



DE Návod na obsluhu

Obsah

1	Rozsah platnosti	2
1.1	Všeobecně	2
1.2	Označení a typ přístroje	2
1.3	Prohlášení o shodě EH.....	2
2	Pokyny pro bezpečný provoz	2
2.1	Vysvětlení piktogramů	2
2.2	Přepravní škody	2
2.3	Povinnosti provozovatele	3
2.4	Příručka přístroje / Návod na obsluhu	3
2.5	Bezpečnostní pokyny	3
3	Použití v souladu s určením	3
3.1	Pracovní pravidla	3
4	Rozsah dodávky	4
5	Konstrukce a funkce	4
5.1	Obslužné a zobrazovací elementy	4
5.2	Boční pohled při otevřené klapce technické obsluhy	5
5.3	Pohled zezadu	6
6	Popis přístroje	6
7	Uvedení do provozu	6
7.1	Přeprava	6
7.2	Instalace	7
7.3	Kontrola funkčnosti	7
7.4	Elektrické připojení k síti	7
7.5	Instalace filtračního kotouče, modulu lampy a čipové karty	7
7.6	Kontrola přístroje	9
7.6.1	Obslužné pole	9
7.6.2	Příhrádka pro polymerační materiál	9
7.6.3	Příhrádka na filtr	9
7.6.4	Vnitřní prostor přístroje	9
8	Obsluha	9
8.1	Práce s přístrojem	9
8.2	Chyby a jejich odstranění	11
9	Čištění	12
9.1	Bezpečnostní pokyny	12
9.2	Příprava komponentů přístroje	12
9.2.1	Kryt	12
9.2.2	Reflektorová nádoba	12
9.2.3	Reflektor svítidla	13
9.2.4	Filtrační kotouč	13
9.2.5	Filtr	13
10	Údržba / oprava	13
10.1	Údržba.....	13
10.2	Oprava	14
10.3	Výměna modulu lampy	14
10.4	Výměna filtračního kotouče	14
10.5	Nouzové odjištění příhrádky	14
11	Likvidace	14
12	Likvidace starých přístrojů podle WEEE	15
13	Technické údaje	15
13.1	Elektrické připojení k síti	15
13.2	Podmínky přepravy a skladování	15
13.3	Provozní podmínky	15
13.4	Typový štítek	15
14	Schéma elektrického zapojení	16
14.1	Plán rozmístění svorek.....	16
15	Servis.....	17
16	Dokumentační historie	17

1 Rozsah platnosti

1.1 Všeobecně

HiLite® power je zanesená výrobní značka společnosti Kulzer GmbH.

Autor f48618

Tento návod na obsluhu platí pro:

Objednací číslo	Typ a vybavení	Vydání
66069514	HiLite® power 3D, přístroj pro světlenou polymeraci	2017-07 / 66069514/11

1.2 Označení a typ přístroje

Označení stroje:	Typ stroje:	Platné od sériového čísla:
přístroj pro světlenou polymeraci	HiLite® power 3D	2017-08-XXXX-ff

1.3 Prohlášení o shodě EH

Tímto prohlašujeme, Kulzer GmbH, Leipziger Straße 2, 63450 Hanau (Německo), že produkt popsany v kapitole 1.2 na základě jeho koncepce a konstrukce a námi do oběhu uvedené provedení odpovídá příslušným základním bezpečnostním požadavkům a požadavkům na ochranu zdraví směrnice EH a harmonizovaným normám.

Použité směrnice EU:

Směrnice o nízkém napětí 2014/35/EU

EMV směrnice 2014/30/EU

Použité harmonizované normy:

EN 61010-1:2011-07

EN 61010-2-010:2015-05

EN 61326-1:2013-07

V případě námi neodsouhlasené změny stroje ztrácí toto prohlášení svoji platnost.

2 Pokyny pro bezpečný provoz

2.1 Vysvětlení piktogramů

piktogram	slovní označení	vysvětlení
	POZOR	Pro bezpečnost relevantní kapitoly a odstavce v rámci návodu na obsluhu.
	UPOZORNĚNÍ	Upozornění v rámci návodu na obsluhu k optimálnímu využití přístroje.
	HORKÝ POVRCH	Horký povrch. Nebezpečí popálení.
	ZÁSAH ELEKTRICKÝM PROUDEM	Pozor ZÁSAH ELEKTRICKÝM PROUDEM. Ohrožení života v případě nerespektování pokynů.
	ODPOJENÍ ELEKTRICKÉ SÍTĚ	Nebezpečí zásahu proudem při otevření přístroje. Před otevřením odpojte síťovou zástrčku.

2.2 Převážní škody

Po obdržení přístroje ho zkontrolujte s ohledem na přepravní škody a nahlase je prosím přepravci nejpozději do 24 hodin po dodání.

V žádném případě nepracujte s poškozeným přístrojem.

Návod na obsluhu HiLite® power 3D

2.3 Povinnosti provozovatele

Provozovatel má nad rámec dodržování zákonných předpisů výrobce povinnost zajistit dodržování a prosazování zákonných povinností na pracovišti, např. povinnosti zaškolení, zákona o ochraně zdraví při práci a všech dalších platných předpisů a zákonů.

Pro práce na přístroji a s přístrojem je provozovatel povinen na základě návodu na obsluhu a podle prováděných prací vytvořit písemné pokyny ve srozumitelné formě a dát je na vědomí v jazyce zaměstnanců.

2.4 Příručka přístroje / návod na obsluhu

Doporučujeme vést příručku přístroje. V této příručce přístroje se musí dokumentovat kontroly a všechny podstatné práce (např. opravy, změny). Tento návod na obsluhu uchovávejte na bezpečném místě tak, abyste mohli i později nahlédnout do bezpečnostních pokynů a důležitých uživatelských informací.

2.5 Bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny ve vztahu na ochranu osob, zacházení s přístrojem a se zpracovávaným materiálem jsou u těchto laboratorních přístrojů výrazně závislé na chování osob pracujících s přístrojem.

Před uvedením do provozu si pečlivě přečtěte návod na obsluhu a respektujte pokyny, aby se zabránilo chybám a tím podmíněným škodám, obzvláště poškození zdraví.

Pro instalaci a provoz je nutné kromě údajů uvedených v tomto návodu na obsluhu dbát příslušných národně platných zákonů, předpisů a směrnic.

