KERNEL

Tento manuál platí pro modely:
KN-4003AL2/BL2/AL2D/BL2D/
AL2S/BL2S/AL2DS/BL2DS

UV Fototerapie

UŽIVATELSKÝ MANUÁL

CE 2460

Úvodní slovo

Vážený zákazníku,

Děkujeme, že jste si pořídil naše UV fototerapeutické zařízení!

Pro správnou instalaci a používání zařízení si pozorně přečtěte návod a další přiložené dokumenty. Máte-li jakékoli dotazy, okamžitě nás kontaktujte.

Celý obsah manuálu nebo jeho části, jsou chráněny autorským zákonem, nesmí být reprodukovány nebo šířeny bez předchozího souhlasu. Jakékoli důsledky z toho vyplývající ponesete na vaše vlastní náklady. Příručka se může změnit v důsledku technologického pokroku nebo úpravy produktu bez předchozího upozornění.

Datum poslední revize: 1.1.2019 Verze : V1.0

Důležité oznámení

Máte-li jakýkoli problém nebo potřebujete-li pomoc s používáním, kontaktujte prosím naše technické servisní středisko včas. Poskytneme vám technickou podporu nebo zajistíme profesionálního technického odborníka pro servis.

Správným používáním lze prodloužit životnost zařízení a také maximálně zvýšit použitelnost zařízení.

Abnormální provoz může poškodit zařízení nebo osobní bezpečnost. Naše společnost není zodpovědná za abnormální stav, nebezpečí pro zařízení nebo zranění osob způsobená operacemi, které jsou absolutně zakázané, jak je uvedeno v tomto dokumentu. Zříká se jakékoli odpovědnosti za bezpečnost, spolehlivost nebo výkon tohoto zařízení nedodržením pokynů!

Jakékoli závady vzniklé v důsledku takového nedodržení způsobí neplatnost záruky! Pečlivě si přečtěte pokyny v části „Požadavky na bezpečnost“, „Poznámka“ a zvláštní upozornění „ ⚠ „v části obsahu.

Obsah

1 BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ 6

1.1 BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY 6
1.2 UPOZORNĚNÍ 6
1.3 PREVENTIVNÉ OPATŘENÍ 8
1.4 OPATŘENÍ PRO DOMÁCÍ POUŽITÍ 9

2 SHRNUTÍ 10

2.1 OBECNÁ FUNKČNOST: 10
2.2 SLOŽENÍ 11
2.3 POPIS SYMBOLŮ 12
2.4 PARAMETRY ZAŘÍZENÍ 13

3 INSTALACE A ZAPOJENÍ 15

3.1 KONTROLA PŘED INSTALACÍ 15
3.2 PŘIPOJENÍ NAPÁJENÍ 15
3.3 INSTALACE HŘEBENU 17

4 PROVOZ 18

4.1 PŘÍPRAVA PŘED OŠETŘENÍM 18
4.2 PROVOZ ZAŘÍZENÍ 21

5 ÚDRŽBA 34

5.1 Údržba zařízení a příslušenství 34
5.2 Čištění zařízení 35
5.3 Skladování 36
5.4 Přeprava a skladování 36
5.5 Výměna žárovky 36
5.6 Výměna pojistky (platí pro produkty se střídavým napájením) 37
5.7 Výměna baterie (platí pro produkty se stejnosměrným napájením) 38

6 BĚŽNÁ ANALÝZA A ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH 40

Příloha A: Intenzita ozáření z továrny (mW/cm2) 41
Příloha B: Doporučené dávky UV fototerapie 42
Příloha C: Metoda stanovení MPD/MED 45
Příloha D: Převod mezi dávkou ozáření a dobou trvání ozáření 49
Příloha E: Záznamy pacientů 62
Příloha F: Elektromagnetická kompatibilita 63

1 Bezpečnostní požadavky a bezpečnostní opatření

1.1 Bezpečnostní požadavky

- Před použitím tohoto zařízení jste povinni si nejdříve přečíst celou uživatelskou příručku.
- Nadměrné UV záření způsobuje poškození očí a kůže. Pacienti, operátoři a personál v oblasti záření jsou povinni nosit ochranné brýle proti UV záření a vyhýbat se přímému pohledu na zdroj UV záření, když je zařízení v provozu. Pacienti mužského pohlaví musí mít řádně zakryté genitálie, zejména varlata.
- Před ošetřením jakéhokoli pacienta pomocí zařízení si ověřte indikace, kontraindikace a možné nežádoucí reakce.
- Pokud se po ošetření objeví na kůži pacienta bulky, bolestivá místa nebo pigmentové skvrny, doporučuje se konzultace s dermatologem pro přijetí vhodných opatření.
- Když je UV lampa zapnutá, povrchová teplota oblasti výstupu UV záření překračuje 41℃. Nedotýkejte se této oblasti.
- Zařízení by nemělo být během používání na pacientovi opravováno.
- Pacient je předpokládaným operátorem tohoto zařízení a musí jej udržovat.

1.2 Upozornění

- Naše produkty se týkají dermatopatie s leukodermou, psoriázou, růžové pityriázy a ekzému.
- Před léčbou nezapomeňte u pacienta otestovat MPD (minimální fototoxická dávka) nebo MED (minimální dávka erytému).
- Operátor během léčby pacienta pečlivě sleduje a vede o něm záznamy.
- Když je zařízení v nečinnosti, vypněte napájení, abyste prodloužili životnost lampy i zařízení.
- Zařízení nezpůsobí zranění obsluhy ani pacienta v případě náhlého výpadku proudu. Vypněte hlavní vypínač. Po obnovení napájení postupujte podle běžných provozních kroků v příručce.
- Zařízení smí obsluhovat pouze proškolená osoba na místě k tomu určeném. Neoprávněný nebo nevyškolený personál nesmí zařízení obsluhovat.
- Vypněte lampu alespoň na 10 minut pokaždé, když je zařízení nepřetržitě v provozu 30 minut.

