fólie.



5. Zatlačte montážní pomůcku do vany a vanu opatrně otočte.
6. Všechny šrouby opět našroubujte a každý šroub utahujte křížem, dokud neuslyšíte kliknutí momentového šroubováku.



7. Otočte vanu a odstraňte montážní pomůcku na výměnu fólie a papírovou utěrku.

DŮLEŽITÉ

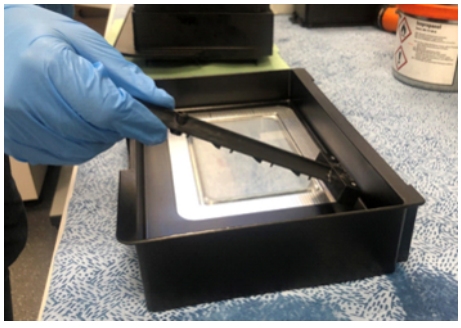
Kontrola těsnosti vany

Před opětovným použitím vanu naplňte vodou tak, aby bylo dno vany pod hladinou, a nechte ji takto stát asi 15 minut. Poté zkontrolujte, zda na některém místě nedochází k úniku vody. Pokud jste dodrželi všechny kroky uvedené v tomto návodu, nemělo by k tomu dojít. Pokud vana netěsní, celý proces výměny fólie zopakujte.

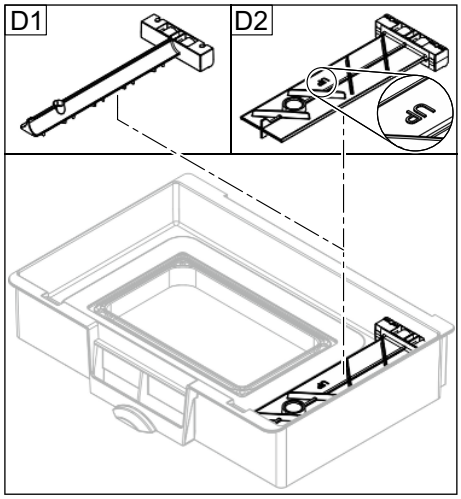
8. Nezapomeňte vložit vyčištěný kondicionér zpět do vany (viz „Vložte kondicionér a nasaďte kryt materiálové jednotky materiálu na vanu [→ 69]“).

7.7.4 Vložte kondicionér a nasaďte kryt materiálové jednotky materiálu na vanu

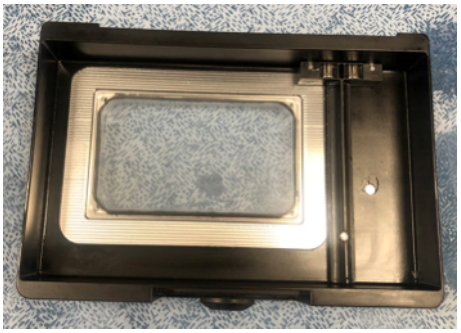
Po vyčištění a/nebo výměně sady fólií vany je třeba vyčištěný kondicionér znovu vložit do vany.



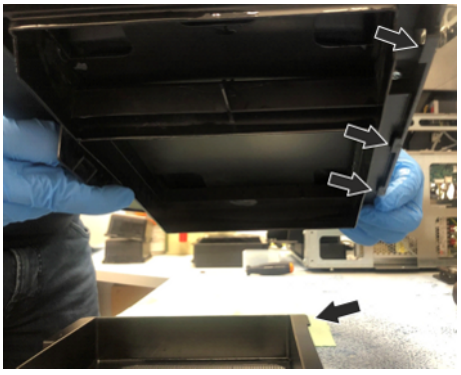
1. Kondicionér vložte podle obrázku.



2. Dávejte pozor na orientaci kondicionéru ve vaně materiálové jednotky.
Kondicionér D1: Můstky musejí směřovat dolů a válečky dozadu.
Kondicionér D2: Válečky musejí směřovat dozadu a nápis **UP** musí být po vložení čitelný.



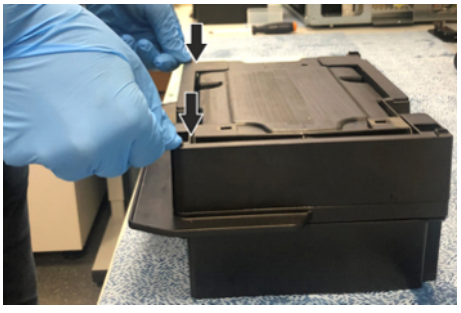
3. Umístěte kondicionér tak, aby byl v pravém úhlu k napínacímu rámu a levá strana kondicionéru byla v jedné rovině s pravou stranou napínacího rámu.
4. Zkontrolujte, zda se kondicionér může lehce pohybovat po vaně. Za tímto účelem pohybujte kondicionérem ve vaně sem a tam.