ZÁSAD ELEKTRICKÝM PROUDEM

Před použitím je nutné zkontrolovat síťový přívod a zástrčku s ohledem na poškození.

Pokud se zjistí poškození, nesmí se přístroj s elektrickou sítí spojit.

Práce na elektrickém vybavení přístroje se smí provádět pouze prostřednictvím firmy **Kulzer Servis** a to v bezpečném stavu (bez napětí).

Smějí se používat pouze schválené originální náhradní díly a příslušenství.

Použití jiných dílů skrývá neznámá rizika a je v každém případě zakázáno.

Funkčnost a bezpečnost přístroje je zjištěná pouze, pokud budou provedené potřebné kontroly, údržba a opravy prostřednictvím firmy **Kulzer Servispartner** nebo prostřednictvím **jí zaškoleného personálu**.

Za škody vzniklé eventuálním poškozením přístroje v důsledku nesprávných oprav, které nebyly provedeny firmou **Kulzer Servispartner** nebo prostřednictvím **jí proškoleného personálu**, nebo pokud při výměně dílů nebyly použity originální náhradní díly/díly příslušenství, firma Kulzer GmbH **neručí**.

3 Použití v souladu s určením

Světelný polymerační přístroj HiLite® power 3D slouží k vytvrzení světlem tuhnoucích, zubních technických materiálů v dentální laboratoři a ke konečné polymeraci objektů 3D tiskárny, vyrobených z fotosenzitivních kapalin/ pryskyřic pro výhradní použití v dentální medicíně.

Světelný polymerační přístroj HiLite® power 3D je vyroben na základě aktuálního stavu techniky a je provozně bezpečný. Přesto z tohoto přístroje mohou vycházet nebezpečí, pokud přístroj obsluhuje nedostatečně vyškolený personál nebo pokud se použije neodborně a ne za účelem, pro který byl určen.

Přístroj smí obsluhovat vzdělaný nebo zaškolený personál (např. technik dentální laboratoře nebo asistent technika dentální laboratoře), aby:

- získal své znalosti odborným vzděláním nebo zaškolením,
- mohl jím vykonávané činnosti provádět správně na základě své kvalifikace,
- mohl rozpoznat případná nebezpečí při práci s přístrojem.

POZOR

Při vyskytnutí zvláštních problémů, které nejsou v tomto návodu na obsluhu dostatečně podrobně zpracované, se prosím v zájmu své bezpečnosti obraťte na dodavatele.

3.1 Pracovní pravidla

POZOR

Oblečte si potřebné osobní ochranné prostředky, např. ochranu rukou, obličej a těla, případné šperky předtím odložte.

POZOR

Přístroj nepoužívejte pro následně popsané činnosti:

- Přístroj se nesmí používat k ohřívání potravin.
- Přístroj nepoužívejte bez vloženého filtru a filtrační kotouč nepoužívejte jako odkládací podložku.
- Přístroj nepoužívejte se silně znečištěnou reflektorovou nádobou a / nebo s uzavřenými větracími otvory v krytu nebo štěrbinami, pak není zajištěn odvod tepla.

Doporučujeme mezi jednotlivými polymeracemi > 90 s dodržovat pauzu např. 30 s až 60 s, abyste dali přístroji možnost ochladit se (ventilátor běží!).

4 Rozsah dodávky

Při dodání přístroje zkontrolujte, zda jsou všechny komponenty v bezvadném stavu. V případě reklamaci se prosím obraťte na svého dodavatele.

Dodávaný rozsah:

- Hi Lite® power 3D
- modul lampy s fotobleskem
- síťový kabel (Evropa, USA / Japan)
- čipová karta
- filtrační kotouč
- reflektorová nádoba
- držák objektu
- 2 x „modelový tray“

5 Konstrukce a funkce

5.1 Obslužné a zobrazovací elementy



1) Obslužné pole

2) Reflektorová nádoba

3) Držák objektu

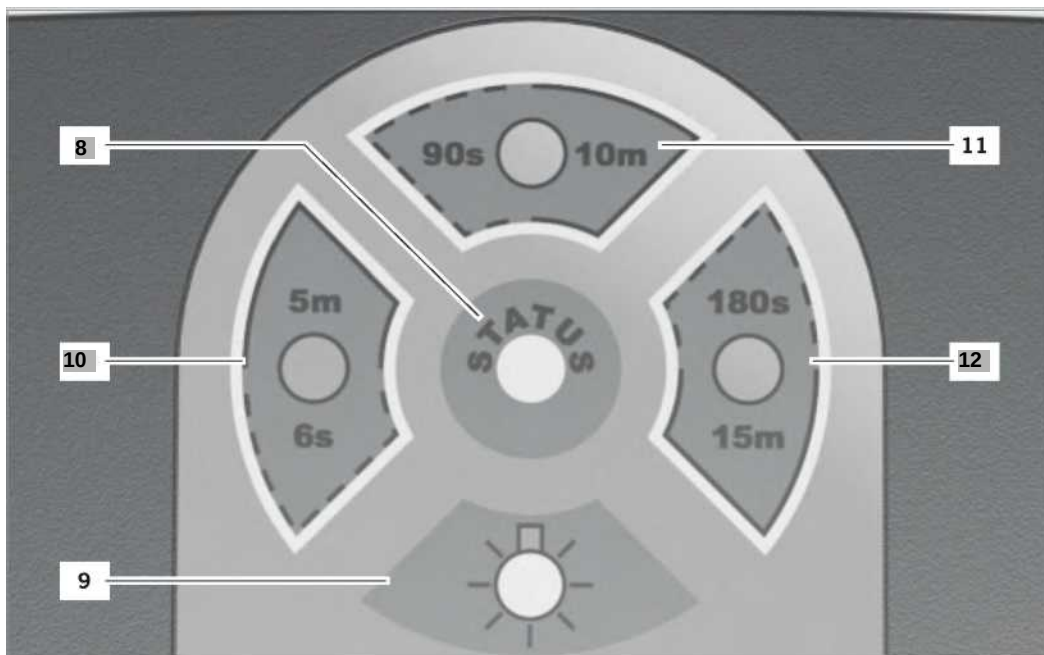
4) Příhrádka pro polymerační materiál

5) Filtr

6) Příhrádka pro filtr

7) Klapka technické obsluhy

Návod na obsluhu HiLite® power 3D



- | | |
|--|--|
| 8) LED kontrola statusu | 11) Tlačítko 90 s (mezipolymerace) a 10 minut (3D tisk) |
| 9) LED kontrola lampy | 12) Tlačítko 180 s (konečná polymerace) a 15 minut (3D tisk) |
| 10) Tlačítko 6 s (zrosolovatění) a 5 minut (3D tisk) | |

5.2 Boční pohled při otevřené klapce technické obsluhy



- | |
|------------------|
| 13) Modul lampy |
| 14) Čipová karta |

5.3 Pohled zezadu



6 Popis přístroje

Polymerovaný materiál se pomocí fotoblesku v reflektorové nádobě vytvrdí. Pomocí filtračního kotouče se sníží pro polymeraci nepotřebné záření, které vychází z fotoblesku. V obslužném poli jsou umístěná tlačítka a ukazatele pro nastavení a kontrolu funkcí přístroje.