- V případě nadměrného kolísání napájecího napětí musí mít zařízení využívající střídavé napájení zdroj se stabilizátorem zajišťující stabilní střídavé napětí (2% přesnost).
- Operátor nesmí spustit zdroj světla, dokud není potvrzen správný čas na zařízení.
- Ošetřující lékař upraví terapeutickou dávku na základě reakce pacienta na léčbu.
- Ošetření se provádí maximálně jednou denně.
- Během ošetření se nevystavujte se slunečnímu záření.
- Vyměnitelné součásti zařízení, příslušenství a spotřební materiál pro zařízení dodává přímo Váš distributor, aby byla zajištěna bezpečnost provozu zařízení.
- Materiály, které mohou přijít do kontaktu s pokožkou, byly posouzeny jako látky, které nemají žádný vliv na lidské tělo.
- Používejte opatrně. Zařízení by mohlo způsobit nadměrné UV záření , ujistěte se prosím, že je dodržena správná provozní vzdálenost.
- Likvidace příslušenství a zařízení
  Obalový materiál musí být zlikvidován v souladu s místními předpisy o likvidaci odpadu.
  Předpokládaná životnost a skladování zařízení je pět let. Po dosažení konce životnosti musí být zařízení a jeho příslušenství zlikvidováno v souladu se zákony a předpisy o likvidaci těchto výrobků. V případě jakýchkoliv pochybností o likvidaci kontaktujte prosím Vašeho distributora nebo kteréhokoli z našich zástupců.
- Návod k použití
  Dodržujte prosím pokyny, abyste zajistili nepřetržité a bezpečné používání zařízení. Pokyny však nenahrazují žádné dobře uznávané lékařské postupy v péči o pacienty.
  Zajistěte, aby byla příručka k dispozici v blízkosti zařízení, aby ji obsluha mohla kdykoli získat.

1.3 Preventivné opatření

- Neprovozujte zařízení tam, kde jsou skladována anestetika a jiné hořlavé nebo výbušné látky, jinak může dojít k požáru nebo výbuchu.
- Upozornění: Zařízení se nesmí bez oprávnění otevírat nebo upravovat. Existuje riziko úrazu elektrickým proudem. Zařízení musí vždy opravovat nebo udržovat personál údržby vyškolený nebo autorizovaný společností Kernel.
- Zařízení musí být chráněno před poškozením vodou, jinak může dojít k poruchám nebo úrazu elektrickým proudem. Pokud dojde k poškození vodou, okamžitě zařízení vypněte. Zařízení se nesmí používat, dokud nebude zkontrolováno a udržováno profesionálním servisním technikem.
- Pečlivě zkontrolujte zařízení a jeho adaptéry, připojovací vodiče atd., abyste se ujistili, že jsou v ideálních podmínkách pro normální a bezpečný provoz. Poškozené součásti ihned vyměňte. Obsluha se nesmí současně dotýkat pacienta a poškozené součásti, jinak by mohlo dojít k nebezpečí.
- Pokud dojde k poruše zařízení, například se ozařovač nezapne normálně nebo tlačítka nefungují, vypněte hlavní vypínač nebo vyjměte baterii. Pokud porucha přetrvává i po restartu zařízení, kontaktujte ihned naše servisní středisko.
- Pokud je zařízení opravováno kvalifikovaným technikem a pokud technik potřebuje další informace, jako je schéma zapojení, seznam dílů nebo pokyny k produktu, obraťte se na distributora.

1.4 Opatření pro domácí použití

- Při používání přístroje doma věnujte pozornost požadavkům pracovního prostředí a používejte jej za podmínek pracovního prostředí v části 2.4.2.
- Přenosná a přenosná vysokofrekvenční komunikační zařízení mohou ovlivnit zařízení, tzn., že by měla být používána daleko od mobilního telefonu, mikrovlnné trouby a dalších zařízení, která mohou produkovat silné magnetické pole.
- Zařízení se musí používat podle pokynů lékaře. Léčba se provádí přesně podle rozvrhu lékaře, který nesmí být bez souhlasu měněn.
- Pacient musí ovládat používání a preventivní opatření při léčbě a nesmí zařízení samostatně obsluhovat, pokud se neprokáže způsobilostí.
- V případě výskytu nežádoucích reakcí kontaktujte ošetřujícího lékaře.
- Udržujte prosím zařízení mimo dosah dětí. Děti si s ním mohou hrát jako s hračkou a mohlo by dojít ke zranění.
- Osoby se zdravotním postižením nebo osoby, které nerozumí tomu, jak správně používat toto zařízení, by neměly mít dovoleno toto zařízení obsluhovat.
- **Udržujte zařízení mimo dosah dětí. Je nebezpečné dovolit postiženým dospělým používat toto zařízení bez přítomnosti odpovědné dospělé osoby.**
- Při nabíjení baterie by měl být napájecí kabel adaptéru zapojen v oblasti, kde se náhodně nezamotá kolem krku operátora nebo pacienta a nevytvoří situaci, která by mohla vést k uškrcení.
- Pokud potřebujete pomoc s instalací, používáním nebo údržbou zařízení nebo s jakýmkoliv problémem při používání, kontaktujte prosím naše poprodejní servisní oddělení nebo distributora.
- Opuštěné ultrafialové lampy a nástroje by měly být předány institucím, které mohou nakládat s nebezpečným odpadem v souladu s místními předpisy. Uchovávejte takové materiály mimo dosah dětí

2 Shrnutí

UV fototerapie vznikla ve 20. letech 20. století, kdy umělé zdroje světla zaznamenaly rychlý rozvoj související s obecným technologickým pokrokem. UVA a UVB byly typické formy UV fototerapie a staly se jednou z nejúčinnějších metod léčby kožních onemocnění ve vyspělých zemích Evropy a Ameriky.
V posledních letech neustále přibývá pacientů s kožními chorobami. K úlevě od jejich bylo vyvinuto toto UV fototerapeutické zařízení, které se osvědčilo při léčbě leukodermie, psoriázy, růžové pityriázy a ekzému.

2.1 Obecná funkčnost:

2.1.1 Určený účel použití:

Zařízení je určeno pro aplikaci v klinickém prostředí - nemocnici, klinikách ale i pro domácí péči. Výrobek je určený pro tyto typy indikací:

- UVA: Pro použití při pityriáze, ekzému, dermatitidy, psoriáze, vitiligu, lichen planus, klinické léčbě.
- UVB: Pro použití při pityriáze, ekzému, dermatitidy, psoriáze, vitiligu, lichen planus, klinická léčbě.

Skupina pacientů: Dospělí

2.1.2 Kontraindikace ⚠

Důvodem vyloučení z léčby je: probíhající těhotenství, pacienti s historií fotosenzitivity (vysokou citlivostí působení světla na kůži), malignita kůže, abnormální reakce na sluneční záření nebo imunosuprese nebo pacienti, co užívali potenciálně fototoxickou nebo imunosupresivní medikaci.