5. Po vložení kondicionéru se kryt materiálové jednotky opět spojí s vanou. K tomu je třeba, aby 3 aretační háčky krytu zapadly do okraje vany.



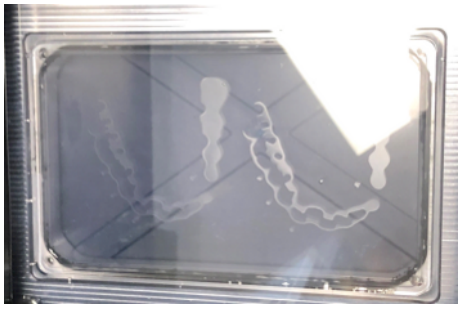
6. Kryt nejprve zahákněte vzadu a poté jej sklopte vpředu směrem dolů.



7. Pro zaaretování krytu na něj zatlačte tak, aby zacvaknul.

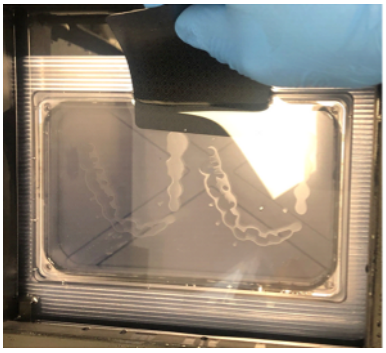
DŮLEŽITÉ
Netlačte na kazetu, ale pouze na rám krytu.

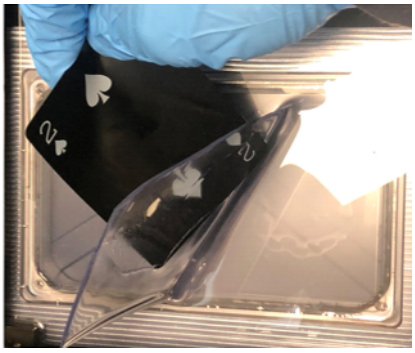
7.8 Čištění vany po tiskové chybě



Díky tomu lze úlomky velmi snadno odstranit vcelku.

1. Vytiskněte čisticí vrstvu. Za tímto účelem zvolte pod bodem nabídky *"Routine Actions"* funkci *"Print Cleaning Layer"*.
2. Sejměte kryt materiálové jednotky (viz „Odstranění krytu materiálové jednotky [→ 60]“).
3. Připravte si papírovou utěrku a rukavice, abyste se nedostali do kontaktu s tekutou pryskyřicí. Vyhněte se jakémukoli kontaktu s pokožkou.
4. K odstranění čisticí vrstvy použijte dodanou plastovou hrací kartu (stírací karty: REF 6753631).





5. Zvedněte oddělenou čisticí vrstvu z vany a nechte pryskyřici odkapat nad vanou.
6. Vrstvu položte na předem připravenou papírovou utěrku a poté obojí umístěte na čerstvý vzduch a na slunce (mimo dosah dětí), aby vytvrdly.
7. Ztvrdlou vrstvu a papírovou utěrku zlikvidujte jako domovní odpad.

DŮLEŽITÉ

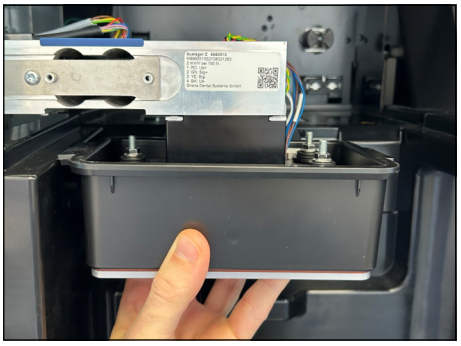
Kontrola neporušenosti fólie

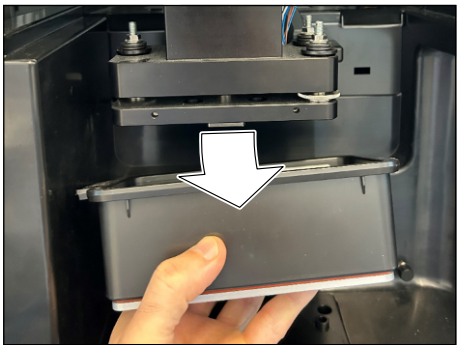
Pokud byl tiskový proces přerušen cizími tělesy nebo neočekávaným zablokováním systému, je nutné před dalším tiskem zkontrolovat neporušenost fólie.

7.9 Ruční sejmutí konstrukční platformy z ramene

Ve velmi nepravděpodobném případě, že by nefungovalo uložení konstrukční platformy do přepravní nádoby, je nutné konstrukční platformu z ramene sejmout ručně.

1. Uveďte rameno do nouzové polohy.
   Za tímto účelem zvolte bod nabídky *"Routine Actions"* / *"Rescue Position"*.
   ↳ Rameno se uvede do nouzové polohy.