Pomocí tlačítek se mohou nastavit doby polymerace 6 s, 90 s nebo 180 s (mód 1 kompozitní objekty) resp. 5, 10 nebo 15 minut (mód 2 objekty 3D tisku). K tomu náležející LED kruh bliká (mód 1) nebo svítí trvale (mód 2) během provozu, přihrádka s polymerovaným materiálem se zablokuje (kromě 6 s cyklu). Omylem spuštěný proces je možné přerušit novým lehkým stisknutím příslušného tlačítka během 15 sekund. Během těchto prvních 15 sekund bliká status LED.

Po uplynutí doby zazní zvukový signál a přihrádka se odblokuje. Ventilátor spuštěný automaticky během provozu ještě dobíhá, aby se vnitřní prostor přístroje dále chladil.

Čištění reflektorové nádoby a ochranné přihrádky viz kapitola 9 Čištění.

V přihrádce pro polymerovaný materiál je zavěšená vyjímatelná reflektorová nádoba, do které se vloží protetická práce resp. objekt 3D tisku s / bez držáku objektu. Ve dně reflektorové nádoby se nacházejí otvory, které jsou nutné pro volnou cirkulaci vzduchu k odvádění tepla vzniklého fotobleskem. Reflektorová nádoba je uzpůsobená tak, aby se světlo díky reflexi dostalo i do oblastí, které nejsou přímo osvětlené.

Na ochranu vnitřního prostoru před prachem a znečištěním je do přihrádky vložený filtr.

7 Uvedení do provozu

7.1 Přeprava

Přístroj přepravujte opatrně ve vodorovné poloze. Je nutné zabránit otřesům!

Rozměry a hmotnost viz kapitola 13 Technické údaje.

Návod na obsluhu

HiLite® power 3D

7.2 Instalace

HiLite® power 3D je nutné instalovat na pevnou nehořlavou plochu (laboratorní stůl, podstavec) tak, aby byl na vodorovném a bezpečném místě. Teplota okolí může činit až 45°C (113°F).

Místo instalace: Stůl s nosností min. 10 kg.

Plocha stolu (Š x V x H): cca 250 x 250 x 360 mm.

POZOR

Bezpodmínečně dbejte následujících pokynů:

- Zadní strana přístroje musí mít minimálně 10 cm odstup od stěny, aby se nebránilo přívodu vzduchu k vestavěnému ventilátoru. Pokud nemůže vzduch potřebný ke chlazení volně cirkulovat kolem přístroje, vzniká nebezpečí přehřátí. Může být omezena životnost resp. výkon světla.
- Přístroj je nutné nainstalovat tak, aby vzduch na straně k podlaze mohl bez zábran vyfukovat kolem.

7.3 Kontrola funkčnosti

POZOR

Pouze části přístroje, které jsou v bezvadném stavu, zajišťují funkčnost přístroje.

Před uvedením do provozu podrobte části přístroje důkladné kontrole!

Dbejte na to, aby:

- byly všechny části přístroje nepoškozené,
- na něm nebyly žádné zbytky nebo znečištění,
- byly poškozené části vyměněné,
- nebyla poškozena na zástrčce a izolaci síťového kabelu,
- síťová zástrčka pasovala k zásuvce.

7.4 Připojení elektrické sítě

Na zadní straně přístroje se nachází studená přístrojová zástrčka s integrovanou pojistkou (2 kusy) a spínač volby napětí.

POZOR

Po instalaci musí být síťová zásuvka k odpojení od elektrické sítě přístupná.

- Aby se zabránilo poškození Vašeho přístroje, musí se spínač volby napětí před elektrickým připojením k síti a uvedením do provozu nastavit na správné vstupní napětí.

Síťový kabel v rozsahu dodávky		
	Použití v Evropě	napětí: 230 V
	Použití v USA / Japonsku	napětí USA: 115 V / napětí Japonsko: 100 V

ZÁSADY ELEKTRICKÝM PROUDEM

Mokro a vlhkost mohou vést ke zkratu.

Dbejte na následující:

- Přístroj provozujte pouze v suchém prostředí.

7.5 Instalace filtračního kotouče, modulu lampy a čipové karty

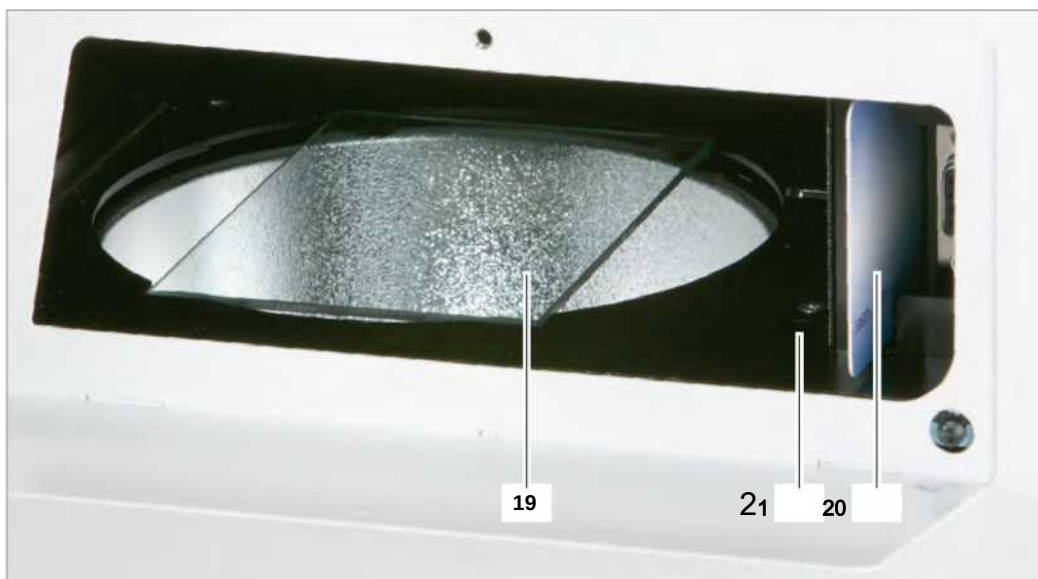
Ze strany přístroje se nachází klapka technické obsluhy, která umožňuje vyjmutí modulu lampy a k lampě náležející čipové karty.