2.1.3 Princip činnosti

K ozařování kůže pacientů se používá speciální pásková trubice ultrafialové lampy UVA nebo UVB a dávka ultrafialového záření je řízena dobou ozařování, aby bylo dosaženo požadovaného terapeutického účelu.

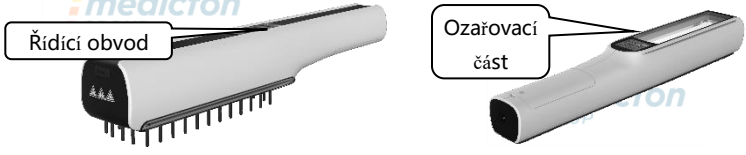
2.1.4 Specifikace zařízení:

- Použití speciálních UV lamp vyráběných společností Philips (Nizozemsko) jako zdroje terapeutického světla, které se vyznačují vysokou stabilitou a dlouhou životností;
- Malá velikost a nízká hmotnost, snadné pro používání pacientem;
- Flexibilní poloha vyzařování díky ručnímu ovládání;
- Volitelná nezávislá UVA nebo NBUVB terapie na základě potřeby terapie;

- Snadná obsluha a vhodné pro domácí léčbu;
- Funkce Case management - pomáhá lékaři k rychlému zjištění terapeutických informací a informací o pacientovi;
- Funkce mikropočítačového časování pro úsporu výpočtu času a zlepšení přesnosti;
- Indikace zbývajícího času terapie pro uživatele k lehkému zvládnutí postupu léčby;
- Zařízení má bezpečnostní kryt vyrobený ze speciálního optického materiálu, aby se zabránilo kontaktu mezi pacientem a lampou a také aby se zabránilo vniknutí prachu do zařízení, což poskytuje vyšší úroveň ochrany;
- Úprava úhlu pohledu na LCD v případě potřeby;
- Pečlivá vodotěsná a prachotěsná ochrana pro zajištění pohodlí pro domácí použití;
- Unikátní hřebenový design pro další ošetření pokožky hlavy;
- Lze napájet jednorázovými lithiovými bateriemi pro zajištění provozu bez napájecího kabelu, snadné ovládání, výdrž maximálně 70 minut, energeticky účinnější. (pro modely se stejnosměrným napájením)

2.2 Složení

Zařízení se skládá hlavně z ozařovací části a řídicího obvodu, jak je znázorněno níže.



Obr. 2-1

2.3 Popis symbolů

	Pozornost! Vyhledejte přiložené dokumenty.
	Pozor na UV záření.
	Používejte ochranné brýle.
	Viz návod k použití.
	Aplikace typu BF
	Datum výroby
	Recyklace odpadu (nepatří do komunálního odpadu)
	Zařízení typu II
	Rozhraní napájecího adaptéru
SN	Sériové číslo produktu
	Informace výrobce
IP22	Stupeň krytí: zařízení zabraňuje vnikání předmětů o velikosti ø 12,5 mm a také vertikálním kapkám vody při naklonění krytu o 15° .
CE 2460	Značka shody CE 2460

2.4 Parametry zařízení

2.4.1 Typ

- Kategorie podle režimu ochrany před elektrickým šokem:
  - KN-4003AL2/BL2/AL2S/BL2S: zařízení třídy II
  - KN-4003AL2D/BL2D/AL2DS/BL2DS: interně napájené zařízení.
- Kategorizováno podle stupně ochrany před úrazem elektrickým proudem: Aplikace typu BF
- Žádný mechanismus pro vstup/výstup signálu
- Rozdělení podle provozního režimu: přerušované zatížení a nepřetržitý provoz
- Klasifikace stupně krytí: IP22
- Zařízení, které nelze použít, pokud existuje hořlavý anestetický plyn smíchaný se vzduchem nebo hořlavý anestetický plyn smíchaný s kyslíkem nebo oxidem dusným.

2.4.2 Hlavní technické specifikace

Tabulka 2-1 Porovnání různých modelů

Parametr / Model	Číslo lampy (č.)		Maximální vlnová délka (nm)		Plocha ozařování (cm^2)	Maximální vlnová délka (nm)	Softwarový režim
	UVA	UVB	UVA	UVB			
KN-4003AL2	1	--	368±3	--	60±10%	AC	Klasický
KN-4003BL2	--	1	--	311±3	60±10%	AC	Klasický
KN-4003AL2D	1	--	368±3	--	60±10%	Vnitřní napájení	Klasický
KN-4003BL2D	--	1	--	311±3	60±10%	Vnitřní napájení	Klasický
KN-4003AL2S	1	--	368±3	--	56±10 %	AC	Profesionální
KN-4003BL2S	--	1	--	311±3	56±10 %	AC	Profesionální
KN-4003AL2DS	1	--	368±3	--	56±10 %	Vnitřní napájení	Profesionální
KN-4003BL2DS	--	1	--	311±3	56±10 %	Vnitřní napájení	Profesionální

- Vstupní napájení pro KN-4003AL2/BL2/AL2S/BL2S:
  - Vstup: AC 230V±10%, 50Hz±2%
  - Výkon: 50VA
  - Model specifikace interní pojistky, jmenovitá hodnota: T0,5AL/250V Φ3,6×10
- Vstupní napájení pro KN-4003AL2D/BL2D/AL2DS/BL2DS:
  - Číslo modelu adaptéru: Vstup: 100-240V AC 50/60Hz, 0,8A max.; Výstup: 9V DC 3A
  - Vstup hlavní jednotky: 9V DC 3A / Vnitřní baterie: 7,2Vd.c. 2100 mAh
  - doba nabíjení: 5 hodin (elektřina dosáhla 85%)
  - Výdrž baterie: 70 min
- Pracovní prostředí:
  - Teplota prostředí: 5～40℃
  - Relativní vlhkost: 15%-90%
  - Barometrický tlak: 700hPa～1060hPa
- Podmínky prostředí pro přepravu a skladování
  - Teplota prostředí: -25℃ až 70℃,
  - Relativní vlhkost: ≤ 90%,
  - Barometrický tlak: 500-1060 hPa
- Strukturální forma: ruční
- Režim zobrazení: OLED
- Intenzita ozáření:

Intenzita ozáření Model (mW / cm²) Typ pásma	KN-4003AL2/AL2D/AL2S/ AL2DS	KN-4003BL2/BL2D/BL2S/BL2DS
UVA	1 ~ 50	--
UVB	--	0,3 ~ 20

- Časování: zařízení má časovač. Chyba časování je v rozmezí ±2%

3 Instalace a zapojení

3.1 Kontrola před instalací

- Vyjměte zařízení z krabice. Umístěte zařízení bezpečně a stabilně.
- Porovnejte dodané příslušenství s balicím seznamem. Ujistěte se, že je příslušenství kompletní.