2. Sejměte konstrukční platformu z ramene směrem dolů.

7.10 Výměna hlavní pojistky

⚠ VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem

Před výměnou pojistek odpojte síťovou zástrčku z přístroje.

POZOR

Typ pojistky

Hlavní pojistky F1 a F2 jsou typu T5A H250V. Jsou dostupné pod číslem REF 6757525 (náhr. pojistky Primeprint).

➢ Do držáku s pojistkami vkládejte jen pojistky téhož typu!

✓ Síťová zástrčka musí být odpojena.

1. Kryt pojistek na zadní straně přístroje opatrně vypačte šroubovákem.
2. Vytáhněte držák pojistek.
3. Vadné pojistky vyměňte.
4. Držák s pojistkami opět zasuňte.
5. Kryt zavřete.

7.11 Spotřební materiál

Pro přístroj Primeprint je k dispozici následující spotřební materiál a náhradní díly.

- Stírací karty (REF 6753631)
- Filtr s aktivním uhlím (REF 6747823)
- Hadřík z mikrovlákna (REF 6802917)
- Kabel LAN 2M (REF 6006626)
- Momentový klíč Torx (velikost 10) (REF 6506815)
- Fólie s napínacím rámem (REF 6744911)
- Čisticí prostředek na optiku Purosol (REF 6782481)
- Vložka do přepravní nádoby (balení po 5 kusech) (REF 6754241)
- Vatové tyčinky (REF 6038033)
- Přísavka (REF 6803758)

8 Případy chyb

8.1 Zbarvení předmětů tisku

Popis



Zbarvení předmětů tisku

Možná příčina

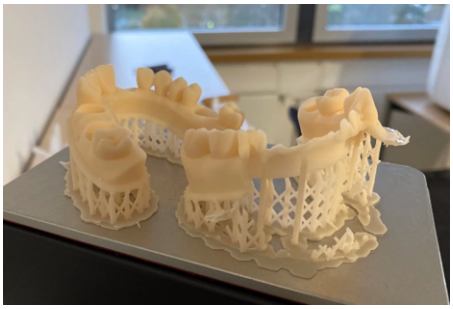
- Při výměně materiálu zůstaly ve vaně zbytky pryskyřice z jiného materiálu.
- Předmět tisku byl exponován příliš dlouho nebo v případně následně ručně dodatečně exponován (zažloutnutí).
- Prací prostředek v prací nádobě je znečištěn zbytky jiného materiálu.
- Rozdílné vytvrzování s výraznými rozdíly tloušťky stěn v rámci téhož předmětu.
- Rozdílné barevné podání v důsledku rozdílného lomu světla při výrazných rozdílech tloušťky stěn předmětu.
- Nedostatečné čištění pracích nádob.

Pokyny k provedení činností pro zákazníka

1. Zkontrolujte, zda není pryskyřice ve vaně znečištěná. K tomu může dojít, pokud vana nebude při výměně materiálu zcela vyčištěna.
2. Zkontrolujte, zda není čisticí prostředek znečištěn jiným materiálem.
3. Zkontrolujte, zda nedošlo k dodatečnému ručnímu exponování, a tedy k překročení povolené doby expozice.
4. Proveďte nezbytné kroky k obnovení požadovaného stavu.

8.2 Delaminace (uvnitř předmětu tisku)

Popis



Delaminace (uvnitř předmětu tisku)

Možná příčina

- Okénko nad expoziční jednotkou je znečištěné.
- Okénko u dna vany je znečištěné.
- Fólie je vadná, a proto existuje možnost, že mezi fólii a sklo pronikne pryskyřice, která způsobí velké odtrhové síly a povede k odtržení předmětu tisku.
- Větrací kanálky ve vaně jsou ucpané (např. pryskyřicí).
- Předmět tisku má příliš málo opěr nebo příliš malé opěry.
- Výkon UV záření je příliš nízký.

Pokyny k provedení činností pro zákazníka

1. Zkontrolujte, zda není okénko tiskárny Primeprint znečištěno, a v případě potřeby je vyčistěte (viz Čištění okénka topné plošky [→ 54]“).
2. Zkontrolujte, zda není okénko u spodní strany vany znečištěné, a v případě potřeby je vyčistěte (POZOR, aby při naklápění vany nepřetekla pryskyřice).
3. Zkontrolujte stav fólie a v případě potřeby ji vyměňte. Při výměně se ujistěte, že čisticí prostředek je odpařen, aby mezi fólií a sklem nezůstala vrstvička kapaliny. Dbejte také toho, aby větrací kanálky nebyly ucpané a aby se mezi sklo a fólii mohl dostat vzduch.
4. Proveďte nezbytné kroky k obnovení požadovaného stavu.