Dále se zde nachází otvor pro nouzové odblokování přihrádky objektu.

Pro otevření klapky technické obsluhy uvolněte samodržné závěrné šrouby, klapku technické obsluhy nadzvedněte směrem nahoru a sejměte.

Filtrační kotouč vložte do k tomu určeného vyhloubení.

Popis pro nouzové odblokování naleznete v kapitole 10.5.

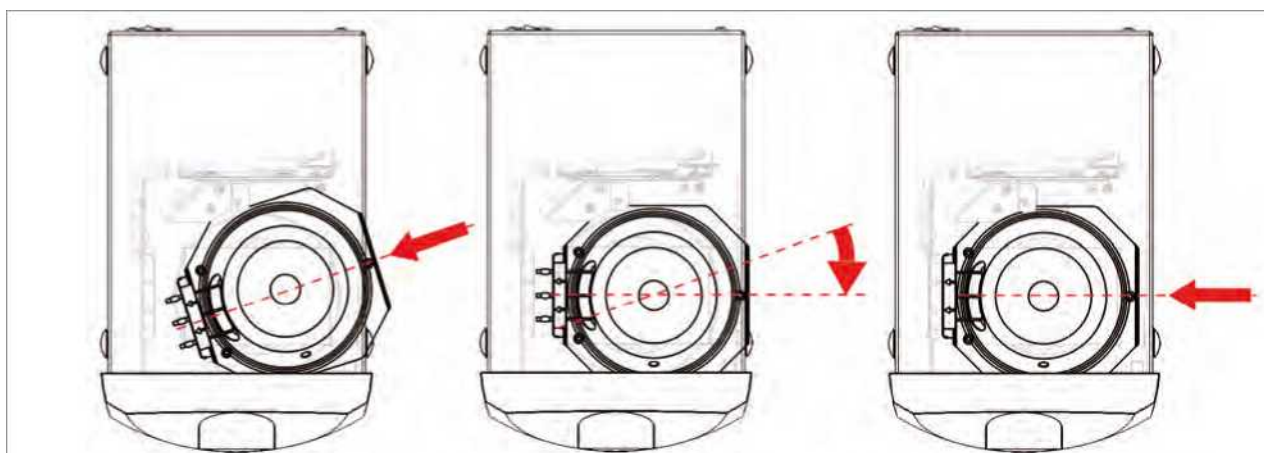


- 19) Filtrační kotouč
 20) Čipová karta
 21) Otvor pro nouzové odblokování

Modul lampy se zasune přímo nad filtrační kotouč a zkontaktuje se přes keramický sokl pomocí 3 před přepólováním chráněnými připojeními.

POZOR

Modul lampy podle následující grafiky lehkým tlakem zasuňte až na doraz!
Při neúplném zasunutí nebezpečí poškození modulu lampy a zásuvného soklu.
Při neúplném zasunutí nejde klapka technické obsluhy správně uzavřít!



Čipovou kartu se zlatými kontaktními ploškami zasuňte směrem k zadní straně přístroje. K lampě příslušející čipová karta ukládá údaje přístroje během provozu, aby byly v případě reklamace nebo servisu k dispozici přesnější poznatky.

- **UPOZORNĚNÍ**
Nové přístroje jsou při dodání již nainstalované a po zasunutí čipové karty & modulu lampy jsou připravené k provozu. Po výměně lampy/ čipové karty je nutné nainstalovat nový modul lampy následovně:

- Přístroj vypněte a boční klapku technické obsluhy otevřete (vyměňte modul lampy a čipovou kartu).
- Boční klapku technické obsluhy zavřete.
- Přístroj zapněte, všechny kruhy LED se krátce rozsvítí pro kontrolu funkčnosti.
- Bliká 6 s / 5 min. kruh LED – během 2 sekund stiskněte tlačítko.
- Bliká 90 s / 10 min. kruh LED - během 2 sekund stiskněte tlačítko.
- Bliká 180 s / 15 min. kruh LED - během 2 sekund stiskněte tlačítko.

Neproběhne-li sekvence tlačítek v časovém okně, nainstaluje se přístroj s chybou „špatná čipová karta“ viz kapitola 8.2 Chyby a jejich odstranění. Opětovně vypněte přístroj a znovu zapněte. Opakujte postup.

Návod na obsluhu HiLite® power 3D

POZOR

Dbejte prosím následujících upozornění:

- Při výměně modulu lampy je nutné taktéž vyměnit čipovou kartu. Stará čipová karta je upotřebená a je možné jí zlikvidovat.
- V případě reklamace je vždy nutné zaslat zpět modul lampy s čipovou kartou. Při nedodržení si firma Kulzer GmbH vyhrazuje odmítnutí nároků na záruku.
- Integrovaný ventilátor běží při každé polymeraci a je nutný pro bezvadnou funkčnost polymerace a k ochraně přístroje.
Bez bezvadné funkce ventilátoru se přístroj nesmí používat.
- Bez filtračního kotouče se přístroj nesmí používat.

7.6 Kontrola přístroje

Kontrolu přístroje musí provozovatel provádět v pravidelných intervalech (např. týdně).

7.6.1 Obslužné pole

- Je obslužná fólie v bezvadném stavu?
- Přístroj zapněte, všechny kruhy LED se krátce rozsvítí pro kontrolu funkčnosti.
- Svítí LED status kontroly resp. příslušný kruh LED v provozu polymerace?

