

Bluephase® Meter II



Vážený zákazníku,

Děkujeme vám za zakoupení Bluephase Meter II od společnosti Ivoclar Vivadent. Intenzita světla polymerační lampy je klíčovým faktorem pro dostatečné vytvrzení materiálů. Pro dosažení adekvátní polymerace a tím i trvanlivých a kvalitních kompozitních výplní se doporučuje pravidelně kontrolovat intenzitu světla pomocí radiometru.

Tento návod k použití vám pomůže správně zařízení spustit, využít jeho schopnosti na maximum a zajistit jeho dlouhou životnost. Pokud budete mít jakékoli další otázky, neváhejte nás kontaktovat (viz kontaktní údaje na poslední straně).

Určené použití

Bluephase Meter II je radiometr určený k měření energeticky bohatého modrého světla v rozsahu vlnových délek 380–550 nm, které se používá v dentálních polymeračních lampách. Přístroj umožňuje měření intenzity světla (ozáření) v jednotkách [mW/cm^2] a výkonu světla (zářivého toku) v jednotkách [mW]. Určené použití zahrnuje dodržování

pokynů a nařízení uvedených v tomto návodu. Zařízení je určeno k použití v horizontální poloze – položené na stole.

Znaky a symboly

- **Dodržujte návod k použití.**
- **Zařízení nelze likvidovat v běžném domácím odpadu.** Pro podrobné informace o likvidaci navštivte lokální webové stránky společnosti Ivoclar Vivadent.

Bezpečnostní pokyny

Bluephase Meter II je laboratorní zařízení podléhající normě IEC 61010-1 (EN 61010-1) a splňuje příslušné předpisy EU. Přístroj byl dodán výrobcem v bezpečném a technicky vyhovujícím stavu. Pro zachování tohoto stavu a zajištění bezrizikového provozu je nutné dodržovat pokyny a nařízení uvedené v tomto návodu.

Varování:

- Chraňte měřicí zařízení před silnými nárazy nebo pády.
- Do zařízení nesmí vniknout čisticí prostředky ani jiné kapaliny, aby nedošlo k jeho poškození.
- Nevystavujte přístroj slunečnímu záření.
- Skladování a používání jiných elektronických zařízení v bezprostřední blízkosti přístroje může narušit jeho správnou funkci.
- Přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení mohou přístroj ovlivnit. Použití mobilních telefonů během provozu není povoleno.
- Opravy smí provádět pouze certifikované servisní centrum Ivoclar Vivadent.
- Zařízení je určeno pouze pro dentální použití! Bluephase Meter II je vhodný pro měření energeticky bohatého modrého světla v rozsahu 380–550 nm, nikoli však bílého světla.

Uvedení do provozu

Pro spuštění přístroje otevřete kryt bateriového prostoru na zadní straně krytu a vložte přiložené baterie (3x typu LR6/AA/1.5V). Nepoužívejte dobíjecí baterie. Přístroj je nyní připraven k použití.

Použití

Pro správné měření s přístrojem Bluephase Meter II je třeba vzít v úvahu konstrukci polymerační lampy. U lamp, kde je zdroj světla umístěn přímo v okně pro vyzařování světla (například LED dioda na přední straně světelné hlavy), lze měřit pouze světelný výkon (zářivý tok) v jednotkách [mW].

Měření intenzity světla (ozáření) v jednotkách [mW/cm²]



1. Určete průměr kruhové světelné sondy pomocí integrované šablony na zadní straně přístroje.



2. Nastavte určený průměr v rozsahu **Ø 6–12 mm** pomocí tlačítek (-) nebo (+).



3. Umístěte světelnou sondu přímo na centrovací měrku a na senzorovou plochu.
4. Zapněte polymerační světlo. Bluephase Meter II se automaticky aktivuje. Na displeji se zobrazí dříve nastavený průměr jako vizuální zpětná vazba.
5. Výsledek měření intenzity světla se zobrazí v jednotkách **mW/cm²**. Poznámka: Pokud je intenzita světla nižší než 300 mW/cm², zobrazí se na displeji "MIN".
6. Vypněte polymerační světlo. Přístroj Bluephase Meter II se automaticky vypne.

Měření výkonu světla (zářivého toku) v jednotkách [mW]



1. Stiskněte tlačítko (+), dokud není vybrán program pro měření zářivého toku, a na displeji se nezobrazí << ----mW >>.
-



2. Postupujte podle kroků 3–6 jako při měření intenzity světla. Výsledek měření výkonu světla se zobrazí v jednotkách [mW].
-

Pro převod z [mW] na [mW/cm²] vydělte naměřený výkon světelné aktivní emisní plochou [cm²].

Příklad: 670 mW děleno 0,608 cm² = 1 102 mW/cm².

Akustický signál

Při stisknutí jakéhokoliv tlačítka zazní akustický signál. Stisknutím tlačítek (+) a (–) současně a jejich přidržení po delší dobu lze signální tón aktivovat nebo deaktivovat.

Co dělat, pokud...

1. ...výsledky měření odpovídají údajům výrobce?
2. Polymerační lampa dosahuje předepsané intenzity světla a může být používána v souladu s doporučeními výrobce polymeračních zařízení nebo kompozitů.
3. ...Bluephase Meter II zobrazí hodnotu pod 500 mW/cm²?

500 mW/cm² je absolutní minimální hodnota intenzity světla pro polymerační lampy. Pokud je intenzita světla nižší, nelze zajistit úplnou polymeraci kompozitního materiálu. Doporučuje se vyměnit lampu za lampu s intenzitou alespoň 500 mW/cm².

4. ...výsledky měření se výrazně liší od údajů výrobce?