3.2 Připojení napájení

3.2.1 Připojení napájení pro KN-4003AL2/BL2/AL2S/BL2S

Obrázek 3-1

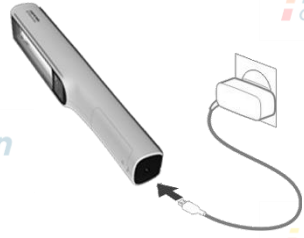
Jak je znázorněno, A je připojeno k předřadníku a B je připojeno k zásuvce 230V 50Hz AC.

⚠ **Upozornění:**

- **Připojte zařízení do samostatné zásuvky. Nesdílejte zásuvku s jiným elektrickým zařízením. Pokud je zařízení používáno v oblastech, kde je napětí nestabilní, zajistěte napájecí zdroj se stabilizovaným napětím.**
- **Zajistěte normální provozní prostředí, napájení a elektromagnetickou kompatibilitu pro instalaci a provoz zařízení. Můžete se podívat na údaje uvedené v příloze F, abyste se ujistili, že provozní prostředí je normální.**

Pozor: Při držení nebo pokládání dávejte pozor, aby Vám zařízení nespadlo, nebo jste s ním do něčeho nenarazili.

3.2.2 Způsob nabíjení se střídavým napájením



Obr. 3-2

Připojte zařízení pomocí nabíjecího kabelu. Indikátor nabíjení ( ) svítí. Indikátor je žlutý, když se zařízení nabíjí, a modře, když je zařízení plně nabité. Dosažení 85 % úrovně baterie trvá přibližně 5 hodin. Při plném nabití může zařízení pracovat až 70 minut.

⚠ **Upozornění:**

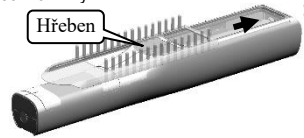
- **Pro zařízení lze používat pouze napájecí adaptéry a baterie, které byly schváleny společností Kernel a splňují bezpečnostní normy IEC60601-1. Použití neschválených napájecích adaptérů může vést k explozi baterie nebo poškození zařízení.**
- **Zajistěte normální provozní prostředí, napájení a elektromagnetickou kompatibilitu pro instalaci a provoz zařízení. Můžete se podívat na údaje uvedené v příloze F, abyste se ujistili, že provozní prostředí je normální.**

Pozor:

- **Při držení nebo pokládání dávejte pozor, aby Vám zařízení nespadlo, nebo jste s ním do něčeho nenarazili.**
- **Při prvním použití zařízení nebo po dlouhé době nečinnosti byste měli zařízení před použitím plně nabít.**
- **Zařízení lze provozovat při nabíjení, ale úplné nabití zařízení může trvat déle.**
- **Odpojte zařízení od nabíječky, pokud světelný zdroj nelze spustit kvůli nestabilitě napájecího napětí při nabíjení.**
- **Je normální, že zařízení generuje určité teplo. Nebude to mít vliv na výkon a životnost zařízení. Pokud je však baterie přehřátá, nabíjení musí být okamžitě zastaveno.**
- **Pokud baterii nelze normálně nabít, kontaktujte Vašeho dodavatele.**
- **Jakmile je zařízení plně nabité, odpojte jej od nabíječky. Nejprve odpojte zařízení od nabíječky a poté vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- **Pokud je zařízení v nečinnosti, vytáhněte napájecí adaptér. Je to kvůli zachování síly. Zajistěte, aby se nabíječka při nabíjení správně dotýkala zásuvky.**

3.3 Instalace hřebenu

Nasaďte hřeben do zařízení podél drážky.



Obr. 3-3

4 Provoz

4.1 Příprava před ošetřením

4.1.1 Příprava na terapii

Lékař: dermatolog sestaví pacientovi na základě příznaků harmonogram, který specifikuje část těla i počáteční terapeutickou dávku, průběh a interval UV fototerapie.
Pacient: - očistěte část těla pro ošetření a odstraňte kosmetiku;
- vystavte část těla ošetření; zakryjte jiné části těla bílou látkou nebo jiným způsobem;
- v případě potřeby aplikujte lubrikant na část těla pro ošetření;
- vždy používejte ochranné brýle proti UV záření;

Upozornění: U pacientů při první návštěvě je nutné testovat hladiny MPD nebo MED na základě použitého pásma UV záření. Pokud takové testy z nějakého důvodu nelze provést, určí se počáteční dávka ozáření na základě fyzického stavu pacienta (např. kožní pigment a faktory ovlivňující citlivost těla na UV záření) a průměrné MPD nebo MED použitého světelného zdroje, poté se dávka znovu upraví podle reakcí pacienta po ozáření.

MPD/MED test: s ohledem na významný individuální rozdíl v citlivosti na UV záření je biologická dávka (MPD/MED) přijata jako dávková jednotka v UV fototerapii. Biologická dávka znamená dobu trvání ozařování k vyvolání erytematózní reakce, která je právě vnímatelná kůží (viditelná) ze světelného zdroje na určitou vzdálenost. Výsledek testu by měl být pozorován do 24 hodin po ozáření. Naměřená hodnota pomáhá určit správnou počáteční terapeutickou dávku pacienta. Metoda měření je uvedena v příloze C.

4.1.2 Pokyny pro ošetření

4.1.2.1 Přehled:

UV fototerapie je vysoce účinná terapie. Ošetřující lékař musí mít znalosti a zkušenosti v této oblasti a nikdy nepovažuje léčbu za proces učení. Celá léčba se provádí pod vedením lékaře. Ošetřující lékař pravidelně sleduje a monitoruje terapeutický proces.

4.1.2.2 Ochrana před UV zářením:

Pacient musí před zahájením léčby nosit ochranné brýle proti UV záření. Během léčby se vyhýbejte irelevantnímu personálu.