7.6.2 Příhrádka pro polymerační materiál

- Je vložená reflektorová nádoba a je v bezvadném (čistém) stavu?
- Nejsou v reflektorové nádobě žádné ucpané otvory?
- Zkontrolujte bezvadnou funkčnost koncového spínače. Spusťte 6 s cyklus a otevřete příhrádku během běžícího procesu polymerace. Proces polymerace se musí okamžitě automaticky přerušit. Pokud se běžící polymerace nepřerušila, je nutné neprodleně kontaktovat servis (viz kapitola 15 Servis).

Přístroj se v tomto případě nesmí provozovat.

7.6.3 Příhrádka filtru

- Je filtr vložen v příhradce na filtr?
- Silně znečištěný filtr vyčistěte, resp. vyměňte.
Čištění filtru stlačeným vzduchem neprovádějte v budově!

7.6.4 Vnitřní prostor přístroje

- Je modul lampy zasunutý až na doraz do držáku?
- Je čipová karta správně zasunutá do čtečky karet?
- Je vložený filtrační kotouč a je zbavený nečistot?

POZOR

Přístroj se nesmí používat, pokud nebyla splněna jedna z uvedených podmínek.

8 Obsluha

8.1 Práce s přístrojem

- Vytvořte elektrické připojení k síti a zapněte přístroj.

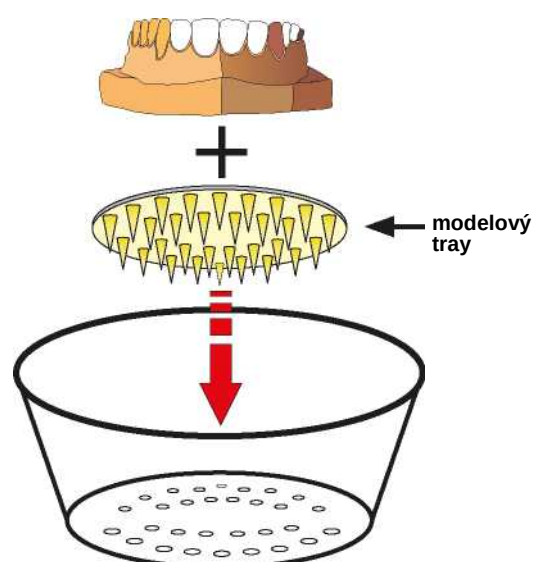
UPOZORNĚNÍ

Je nutné dbát na to, aby byl objekt (pokud je to možné!) vložen do stroje pomocí dodané krokodýlkové svorky jako držák a ne s celým sádrovým modelem. Díky velké reflektorové nádobě je to sice možné, brání to ale podstatně výkonu chlazení.

Při častém použití dlouhých polymeračních cyklů se může zahřátí redukovat pomocí distančního držáku „modelový tray“.

Model resp. objekt 3D tisku se usadí na tray s nožkami směřujícími dolů, aby se docílilo lepší ventilace.

Forma dodání: 2 kusy „modelový tray“ REF 66017525



- Otevřete přihrádku pro polymeraci a do reflektorové nádoby vložte protetickou práci resp. objekt 3D. Přihrádku opět uzavřete.
Pro aktivaci stiskněte tlačítko požadovaného cyklu polymerace:
 - Krátké stisknutí tlačítka: start krátkého cyklu polymerace (kompozitní objekt mód 1), odpovídající kruh LED bliká.
 - Dlouhé stisknutí tlačítka (cca 2 sekundy, signál dvojitý tón): start dlouhého cyklu polymerace (objekt 3D tisku mód 2), odpovídající kruh LED trvale svítí.
- Přihrádka se zablokuje. (kromě 6 s). Po uplynutí doby polymerace zazní signál a přihrádka se opět odblokuje. Vyjměte protetickou práci resp. objekt 3D tisku a při silném znečištění reflektorovou nádobu vyměňte, resp. vyčistěte. Ventilátor spuštěný při začátku polymerace ještě dobíhá, až se vnitřní prostor přístroje maximálně ochladí.

Dbejte na následující:

- Protetickou práci resp. objekt 3D tisku přednostně umísťujte do středu reflektorové nádoby.
- Pro optimální polymeraci nasměrujte polymerizovaný materiál ke zdroji světla. Když proběhne polymerace na modelu, model prosím umístěte co nejšikměji na stěnu reflektorové nádoby. Tak se větrací otvory na dně udrží volné. Šikmá poloha je výhodná, jelikož boční osvětlení objektu je lepší.
- Při polohování dbejte na to, aby byl objekt umístěn pod okrajem reflektorové nádoby, protože jinak nelze zavřít přihrádku, resp. objekt dolehne na filtrační kotouč v přístroji.



UPOZORNĚNÍ

V případě nechtěného špatně spuštěného cyklu polymerace je možné proces v prvních 15 sekundách opět ukončit novým lehkým stisknutím aktivovaného tlačítka. Během těchto prvních 15 sekund kliká status LED.

Aby se dosáhlo optimální polymerace, musí se protetická práce pomocí integrovaného ventilátoru rovnoměrně a dobře zchladit. To se zajistí jen při umístění na střed.

Doba 6 sekund slouží ke zrosolování kompozitního materiálu. Všechny komponenty od Signum® (výjimka: opaker) mohou být předpolymerované s dobou osvětlení 6 s, pokud se nepřekročí síla vrstvy 2 mm. Následně se s dobou 90 s mezipolymeruje. Konečná polymerace prostřednictvím 180 s cyklu.

Doby cyklů 5, 10 a 15 minut slouží jen ke konečné polymeraci objektů 3D tisku.

Korektní doba polymerace je závislá na materiálu. K tomu bezpodmínečně dbejte návodu k použití použitého materiálu a pokyny ke konečné polymeraci.

Pro zachování životnosti přístroje, by se měl vnitřní prostor přístroje dostatečně zchladit, než se přístroj vypne. Přístroj nechte zapnutý, až se ventilátor přepne do pohotovostního módu. (Ventilátor se nevypíná).

Vytahování přihrádky před tím, než se odblokuje, může vést k zablokování uzavíracích magnetů.

V takovém případě přihrádku zastrčte a přístroj vypněte a opět zapněte, potom se přihrádka nechá opět otevřít.

POZOR

Při práci s reflektorovými nádobami, jejichž otvory jsou uzavřené, dojde k nahromadění tepla v přístroji.