Pokyny k činnosti pro servisní techniky

Pokyny pro tisk konkrétního zkušebního tělesa.

8.3 Prasknutý předmět tisku

Popis



Prasknutý předmět tisku.

Možná příčina

Přilnavost ke konstrukční platformě je místy příliš nízká. To způsobí, že se opěrné patky zvednou a ohyb při stahování zapříčiní prasknutí.

Pokyny k provedení činností pro zákazníka

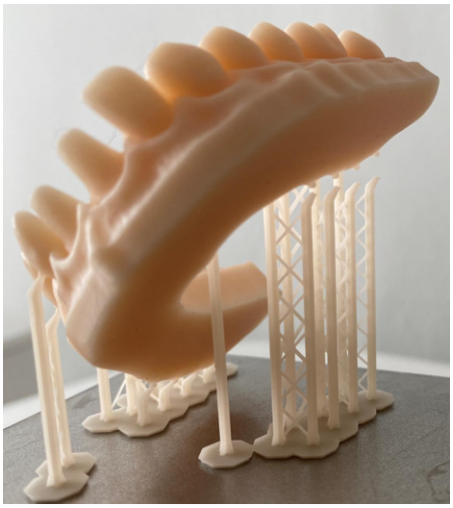
1. Vyčistěte konstrukční platformu:
   Zbytky předmětu tisku zcela odstraňte a povrch důkladně vyčistěte.
2. Zkontrolujte, zda není dosedací plocha vany v tiskárně a vana znečištěná, a v případě potřeby je vyčistěte.
3. Zkontrolujte, zda nejsou upínací plochy konstrukční platformy na konstrukční platformě a v tiskárně znečištěné, a v případě potřeby je vyčistěte.

Pokyny k činnosti pro servisní techniky

Pokyny pro tisk konkrétního zkušebního tělesa.

8.4 Odtržení mezi opěrou a předmětem tisku

Popis





Odtržení mezi opěrou a předmětem tisku

Upozornění: Tato chyba by se neměla vyskytnout při orientaci předmětu tisku na konstrukční platformě v režimu „vysoké kvality“.

Možná příčina

- Předmět tisku má příliš málo opěr nebo příliš malé opěry.
- Předmět tisku má příliš tenké stěny a příliš málo opěr nebo příliš malé opěry.

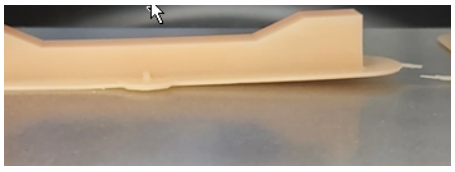
Pokyny k provedení činností pro zákazníka

1. Zkontrolujte opěry předmětu konstrukce. Použijte režim „vysoké kvality“.
2. Zvětšete tloušťku stěn, pokud je to možné, nebo zvyšte hustotu opěr.

Pokyny k činnosti pro servisní techniky

Pokyny pro tisk konkrétního zkušebního tělesa.

8.5 Předměty nedrží na platformě nebo drží jen místy



Popis

Předměty nedrží na platformě nebo drží jen místy.

Možné příčiny

- V pryskyřici se nacházejí rušivá tělíska, takže konstrukční platforma se nemůže pohybovat v malé vzdálenosti od fólie, ale zůstává ve větší vzdálenosti od ní.
- Na konstrukční platformě se nacházejí zbytky předmětu tisku.
- Konstrukční platforma je znečištěná (např. vrstvou nečistot nebo pryskyřice).
- Mezi konstrukční platformou a jejím upnutím v přístroji se nacházejí částečky nečistot/zbytky pryskyřice, takže konstrukční platforma již není zarovnána rovnoběžně se dnem vany.
- Mezi vanou a dosedací plochou vany se nacházejí částečky nečistot/zbytky pryskyřice, takže konstrukční platforma již není zarovnána rovnoběžně se dnem vany.
- Konstrukční platforma není zarovnána rovnoběžně se dnem vany.
- Fólie ve vaně je vadná a pod fólií se nachází pryskyřice. V důsledku toho jsou síly při odtržení předmětu tisku z fólie příliš velké a předmět tisku se uvolní z konstrukční platformy.
- Výkonová hustota UV záření je příliš nízká.