4.1.2.3 Základní informace:
Doporučené dávky pro UV fototerapii v příloze B nemohou platit pro každého pacienta. Dávka se stanoví podle individuálních charakteristik pacienta.
Individuální reakce: upravte dávku ozáření na základě individuálních reakcí pacienta. Zkontrolujte kožní reakci při předchozím ošetření a před provedením dalšího cyklu ošetření proveďte náležité úpravy.
4.1.2.4 Dávkovací strategie:
Pro UVB terapii je počáteční dávka ozařování obvykle 50~75% MED, 3~5krát týdně. Zda a jak zvýšit dávku ozáření (rychlost zvýšení) pro každou kontinuální léčbu závisí na frekvenci a reakcích takové léčby. Technicky vzato, zvýšená dávka zajistí, že erytematózní odpověď bude po každém ozáření kůží právě vnímatelná. Lýtka, chodidla, balzámy a lokty mají obvykle nižší fotosenzitivitu než jiné části těla, kde může být dávka náležitě zvýšena. Léčba bude pokračovat, dokud se stav po nepřetržité léčbě zcela nezmírní nebo se dále nezlepší. Pokožka obličeje reaguje na UV záření intenzivněji než jiné části těla, pro které se doporučuje zakrytí nebo použití světlo nepropustného prostředku.
Následná péče: UV fototerapie může vysušit pokožku. Doporučuje se aplikovat pleťovou vodu na ošetřovanou oblast pokožky a vyhýbat se nadměrnému slunečnímu záření. Proto by taková léčba neměla být prováděna denně.
4.1.2.5
U fototerapie solární dermatitidy, kdy pacient po zahájení léčby vykazuje velkou plochu solární dermatitidy, je nutné pacienta vyšetřit na nadměrné sluneční ozáření, zda pacient užil nějaký lék, který zvyšuje fotosenzitivitu nebo přestává užívat světlo vzdorný prostředek. Kromě toho mohou parfémy v kosmetice, parfémy a rostlinné přísady v čisticích prostředcích a čajích na mazání střev obsahovat fotosenzitivní látky.
4.1.2.6 Nežádoucí reakce:
Krátkodobá nežádoucí reakce na fototerapii je obvykle shodná s delší expozicí slunci, včetně erytému, otoku a příležitostných puchýřů. Jakmile se taková nežádoucí reakce objeví, mohou být kromě úpravy dávky ozáření nebo pozastavení léčby přijata opatření na základě stupně fototoxické reakce. Lékař může například aplikovat nesteroidní protizánětlivé léky nebo kortikální hormony, aby zmírnil pacientovy symptomy. Oblast ozařování může po dlouhodobých a opakovaných fototerapiích vykazovat pigmentaci kůže, suchost kůže, snížení elasticity, aktinickou keratózu a lentigo simplex. V důsledku toho musí lékař i pacient pečlivě sledovat stav a změny kůže na začátku i v průběhu léčby a podle toho upravovat léčebné schéma.

4.1.3 Provozní metody
Obsluha musí nosit ochranné brýle proti UV záření;
Kontrola spouštění: zapněte hlavní vypínač a zkontrolujte, zda zařízení funguje normálně;

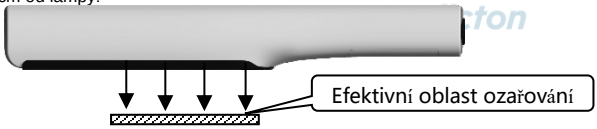
⚠ **Upozornění: Zařízení při spuštění pípne. Nezapomeňte zkontrolovat, zda bzučák funguje normálně. V opačném případě kontaktujte výrobce nebo místní distributory.**

Použití hřebenu: při ozařování vlasové pokožky použijte hřeben k oddělení vlasů, aby mohla být pokožka hlavy řádně ozářena. Pro ošetření pokožky hlavy použijte hřeben k fixaci vlasů a vystavte cílovou oblast pokožky UV záření Hřeben může pomoci určit pracovní vzdálenost . Po instalaci hřebenu do zařízení se hřeben dotkne pokožky. Vzdálenost mezi okrajem hřebene a povrchem lampy je pracovní vzdálenost.

Doba ozáření: převeďte dávku ozáření na dobu trvání ozáření metodou uvedenou v příloze D.

Efektivní plocha ozařování je plocha promítnutá do pracovní vzdálenosti světelným zdrojem, jak je znázorněno na obr. 4-1. Otočte oblast ozařování směrem k ozař

ovači ve vzdálenosti 3 cm od lampy:



Obr. 4-1

⚠ **Pozor: Pokud hřeben nepoužíváte, musíte k zajištění specifikované pracovní vzdálenosti od pokožky použít jiné měřicí nástroje tak, aby se zabránilo nevhodné pracovní vzdálenosti ovlivňující léčebný efekt.**

Stisknutím „ ⏯ “ aktivujte funkci časování;

Zařízení automaticky zastaví ozařování a vypne lampu na základě předem nastavené doby, kdy je ošetření ukončeno.

Vypnutí: po každém ošetření nebo po dlouhodobém nepoužívání zařízení vypněte hlavní vypínač a odpojte napájecí kabel.

4.2 Provoz zařízení

Ovládací panel

Obr. 4-2

Indikátor

POWER: indikuje pracovní stav zařízení. Dlouze stiskněte tlačítko a indikátor se rozsvítí.