Polymerace neproběhne reprodukcí a přístroj se může kvůli přehřátí odpojit.

Pro opětovné uvedení do provozu nechte cca 30 minut zchladit.



Dbejte na následující:

- Používejte pouze vyčištěné polymerační nádoby.
- Otvory dále nezakrývejte, jen jak je to pro umístění práce nutné.

POZOR

Filtrační kotouč ohraničuje oblast světla potřebného pro polymeraci tak,

že žádné zbytečné záření nepůsobí na materiál. Tím se redukuje tvorba tepla.

Dbejte na následující:

- Přístroj provozujte pouze s filtračním kotoučem.
- Filtrační kotouč pravidelně čistěte.

Návod na obsluhu

HiLite® power 3D

POZOR

Filtr zachycuje prach a nečistoty z laboratoře, a snižuje výstup světla na spodní straně přístroje.

Dbejte na následující:

- Přístroj provozujte pouze s vloženým filtrem.
- Filtr pravidelně kontrolujte a při znečištění vyčistěte, resp. vyměňte.

8.2 Chyby a jejich odstranění

ODPOJENÍ OD SÍTĚ

Pozor životu nebezpečné!

Před prací na přístroji odpojte přístroj od síťové zástrčky.

ZÁSAH ELEKTRICKÝM PROUDEM

Vysoké napětí jsou při dotyku životu nebezpečná.

Vysvětlení symbolů

- LED vypnutá
- LED svítí permanentně
- LED bliká 1x za sekundu
- LED bliká 2x za sekundu
- střídavé blikání LED

chyba	zobrazení světel	signální tón	příčina	odstranění
Přístroj nejde zapnout		-	Přístroj není zapojený	Vytvořte elektrické připojení k síti
		-	Vadná pojistka	Zkontrolujte pojistku ve studeném spínači přístroje na zadní straně přístroje a popř. vyměňte. Při opakované chybě přístroj uveďte mimo provoz a informujte servis. Viz také „ nesprávné síťové napětí “
		-	Poškozený síťový kabel	Vyměňte síťový kabel
		-	Nesprávné síťové napětí	Nastavte správné vstupní napětí na spínači volby napětí
Inicializace/vlastní test		3 x 500 ms	Není čipová karta	Vložte čipovou kartu
		3 x 500 ms	Nečitelná čipová karta	Poškozená čipová karta nebo vložená obráceně
		3 x 500 ms	Nesprávná čipová karta	Použijte správnou čipovou kartu
Polymerace nestartuje nebo se přeruší		3 x 500 ms	Uvolněný koncový spínač	Správně uzavřete klapku technické obsluhy a / nebo přihrádku. Polymeraci popř. proveďte nově
		3 x 500 ms	Není použitý modul lampy nebo je poškozený	Použijte modul lampy a polymeraci popř. spustte nově, při opakované chybě vyměňte modul lampy
Výkon světla lampy ochabuje		2 x 100 ms	Výstraha modulu lampy	Výkon světla fotoblesku ochabuje. Modul lampy byste měli vyměnit
		3 x 200 ms	Chyba modulu lampy	Výkon světla fotoblesku je nízký. Všechny tvrdící procesy až na 6 s jsou zablokované. Modul lampy je nutné vyměnit
Přihrádku již nelze po polymeraci otevřít		-	Poškozený zdvihový magnet	Vyměňte zdvihový magnet → servis
		-	Dočasný výpadek elektrického proudu	Zkontrolujte pojistky ve studeném spínači přístroje, popř. je vyměňte, potom přístroj zapněte. Zdvihový magnet opět při každém zapnutí inicializuje
Polymerace regulérně ukončena ale objekty jsou příliš horké		-	Není vložený filtrační kotouč	Vložte filtrační kotouč
		-	Poškozený ventilátor	Vyměňte ventilátor; uveďte přístroj mimo provoz → servis. Viz také „ Ventilátor neběží “
		-	Zabráněno přívodu nebo odvodu vzduchu	Zkontrolujte okolí přístroje nebo podstavec, uvolněte přívod / odvod vzduchu
		3 x 500 ms	Tepelné čidlo	Tepelné čidlo se aktivovalo. Nechte zchladit přístroj, při opakované chybě → servis

chyba	zobrazení světel	signální tón	příčina	odstranění
Ventilátor neběží	Kruh LED svítí, ventilátor se nespouští se začátkem polymerace resp. žádný doběh po polymeraci	-	Ventilátor je mechanicky zablokovaný, např. částmi, které vyčnívají otvory v reflektorové nádobě	Zkontrolujte reflektorovou nádobu, popř. vyčistěte nebo objekty lépe umístěte
		-	Plocha dna reflektorové nádoby je prohnutá a svírá motor ventilátoru	Zkontrolujte reflektorovou nádobu, popř. vyrovnejte dno nebo nádobu vyměňte
		-	Poškozený ventilátor	Vyměňte ventilátor; přístroj uveďte mimo provoz → servis

*1) V průběhu procesu polymerace bliká světlo – jinak svítí permanentně.

9 Čištění

9.1 Bezpečnostní pokyny

ZÁSAH ELEKTRICKÝM PROUDEM

Modul lampy pracuje s vysokým napětím. Toto vysoké napětí je při dotyku životu nebezpečné.

Při vniknutí vlhkosti do uzavřeného přístroje vzniká nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Dbejte na následující:

- Před čištěním přístroj vypněte a vytáhněte síťovou zásuvku.
- Demontáž krytu není součástí údržbových prací provozovatele.

POZOR

Čistící a desinfekční prostředky mohou způsobit vložky v krytu.

Dbejte na následující:

- Používejte pouze jemné čistící a desinfekční prostředky na alkoholové bázi.
- Nepoužívejte žádné louhy, žíravé nebo brusné látky, metanol, aminy, technická rozpouštědla, organické sloučeniny, metylmetakrylát a metyl-ester kyseliny metakrylové.

UPOZORNĚNÍ

Škrábance nebo nečistoty v reflektoru svítidla, reflektorové nádobě a ve filtračním kotouči snižují efektivitu ozáření a snižují výkon.

Dbejte na následující:

- Při čištění dejte pozor, aby nevznikly škrábance.
- Nepoužívejte k čištění žádné hroty, ostré nebo hrubé předměty.
- Nečistoty odstraňte zcela, ale šetrně.