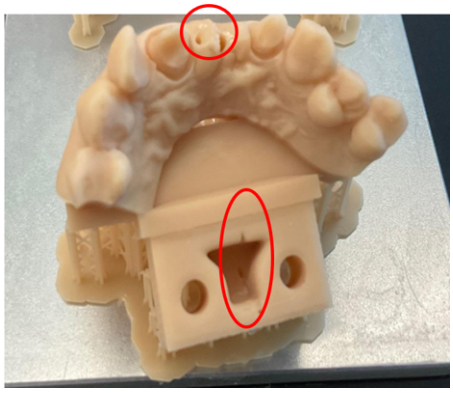
Pokyny k provedení činností pro zákazníka

1. Vyčistěte konstrukční platformu:
   Zbytky předmětu tisku zcela odstraňte a povrchy důkladně očistěte.
2. Vytvořte čisticí vrstvu, abyste z fólie odstranili zbytky vytvrzené pryskyřice. Za tímto účelem zvolte bod nabídky *"Routine Actions"* / *"Print Cleaning Layer"*.
3. Zkontrolujte stav fólie a v případě potřeby ji vyměňte. Při výměně se ujistěte, že je čisticí prostředek odpařen, aby mezi fólií a sklem nezůstala vrstvička kapaliny. Dbejte také na to, aby větrací kanálky nebyly ucpané a aby se mezi sklo a fólii mohl dostat vzduch.
4. Ujistěte se, že na dosedací ploše vany v tiskárně a na vaně nejsou nečistoty.
5. Ujistěte se, že na upínací ploše konstrukční platformy, na konstrukční platformě a v tiskárně nejsou nečistoty.

Pokyny k činnosti pro servisní techniky

Pokyny pro tisk konkrétního zkušebního tělesa.

8.6 Dírky v předmětu tisku (< cca 1 mm)



Popis

Dírky v předmětu tisku (< cca 1 mm).

Otvory jsou lokální a reprodukovatelné. Při přesunu předmětu tisku na konstrukční platformě se též nepřesouvají.

Možná příčina

- Na tabulce v tiskárně se nacházejí prachové částice nebo zbytky pryskyřice.
- Na tabulce u dna vany (spodní strana) se nacházejí prachové částice nebo zbytky pryskyřice.
- Mezi fólií a sklem se nacházejí prachové částice nebo zbytky pryskyřice.

Pokyny k provedení činností pro zákazníka

1. Zkontrolujte, zda není sklo v tiskárně Primeprint znečištěné, a v případě potřeby je vyčistěte.
2. Zkontrolujte, zda není tabulka na spodní straně vany znečištěná, a v případě potřeby ji vyčistěte. (POZOR, aby při naklápění vany nepřetekla pryskyřice).
3. Zkontrolujte stav fólie a v případě potřeby ji vyměňte. Při výměně se ujistěte, že čisticí prostředek je odpařen, aby mezi fólií a sklem nezůstala vrstvička kapaliny. Dbejte také toho, aby větrací kanálky nebyly ucpané a aby se mezi sklo a fólii mohl dostat vzduch.

8.7 Vertikální kanály v předmětu tisku (kapiláry)

Popis

Otvory jsou lokální a reprodukovatelné. Při přesunu předmětu tisku na konstrukční platformě se též nepřesouvají.

Možná příčina

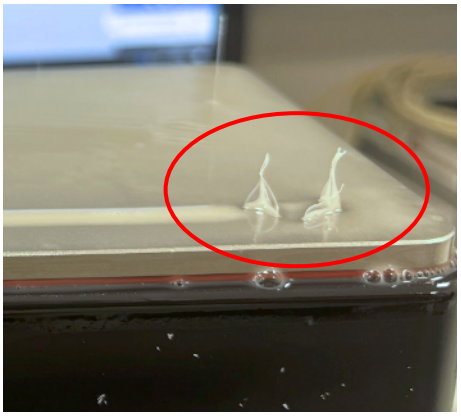
Vypadlo několik sousedních pixelů. Vada pixelů způsobuje vznik tenkých kanálků, které zcela procházejí předmětem tisku zdola nahoru.

Pokyny k provedení činností pro zákazníka

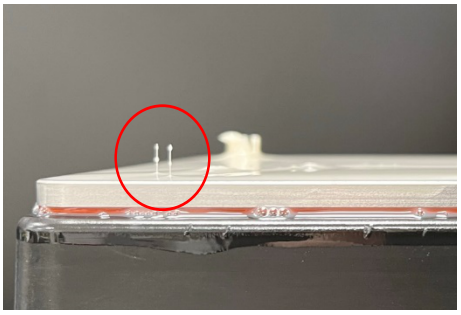
Pokud dojde k závadě pixelu, nemůže ji zákazník vyřešit.

8.8 Vertikální tyčinky/tenké struktury na konstrukční plošině

Popis







Tyčinky/tenké struktury na konstrukční plošině jsou lokální a reprodukovatelné.

Možné příčiny

Vypadlo několik sousedních pixelů, které stále svítí do pryskyřice. „Always On – Pixel“ způsobuje vytvoření tenké tyčinky/struktury na konstrukční plošině nebo na konstrukčním dílu.

Pokyny pro postup pro zákazníka

Pokud dojde k chybě pixelů, nemůže ji zákazník vyřešit.