Indikátor svítí žlutě při nabíjení a modře, když je baterie plně nabitá.
(Platí pro KN-4003AL2D/BL2D/AL2DS/ BL2DS)

Klíčové definice

DOLEVA/Menu (Pro vstup do Menu dlouze stiskněte klávesu na 2 sekundy)

NAHORU

DOLŮ

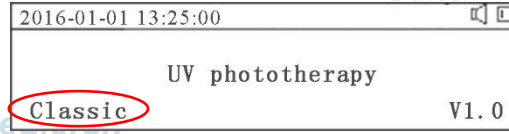
DOPRAVA/otočení obrazovky (obrazovku otočíte dlouhým stisknutím klávesy v hlavním rozhraní na 2 sekundy)

OK ENTER/Vstup do nabídky

Spínač ZPĚT/Power (Dlouhým stisknutím tlačítka na 2 sekundy zapnete/vypnete napájení)

Časování spouštění/časování pauzy

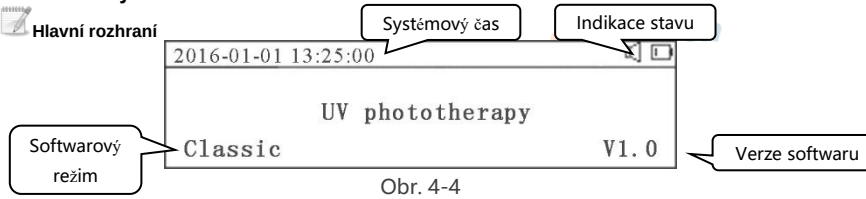
Před ošetřením potvrďte softwarový režim zařízení (Classic nebo Professional), abyste vybrali správnou metodu ovládání softwaru:



Obr. 4-3

4.2.1 Klasický režim

Hlavní rozhraní



Obr. 4-4

Indikace stavu:

Zapnutí / Vypnutí hlasu

Indikátor stavu baterie (platí pro KN-4003AL2D/BL2D)

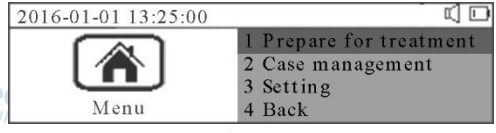
"Prázdná"; "1/5 baterie"; "2/5 baterie"

"3/5 baterie"; "4/5 baterie"; "Plná baterie"

Pozor: bliká-li indikátor a zobrazuje se „nízká úroveň baterie“ („ “), zařízení ihned nabijte. Nechte nabíjet dostatečnou dobu, aby byla baterie plně nabitá.

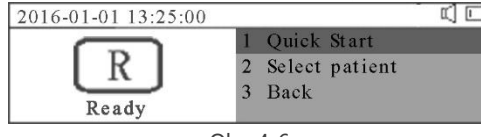
Menu

Stisknutím „OK“ v hlavním rozhraní nebo dlouhým stisknutím tlačítka „ “ na 2 sekundy vstoupíte do nabídky:



Obr. 4-5

- **Připravte se na léčbu (Prepare for treatment)**
  Z nabídky vyberte „Připravit se na léčbu (Prepare for treatment)“ pro vstup do rozhraní znázorněného na Obr. 4-6:



Obr. 4-6

- **Rychlý start (Quick Start)**

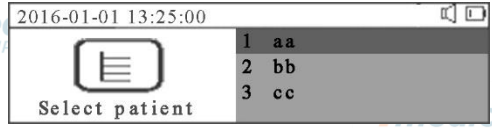
Vyberte „Rychlý start (Quick Start)“ z „Připraveno (Ready)“. Systém automaticky vyvolá poslední dobu ozáření a vstoupí do rozhraní znázorněného na Obr. 4-7.

Obr. 4-7

Chcete-li provést úpravy, dlouze stiskněte nebo stiskněte nebo a vyberte minutu nebo sekundu. Změňte čas pomocí nebo . Stiskněte „OK “ pro potvrzení změny.

- **Vyberte pacienta (Select patient)**

Vyberte pacienta „Select Patient“ z Připraveno (Ready)“ a vstoupíte do rozhraní zobrazeného na Obr. 4-8 .



Obr. 4-8

Vyberte pacienta. Stiskněte „OK“. Systém automaticky vyvolá poslední dobu ozáření a vstoupí do rozhraní znázorněného na obr. 4-7.

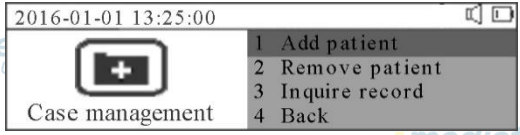
Nastavte dobu trvání ozařování. Kliknutím na tlačítko spustíte ozařovač. Lampa se rozsvítí a pracovní stav se zobrazí jako „ “. Systém spustí odpočítávání.

Stiskněte pro přerušení léčby a lampa zhasne a odpočítávání se pozastaví. Pracovní stav je označen jako „ “. Stiskněte pro obnovení léčby. Lampa se rozsvítí a odpočítávání pokračuje.

Na konci odpočítávání zařízení zhasne lampu a ukončí terapeutický proces. Pracovní stav je označen jako „ ■ “.

- **Správa pacientů (Case management)**

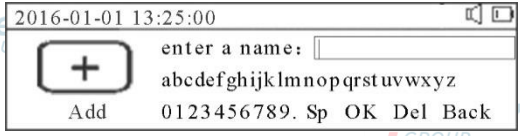
  Vyberte „Správu pacientů (Case Management)“ z „Menu“ pro vstup do rozhraní zobrazeného na Obr. 4-9:



Obr. 4-9

- **Přidejte pacienta (Add patient)**

Vyberte „přidat pacienta (Add Patient)“ z „Case Management“ pro vstup do rozhraní zobrazeného na Obr. 4-10. Zadejte jméno přidaného pacienta.



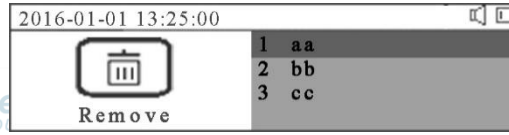
Obr. 4-10

Stisknutím nebo vyberte písmeno nebo číslo; stiskněte nebo pro rychlý pohyb. Stiskněte „OK“ pro potvrzení vybraného znaku. Kliknutím na „Potvrdit “ potvrdíte zadané informace.

Kliknutím na „Smazat (Del)“ odstraníte znak jedno místo před kurzorem. Kliknutím na „Return“ se vrátíte do rozhraní „správa pacientů (Case Management)“.

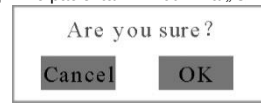
- **Odebrat pacienta (Remove patient)**

Vyberte „odebrat pacienta (Remove patient)“ ze „ správy pacientů (Case Management)“ a vstupte do rozhraní zobrazeného na Obr. 4-11(a).



Obr. 4-11(a)

Stisknutím ∧ nebo ∨ vyberte jméno pacienta. Kliknutím na „OK“ se zobrazí následující rozhraní.

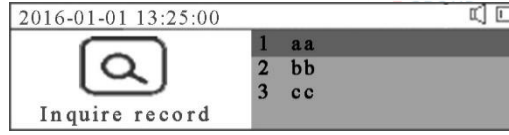


Obr. 4-11(b)

Kliknutím na „OK“ odstraníte informace o vybraném pacientovi. Kliknutím na „Zrušit (Cancel)“ se vrátíte do rozhraní „Odebrat pacienta“.