9.2 Příprava komponentů přístroje

9.2.1 Kryt

Čištění: Otřete jemným čistícím prostředkem na bázi alkoholu.

9.2.2 Reflektorová nádoba

Čištění: V případě znečištění minimálně jednou týdně očistěte čistícím resp. mycím prostředkem.

UPOZORNĚNÍ

Při práci s reflektorovými nádobami, jejichž otvory jsou uzavřené, při ucpaném filtru nebo při nedostatečné funkci ventilace, dojde ke hromadění tepla. Polymerace neproběhne reprodukcčně a přístroj se může z bezpečnostních důvodů automaticky odpojit. Objekty budou nepřírozeně horké a mohou se poškodit.

Dbejte na následující:

- Odstraňte nečistoty z otvorů reflektorové nádoby.
- Při opakovaném výskytu informujte servis (viz kapitola 15 Servis).

Dezinfekce: Provedte dezinfekci vhodnými prostředky na bázi alkoholu.

Návod na obsluhu

HiLite® power 3D

9.2.3 Reflektor svítidla

Čištění: Minimálně 1krát měsíčně otřete jemným hadříkem bez nitek.

ODPOJENÍ ELEKTRICKÉ SÍTĚ

Pozor životu nebezpečné!

Před prací na přístroji odpojte síťovou zástrčku.

UPOZORNĚNÍ

Nečistoty na modulu lampy výrazně zkracují její životnost.

Dbejte na následující:

- Při čištění reflektoru svítidla hadříkem, nedotýkejte se lampy prsty, nenaneste žádné nečistoty.
- Silné nečistoty reflektoru svítidla odstraňte jemným čistícím resp. mycím prostředkem.

9.2.4 Filtrační kotouč

Čištění: Minimálně 1krát týdně otřete z obou stran běžným čističem na sklo.

UPOZORNĚNÍ

Znovu použijte jen v suchém stavu, bez šmouh nebo jiných nečistot.

9.2.5 Filtr

Čištění: Filtr se v případě znečištění musí vyčistit stlačeným vzduchem. Tyto práce neprovádějte v budově.

10 Údržba / Oprava

10.1 Údržba

POZOR

Funkčnost přístroje je zaručená pouze s originálními náhradními díly.

Dbejte na následující:

- Používejte pouze originální náhradní díly.

ZÁSAH ELEKTRICKÝM PROUDEM

Pozor zásah elektrickým proudem!

Životu nebezpečné při nerespektování pokynů.

ODPOJENÍ ELEKTRICKÉ SÍTĚ

Před prací na přístroji odpojte síťovou zástrčku.

Následující části může vyměnit koncový uživatel:

- modul lampy
- čipová karta
- filtrační kotouč
- reflektorová nádoba
- filtr

POZOR

Kryt se pro shora uvedené práce nemusí demontovat!

Pro další opravy je nutné zaslat přístroj výrobci!

Kontaktujte prosím příslušnou pobočku ve vaší zemi nebo regionálního servisního partnera firmy Kulzer!

Viz kapitola 15 Servis.

UPOZORNĚNÍ

Než se provede výměna těchto dílů, mělo by se zkontrolovat, zda snížení výkonu nezpůsobily nečistoty. Pokyny k intervalům čištění viz kapitola 9 Čištění.

Betriebsanleitung

HiLite® power 3D

10.2 Oprava

ZÁSAH ELEKTRICKÝM PROUDEM

Pozor zásah elektrickým proudem!

Životu nebezpečné při nerespektování pokynů.

Dbejte na následující:

ODPOJENÍ ELEKTRICKÉ SÍTĚ

Před prací na přístroji odpojte síťovou zástrčku.

10.3 Výměna modulu lampy

HORKÝ POVRCH

Krátce po provozu je modul lampy velmi horký a při dotyku vede k popálení.

Viz výstražné piktogramy na přístroji!

Návod k výměně modulu lampy viz kapitola 7.5. Pracovní kroky platí v opačném pořadí.

Dbejte na následující:

- Před výměnou lampy nechte přístroj zapnutý cca 30 minut se chladit.

10.4 Výměna filtračního kotouče

HORKÝ POVRCH

Krátce po provozu je modul lampy velmi horký a při dotyku vede k popálení.

Viz výstražné piktogramy na přístroji!

Dbejte na následující:

- Před výměnou lampy nechte přístroj zapnutý cca 30 minut se chladit.

Návod k výměně filtračního kotouče viz kapitola 7.5. Pracovní kroky platí v opačném pořadí.

Filtrační kotouč se může vyměnit pouze při vyjmutém modulu lampy. Horní a spodní část filtračního kotouče jsou stejné. Poloha montáže tedy není relevantní. **Dbejte na čistotu.**

10.5 Nouzové odblokování přihrádky objektu

Pokud se po ukončení procesu polymerace přihrádka objektu neotevře automaticky, platí následující nápravné opatření:

- Přihrádku úplně zasuňte, elektrickou síť odpojte a opět zapojte.
- **Nezdaří-li se to, proveďte následující pracovní kroky:**
 - Přístroj vypněte a odpojte od elektrické sítě.
 - Otevřete boční klapku technické obsluhy (viz obrázek kapitola 7.5).
 - Pomocí zahnutého předmětu, např. klíč s vnitřním šestihranem, manuálně zatlačte dolů (cca 10 mm) zdvihový magnet otvorem pro nouzové odblokování (viz obrázek kapitola 7.5, č. 21).
 - Otevřete přihrádku.
 - Zavřete klapku technické obsluhy a přístroj připojte k elektrické síti.
- Proveďte testovací běh 90 s. Zdvihový magnet se na konci procesu musí vždy sám otevřít.
Pokud to opakovaně není tento případ, uveďte přístroj mimo provoz a informujte servis, viz kapitola 15.

11 Likvidace

Při výrobě světelného polymeračního přístroje HiLite® power 3D se použily materiály, které jsou vhodné pro další zhodnocení nebo recyklovatelné a při likvidaci nepředstavují žádné zvláštní nebo mimořádné nebezpečí. Firma Kulzer GmbH je samozřejmě připravená nad rámec zákonných povinností, převzít zpět použité přístroje. Životnost přístroje je koncipovaná na cca 10 let.