8.9 Lokální vyboulení předmětu tisku

Možná příčina

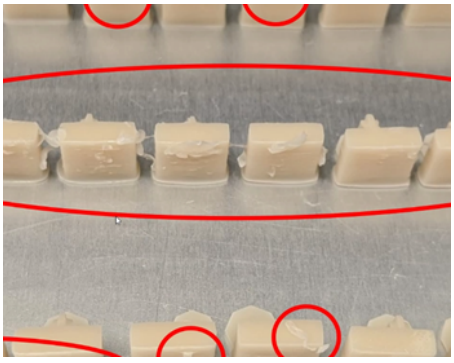
- Na fólii ve vaně se nachází pupínek.

Pokyny k provedení činností pro zákazníka

➢ Zkontrolujte stav fólie a v případě potřeby ji vyměňte. Při výměně se ujistěte, že čisticí prostředek je odpařen, aby mezi fólií a sklem nezůstala vrstvička kapaliny. Dbejte také toho, aby větrací kanálky nebyly ucpané a aby se mezi sklo a fólii mohl dostat vzduch.

8.10 Vločky

Popis



Vločky se na předmětu konstrukce nacházejí vždy na stejném místě a jsou zarovnány rovnoběžně se směrem konstrukce.

Vločky jsou viditelné pouze tehdy, když přilnou k předmětu tisku. V pryskyřici lze vločky odhalit jen obtížně, ne-li vůbec.

Možná příčina

- Tabulka nad osvitovou jednotkou je znečištěná, nebo jsou na ní šmouhy. Případně lze na straně přivrácené k expoziční jednotce pozorovat šmouhy.
- Tabulka u dna vany je znečištěná nebo vykazuje šmouhy.
- Mezi fólií a sklem se nacházejí prachové částice nebo zbytky pryskyřice.
- Pryskyřice ve vaně je příliš stará, na což obvykle upozorňuje program.
- Plnidla v pryskyřici se usadila.
- Rovina zaostření expoziční jednotky je mimo konstrukční rovinu.

Pokyny k provedení činností pro zákazníka

1. Vyčistěte konstrukční platformu:
   Zbytky předmětu tisku zcela odstraňte a povrch důkladně vyčistěte.
2. Zkontrolujte, zda není sklo v tiskárně Primeprint znečištěné, a v případě potřeby je vyčistěte.
3. Zkontrolujte, zda není tabulka na spodní straně vany znečištěná, a v případě potřeby ji vyčistěte. (POZOR, aby při naklápění vany nepřetekla pryskyřice).
4. Vytvořte čisticí vrstvu pomocí rutinních činnosti (Routine Actions), abyste z fólie odstranili zbytky vytvrzené pryskyřice.
5. Zkontrolujte stav fólie a v případě potřeby ji vyměňte. Při výměně se ujistěte, že čisticí prostředek je odpařen, aby mezi fólií a sklem

nezůstala vrstvička kapaliny. Dbejte také toho, aby větrací kanálky nebyly ucpané a aby se mezi sklo a fólii mohl dostat vzduch.

6. Pryskyřici promíchejte a přelijte přes síto, abyste odstranili případné ztvrdlé zbytky pryskyřice, nebo pryskyřici vyměňte.

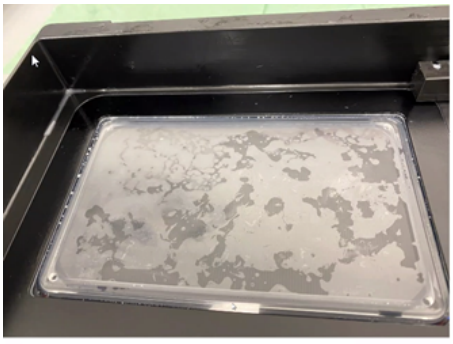
8.11 Překročení povolené odtrhové síly

Popis



Překročení povolené odtrhové síly

Možná příčina



- Fólie ve vaně je vadná a pod fólií se nachází pryskyřice, v důsledku toho jsou síly při odtržení předmětu tisku z fólie příliš velké.
- Větrací kanálky ve vaně jsou ucpané, což znamená, že při oddělování předmětu tisku od fólie působí příliš velké odtrhové síly.
- Vada je způsobena kombinací vysoce adhezivní pryskyřice a velkoplošné adheze (zejména při středovém uspořádání předmětů tisku).
- Mezi fólií a sklem se nachází zbytková kapalina, která tam zůstala při výměně/čištění fólie.
- Při montáži fólie se zapomnělo na distanční podložku fólie.
- Snímač síly ramene Z je vadný.

Pokyny k provedení činností pro zákazníka

1. Velkoplošné předměty tisku neumisťujte do středu vany, ale na její okraj.
2. Zkontrolujte stav fólie a v případě potřeby ji vyměňte. Při výměně se ujistěte, že čisticí prostředek je odpařen, aby mezi fólií a sklem nezůstala vrstvička kapaliny. Dbejte také toho, aby větrací kanálky nebyly ucpané a aby se mezi sklo a fólii mohl dostat vzduch.
3. Zkontrolujte, zda je nainstalována distanční podložka fólie.