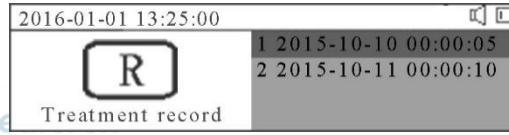
- **Vyžádejte si záznam (Inquire record)**

Vyberte „Inquire record“ z „Case Management“ a vstupte do rozhraní zobrazeného na Obr. 4-12.



Obr. 4-12

Pomocí ∧ nebo ∨ vyberte jméno pacienta. Kliknutím na „OK “ vstoupíte do informačního rozhraní terapeutického záznamu pacienta:

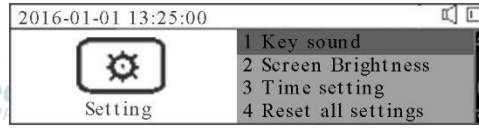


Obr. 4-13

Stisknutím ∧ nebo ∨ zobrazíte terapeutický záznam pacienta.

- **Nastavení terapie (Setting)**

  Vyberte „Nastavení Setting“ z hlavního Menu pro vstup do rozhraní znázorněného na Obr. 4-14:



Obr. 4-14

- Zvuk kláves (Key sound): kliknutím na „Zapnuto (On)“ nebo „Vypnuto (Off)“ zapnete/vypnete jejich tón.
- Jas obrazovky (Screen Brightness): vyberte jas obrazovky od „1~10“.
- Nastavení času (Time settings): nastavte systémový čas.
- Obnovit výchozí (Reset all settings): resetování zařízení na výchozí nastavení.
- Údržba od výrobce (Manufacturer’s maintenanace), kterou nemůže uživatel změnit.

Stisknutím ∧, ∨ vyberte položku. Klepnutím na „OK “ vstoupíte do daného rozhraní nastavení. Stiskněte <, > pro pohyb doleva a doprava a stiskněte ∧ nebo ∨ pro změnu parametru.

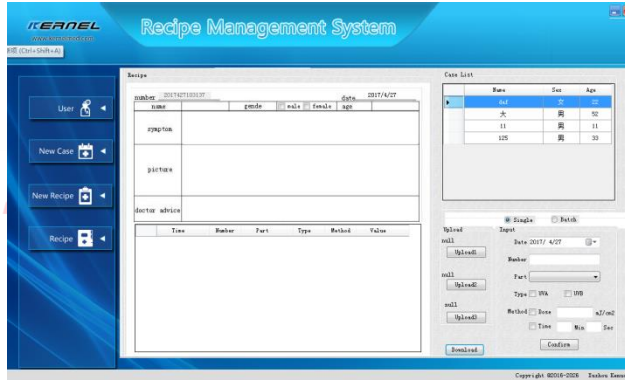
Uložit nastavení

Chcete-li vyvolat poslední dobu ozáření, může uživatel stisknout v hlavním rozhraní nebo ve stavu pauzy, aby označil dobu posledního ozáření.

Pozor: Před zahájením léčby nezapomeňte potvrdit přednastavenou dobu ozařování. Resetujte dobu trvání, pokud není správná.

4.2.2 Profesionální režim

Ošetřující lékař vloží doporučení pro pacienta do mikro SD podle následujících kroků:



Obr. 4-15

1. Vyberte pacienta ze „Seznamu případů (Case List)“. Upravte příznaky a lékařské rady na levé straně;
2. Klikněte na „Nahrát (Upload)“ z „Nahrání obrázku (Image Upload)“ a přidejte maximálně tři terapeutické obrázky;

3. Vyberte „Jeden (Single)“ nebo „Dávka (Batch)“ pro vygenerování doporučení, které se zobrazí v „Doktorské rady (Doctor Advice)“:

- Vyberte „Single“ pro vygenerování jednoho receptu: zadejte „Datum (Date)“, „Číslo (Number)“, „Část (Part)“, „Typ (Type)“ a „Metoda (Method)“ („Dávka (Dose)“ nebo „Délka (Duration)“ ošetření. Kliknutím na „Potvrdit (Confirm)“ a přidáte informace ;
- Vyberte „Dávka (Batch)“ pro vygenerování několika receptů: systém může automaticky vygenerovat několik receptů mezi „Datem zahájení (Date of start)“ a „Datem ukončení (Date of end)“ na zvoleného základě „Intervalu“.

4. Vložte micro SD kartu do čtečky karet a připojte ji k USB počítače.
5. Klikněte na „Stáhnout (Download)“. Vyberte cestu, kde se nachází micro SD. Stáhněte si recepty na kartu.

Pozor:

- **Micro SD karta zakoupená uživatelem musí mít maximální paměť 4G;**
- **Micro SD karta se může automaticky shodovat se zařízením. Po provedení shody nemažte informace z karty micro SD ani ji neformátujte.**

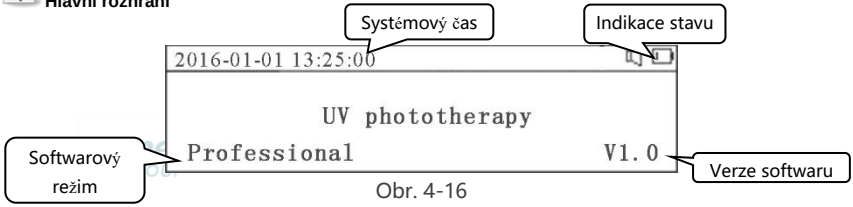
Uživatel otevře horní kryt zařízení a vloží kartu micro SD do zařízení, jak je znázorněno níže:

Obr. 4-15b

Pozor:

- **Nevkládejte ani nevypojujte kartu micro SC, když je zařízení v provozu.**
- **Zařízení zobrazí výzvu k autorizaci při prvním použití karty micro SD. Klikněte na „Potvrdit (Confirm)“ a restartujte zařízení.**

Hlavní rozhraní



Obr. 4-16

Indikace stavu:

Zapnutí / Vypnutí hlasu

Indikátor stavu baterie (platí pro KN-4003AL2D/BL2D)

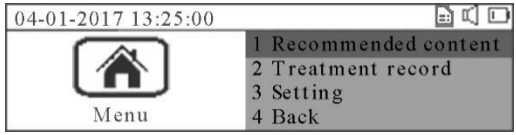
"Prázdná"; "1/5 baterie"; "2/5 baterie"

"3/5 baterie"; "4/5 baterie"; "Plná baterie"

Pozor: bliká-li indikátor a zobrazuje se „nízká úroveň baterie“ („ “), zařízení ihned nabijte. Nechte nabíjet dostatečnou dobu, aby byla baterie plně nabitá.