- a. Zkontrolujte zvolený polymerační program, tedy zda je nastaven správný průměr světelné sondy, nebo zda je vybrán program pro měření zářivého toku.
- b. Vyčistěte senzor přístroje Bluephase Meter II (viz údržba a čištění).
- c. Očistěte světelnou sondu dezinfekčním prostředkem a měkkým hadříkem. Jakýkoli materiálový zbytek (např. kompozit) opatrně odstraňte nehtem nebo plastovou špachtlí. Nepoužívejte ostré nástroje, které by mohly poškrábat povrch světelné sondy a snížit tak přenos světla.
- d. Zkontrolujte sondu na poškození. Pokud některé segmenty při prohlížení proti světelnému zdroji vypadají černé, znamená to, že skleněná vlákna jsou poškozená. V takovém případě je nutné sondu vyměnit.

Pokud se i přes tato opatření výsledky nezlepší, je třeba prodloužit časy polymerace, aby bylo dosaženo dostatečného vytvrzení.

5. ...výsledky měření odpovídají údajům výrobce?

6. Polymerační lampy dosahují předepsané intenzity světla a může být používána v souladu s doporučeními výrobce polymeračních zařízení nebo kompozitů.

7. ...Bluephase Meter II zobrazí hodnotu pod 500 mW/cm²?

500 mW/cm² je absolutní minimální hodnota intenzity světla pro polymerační lampy. Pokud je intenzita světla nižší, nelze zajistit úplnou polymeraci kompozitního materiálu. Doporučuje se vyměnit lampu za lampu s intenzitou alespoň 500 mW/cm².

8. ...výsledky měření se výrazně liší od údajů výrobce?

- a. Zkontrolujte zvolený polymerační program, tedy zda je nastaven správný průměr světelné sondy, nebo zda je vybrán program pro měření zářivého toku.
- b. Vyčistěte senzor přístroje Bluephase Meter II (viz údržba a čištění).
- c. Očistěte světelnou sondu dezinfekčním prostředkem a měkkým hadříkem. Jakýkoli materiálový zbytek (např. kompozit) opatrně odstraňte nehtem nebo plastovou špachtlí. Nepoužívejte ostré nástroje, které by mohly poškrábat povrch světelné sondy a snížit tak přenos světla.
- d. Zkontrolujte sondu na poškození. Pokud některé segmenty při prohlížení proti světelnému zdroji vypadají černé, znamená to, že skleněná vlákna jsou poškozená. V takovém případě je nutné sondu vyměnit.

Výměna baterií

Baterie jsou spotřební materiál a je nutné je pravidelně měnit. Postup:

1. Sejměte kryt bateriového prostoru na zadní straně přístroje.
2. Vyměňte baterie za nové (typ **LR6/AA/1.5V**).
3. Nasadte zpět kryt bateriového prostoru.
4. Použité baterie zlikvidujte v souladu s národními předpisy.

Údržba a čištění

1. Přístroj čistěte měkkým hadříkem a běžným dezinfekčním roztokem bez aldehydů.
2. Nepoužívejte agresivní dezinfekční prostředky (např. roztoky na bázi pomerančového oleje nebo s obsahem více než 40 % etanolu), rozpouštědla (např. aceton) nebo ostré nástroje, které by mohly poškodit nebo poškrábat plastové části.
3. Znečištěné plastové části otřete mýdlovou vodou.
4. Dezinfekční roztok nestříkejte přímo na přístroj a nepodrobujte ho oplachování pod tekoucí vodou, aby se zabránilo vniknutí kapalin do zařízení.
5. Přístroj **nesmí být sterilizován v autoklávu**.

Záruka

Přístroj Bluephase Meter II má záruku 3 roky od data nákupu. Záruka zahrnuje opravu vad způsobených vadným materiálem nebo výrobními chybami, a to bezplatně během záruční doby.

Záruka se nevztahuje na:

- Poškození způsobené nesprávným zacházením.
- Poškození součástí v důsledku opotřebení při běžném používání (např. senzor).
- Poškození způsobené vnějšími vlivy (např. náraz, pád na zem).
- Poškození způsobené neoprávněnými opravami nebo úpravami provedenými mimo certifikovaná servisní centra.

V případě uplatnění záruky musí být přístroj zaslán (v původním balení) k prodejci nebo přímo společnosti Ivoclar Vivadent spolu s dokladem o koupi.

Postup při opravě

Opravy mohou být prováděny pouze certifikovaným servisním centrem Ivoclar Vivadent. Pokud závada nemůže být odstraněna vámi, kontaktujte svého prodejce nebo místní servisní centrum (adresy viz poslední stránka). Přiložte jasný popis závady nebo okolností, za kterých závada nastala, což usnadní diagnostiku problému.

Technické specifikace

Obsah balení:

- Bluephase Meter II (číslo produktu: 667124)
- Návod k použití Bluephase Meter II (WE3)
- 3x baterie (typ LR6/AA/1.5V)

Technické údaje:

- **Provozní napětí:** 4,5 V DC
- **Napájení:** 3x baterie LR6/AA/1.5V
- **Měřicí rozsah vlnových délek:** 380–550 nm
- **Rozsah intenzity světla:** 300–12 000 mW/cm²
- **Přesnost měření:** ± 10 %

Provozní podmínky:

- Teplota: +10 °C až +35 °C
- Relativní vlhkost: 30 % až 75 %
- Tlak prostředí: 700 hPa až 1 060 hPa

Podmínky skladování a přepravy:

- Teplota: –20 °C až +60 °C
- Relativní vlhkost: 10 % až 75 %
- Tlak prostředí: 500 hPa až 1 060 hPa