8.12 Zkreslený/neodpovídající rozměr předmětu tisku

Možné příčiny

- K deformaci předmětu tisku dochází v důsledku chybějících opěr nebo opěr, které nelze zrealizovat.
- Při přísuvu konstrukční platformy se opěrná konstrukce ohýbá, protože není dostatečně příčně vyztužena.
- Na dně vany nebo na topné desce jsou (větší) částečky nečistot nebo zbytky pryskyřice, které způsobují náklon vany.
- Na povrchu 3D datového souboru ze softwaru CAD/CAM se nacházejí artefakty.
- Předmět tisku byl umístěn přímo na konstrukční platformu a nikoli na opěrnou konstrukci, což zabránilo smršťování materiálu v blízkosti konstrukční platformy.
- Fólie je opotřebovaná a je třeba ji vyměnit.
- Výkonová hustota expoziční jednotky není v pořádku:
  - příliš nízká: příliš malý předmět tisku, příliš velký otvor
  - příliš vysoká: příliš velký předmět tisku, příliš malý otvor

Pokyny k provedení činností pro zákazníka

1. Zkontrolujte konstrukci předmětu tisku:
   je k dispozici dostatek opěr? Posuňte předmět tisku a použijte režim „vysoké kvality“.
2. Ujistěte se, že se v 3D datovém souboru nevyskytují artefakty.
3. Připevněte předmět tisku ke konstrukční platformě pomocí opěr.
4. Zkontrolujte, zda není tabulka na spodní straně vany znečištěná, a v případě potřeby ji vyčistěte. (POZOR, aby při naklápění vany nepřetekla pryskyřice).

8.13 Neúplný předmět tisku

Popis



Předmět tisku vypadá, jakoby byl nahoře uříznutý.

Možná příčina

- Ve vaně není dostatek pryskyřice. Pokud úroveň naplnění určíte nesprávně, program na tuto skutečnost neupozorní.
- Přístroj je usazen nakřivo pryskyřice stekla do rohu.

Pokyny k provedení činností pro zákazníka

1. Zkontrolujte hladinu ve vaně. Výška hladiny by měla činit asi 5-10 mm.
2. Zkontrolujte, zda se kazeta spolehlivě otevírá. Na ventil zatlačte rukou, může být totiž slepený.
3. Zkontrolujte, zda je přístroj ustaven ve vodorovné poloze. Lze jej vyrovnat pomocí nožiček přístroje.

8.14 Dírky v předmětu tisku (> 1 mm)

Možná příčina

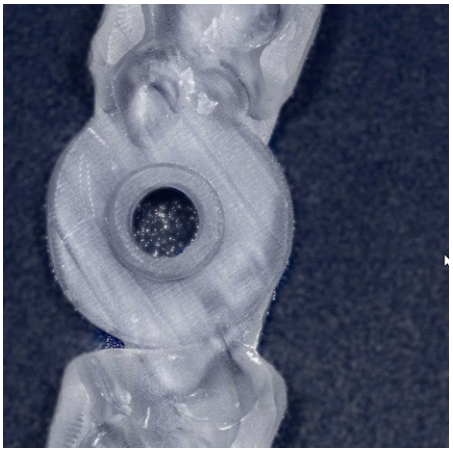
- Tloušťka stěny předmětu tisku je příliš malá.
- Předmět tisku má příliš málo opěr.
- Při tisku předmětu tisku vznikne efekt přísavky.

Pokyny k provedení činností pro zákazníka

1. Zkontrolujte konstrukci v souvislosti s pryskyřicí. Mohlo se stát, že povolená tloušťka stěny nebyla dosažena?
2. Zvyšte hustotu opěr nebo použijte režim „vysoké kvality“.
3. Změňte orientaci předmětu tisku, abyste zabránili efektu přísavky.

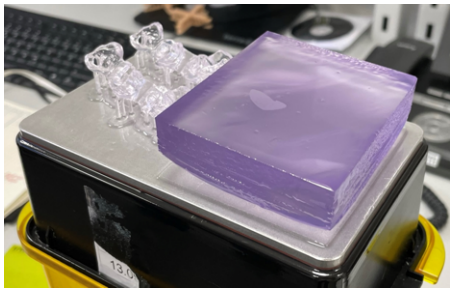
8.15 Viditelné přechody mezi vrstvami

Popis



Výskyt viditelných přechodů mezi vrstvami nepředstavuje problémem, který má vliv na funkčnost. U průhledných/neprůhledných materiálů se jedná pouze o povrchový jev.

8.16 Blok s polymerizovanou pryskyřicí



Popis

Blok s polymerizovanou pryskyřicí.