12 Likvidace starých přístrojů podle WEEE

Zákon o elektrických a elektronických přístrojích (ElektroG)

Tento zákon určuje požadavky na odpovědnost produktu podle směrnice 2012/19/EU Evropského parlamentu a Rady o starých elektrických a elektronických přístrojích. Přednostně sleduje zamezování odpadů z elektrických a elektronických přístrojů a kromě toho recyklaci, zhodnocení materiálů a další formy zhodnocení takových odpadů, aby se snížilo množství odpadů k likvidaci, a snížil se přínos škodlivých látek z elektrických a elektronických přístrojů do odpadů.



Pro detailní informace o odborné likvidaci vysloužilých starých přístrojů kontaktujte naše call centrum na bezplatném telefonním čísle 0 800 / 437 25 22 resp. se obraťte na svého obchodníka nebo pobočky firmy Kulzer ve Vaší zemi.

DŮLEŽITÉ
Označené přístroje se nesmí likvidovat v komunálním odpadu.

13 Technické údaje

13.1 Elektrické připojení k síti

hodnota / jednotka	
imenovité napětí	100V / 115V / 230V
imenovitá frekvence	50/60 Hz
pojistky	2 x T 6,3 A
příkon	325 VA
rozměry (Š x V x H)	cca 225 x 230 x 345 mm
hmotnost	cca 9,5 kg
ochranná třída	ochranná třída I
zapínací doba (ED)	80%
zdroj světla	xenon stroboskop fotoblesk, frekvence blesku 20 Hz
emitovaná délka vlny (hlavní spektrum)	390 - 540 nm

13.2 Podmínky přepravy a skladování

teplota	-15°C až +45°C (5°F až 113°F)
relativní vlhkost vzduchu	menší 100% relativní vlhkost

13.3 Provozní podmínky

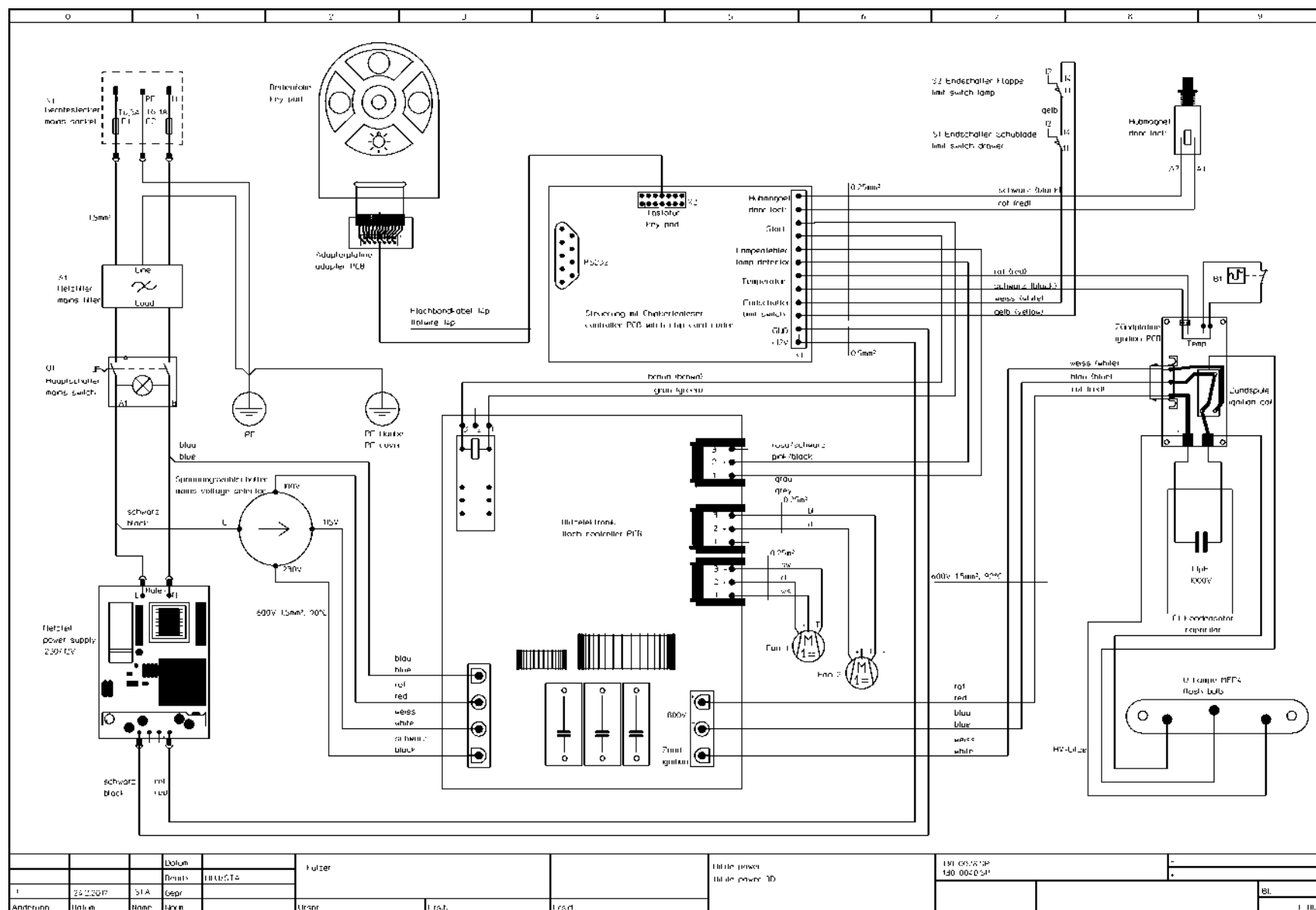
teplota	5°C až 45°C (41°F až 113°F)
relativní vlhkost vzduchu	80% relativní vlhkost až 31°C (88°F) 50% relativní vlhkost při 45°C (113°F)

13.4 Typový štítek

14 Schéma elektrického zapojení

14.1 Plán rozmístění svorek

Betriebsanleitung HiLite® power 3D



15 Servis

Jsme Vám rádi k dispozici v případě dotazů, komentářů a podnětů.

Kontaktní osoby v zemích a další informace naleznete

přímo pomocí vedlejšího QR kódu nebo na naší internetové stránce www.kulzer.com

16 Dokumentační historie

2017-03 první vydání HiLite® power 3D.

2017-07 verze dokumentu 11 – změněno jméno výrobce, nová adresa a logo výrobce