Možná příčina

Expoziční jednotka je poškozená.

Pokyny k provedení činností pro zákazníka

Chybu nemůže zákazník vyřešit.

9 Likvidace

⚠ VAROVÁNÍ

Před demontáží a likvidací přístroje musíte všechny díly řádně připravit (čištění, dezinfekce, sterilizace).

DŮLEŽITÉ

Provozovatelé zařízení s funkcí ukládání údajů klientů a pacientů odpovídají za vymazání všech osobních údajů před předáním zařízení.



Na základě směrnice 2012/19/EU a zemských směrnic o odpadních elektrických a elektronických zařízeních upozorňujeme na to, že v rámci Evropské unie (EU) se musí odevzdat ke speciální likvidaci. Tyto předpisy vyžadují ekologickou recyklaci/likvidaci elektrických a elektronických zařízení. Nesmí se likvidovat v komunálním odpadu. To se vyjadřuje symbolem „přeškrtnuté popelnice“.

Způsob likvidace

Cítíme odpovědnost za naše výrobky od prvotního nápadu až po jejich likvidaci. Z tohoto důvodu Vám nabízíme možnost zpětného odběru našich odpadních elektrických a elektronických zařízení.

V případě požadované likvidace postupujte prosím takto:

V Německu

Pro zpětný odběr elektrického zařízení zadejte prosím požadavek na likvidaci firmě enretec GmbH. Máte následující možnosti:

- Tel.: +49 800 805 432 1
- E-mail: services@enretec.de

Přepravu do společnosti enretec GmbH si můžete zajistit sami nebo jí můžete pověřit společnost enretec GmbH.

Přístroj připravte k přepravě podle pokynů v části „Důležitá ustanovení pro odevzdání starého elektrospotřebiče“. K dispozici online na adrese (www.enretec.de).

V souladu s předpisy o likvidaci odpadů platnými v dané zemi (ElektroG) přebíráme jako výrobce náklady na likvidaci příslušných elektrických a elektronických starých zařízení, která byla od nás zakoupena od 13.8.2005. Náklady na demontáž, přepravu a balení hradí majitel/provozovatel.

Využitím této možnosti zpětného odběru společně zajistíme, že veškeré látky nebezpečné pro životní prostředí a zdraví, které mohou být obsaženy, budou zlikvidovány v souladu se zákonem a že přístroje budou recyklovány nejlepším možným způsobem.

Váš mobilní přístroj bude vyzvednut v ordinaci a vás stacionární přístroj bude po demontáži a domluvě termínu připraven a vyzvednut k odvozu na linii obrubníku vaší adresy.

Ostatní země

Informace o likvidaci v dané zemi Vám sdělí místní speciální obchody s dentálními prostředky.

Rejstřík hesel

A

Adresa výrobce, 6

B

Bezpečnost výrobku, 12
Bezpečnostní pokyny, 7
Box Primeprint, 49

C

Čisticí vrstva, 71

D

Dentsply Sirona Produktový servis, 6
Domovní instalace, 11
Druh provozu, 28

E

enretec GmbH, 86

F

Fóliová vložka, 64

H

Hmotnost, 28
Houbová vložka, 59

I

Instalace přístroje
  automaticky, 44
  ruční, 44
  vytažení, 45
Interval, 53
Intervaly údržby, 53

J

Jmenovité síťové napětí, 28
Jmenovitý proud, 28

K

Kazeta, 47
Kondicionér, 69
Konektor
  Ethernet, 31
  LAN, 31
Konstrukční platforma, 58
Kryt materiálové jednotky, 60, 69

L

Likvidace odpadních elektrických a elektronických zařízení, 86

M

Materiálová jednotka, 47
Materiálová jednotka, kryt, 60

N

Náhradní díly, 73

O

Obal, 29
Opravy, 11
Označení CE, 19

P

Pojistka
  Typ pojistky, 72
  výměna, 72
Přepravní nádoba, 59

R

Referenční pojezd, 47
Rozměry, 28
Rozsah teplot, 28
Rozsah vlhkosti vzduchu, 28

S

Spotřební materiál, 73

T

Těsnost vany, 69
Tisková chyba, 71

Třída ochrany, 28
Typové označení, 28

U

Údržba, 8, 11
    Předpisy, 52

V

Vana, 61
Větrací štěrbiny, 17
Voda, 28
Vybalení, 29

Z

Zabalení, 32

Zmìny vyplývající z dalšího technického vývoje vyhrazeny.

© SIRONA Dental Systems GmbH
D3691.201.01.03.16 2025-03
Sprache: tschechisch
Ä.-Nr.: 134 758
Printed in Germany
Vytištìno v Nìmecku

SIRONA Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Germany
www.dentsplysirona.com

Èíslo zak. 67 82 291 D3691