Menu

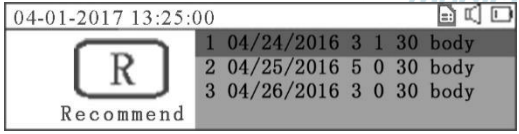
Stisknutím „OK“ v hlavním rozhraní nebo dlouhým stisknutím tlačítka „ “ na 2 sekundy vstoupíte do nabídky:



Obr. 4-17

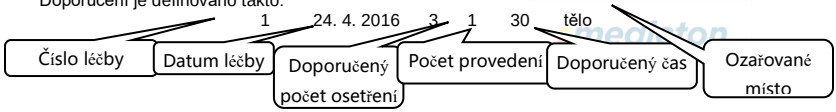
- **Doporučený obsah (Recommended content)**

Vyberte „Doporučený obsah (Recommended content)“ z Menu pro vstup do následujícího rozhraní. Rozhraní zobrazuje platná doporučení pro léčbu:



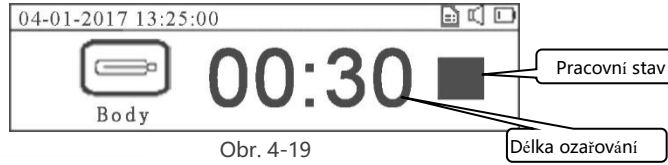
Obr. 4-18

Doporučení je definováno takto:



Takové doporučení naznačuje, že 24. dubna 2016 byly navrženy 3 ošetření. Bylo provedeno jedno ošetření. Doporučená délka ozařování je 30 sekund na jedno ošetření. Doporučenou částí ozařování je tělo.

Stisknutím ∧ nebo ∨ vyberte doporučení dne. Kliknutím na „OK “ umožníte systému vyvolat doporučený čas a vstoupit do rozhraní na Obr. 4-19:



Obr. 4-19

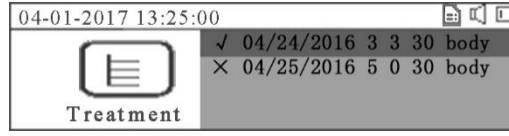
Stiskněte ⏯ pro spuštění ozařovače. Lampa se rozsvítí a pracovní stav se zobrazí jako „▶“. Systém spustí odpočítávání.

Stiskněte ⏯ pro přerušení léčby, když lampa zhasne a odpočítávání se pozastaví. Pracovní stav je označen jako „⏸“. Objeví se zpráva: Jste si jisti, že ukončíte léčbu? Zvolte „Zrušit “ pro zahájení léčby. Chcete-li léčbu zastavit, vyberte „Potvrdit “. Pracovní stav je označen jako „■“. Počet provedených ošetření se zvýšil o jedno.

Na konci odpočítávání zařízení zhasne lampu a ukončí terapeutický proces. Pracovní stav je označen jako „■“. Počet provedených ošetření se zvýšil o jedno.

- **Záznam o léčbě**

Vyberte „Záznam o léčbě (Treatment record)“ z hlavního Menu pro vstup do rozhraní znázorněného na Obr. 4-20: rozhraní zobrazuje záznamy o provedených a prošlých ošetřeních.

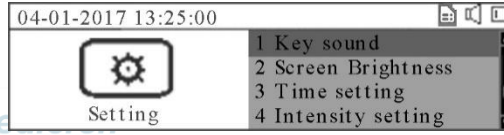


Obr. 4-20

„√“ označuje provedené ošetření, zatímco „×“ označuje neprovedená a prošlá ošetření.

Nastavení zařízení

Vyberte „Setting - Nastavení “ z „Nabídky “ pro vstup do rozhraní znázorněného na Obr. 4-21:



Obr. 4-21

- Zvuk kláves (Key sound): kliknutím na „Zapnuto (On)“ nebo „Vypnuto (Off)“ zapnete/vypnete jejich tón.
- Jas obrazovky (Screen Brightness): vyberte jas obrazovky od „1~10“.
- Nastavení času (Time settings): nastavte systémový čas.
- Intenzita světelného zdroje (Intensity setting): nastavte intenzitu ozáření zařízení. Doporučené intenzity naleznete v příloze A a upravte hodnoty na základě útlumu lampy.
- Údržba od výrobce (Manufacturer’s maintenanace), kterou nemůže uživatel změnit.

Stisknutím ∧, ∨ vyberte položku. Klepnutím na „OK “ vstoupíte do daného rozhraní nastavení.

Stiskněte <, > pro pohyb doleva a doprava a stiskněte ∧ nebo ∨ pro změnu parametru.

5 Údržba

Aby byla prodloužena životnost zařízení, věnujte pozornost správnému užívání a údržbě.

5.1 Údržba zařízení a příslušenství

Pro zajištění normálního a bezpečného provozu zařízení musí uživatel každých 6 měsíců provádět preventivní kontrolu a údržbu zařízení a příslušenství (včetně kontroly výkonu a bezpečnosti), čímž prokáže, že zařízení může normálně fungovat a je v běžných pracovních podmínkách.

1. Dávejte pozor na kolísání napětí místní elektrické sítě. Pokud kolísání napětí místní elektrické sítě překročí limit, připojte zařízení na střídavý proud se zařízením pro stabilizaci napětí.
2. Neotevírejte bez oprávnění kryt zařízení. Může dojít k neočekávanému selhání.
3. S příslušenstvím zařízení zacházejte opatrně. Neházejte s ní o zem, nenarážejte s ním do věcí nebo jej netahejte za přívodní šňůru od zařízení. Neotírejte jej materiálem obsahujícím korozivní chemikálie!
4. Nedotýkejte se lampy, reflektoru a krytu rukama. Otisky prstů mohou ovlivnit účinek ozáření.
5. Nenechávejte patici lampy dlouho prázdnou. Prach může padat na kovový kontakt, což má za následek oxidaci a tím i špatný kontakt s lampou.
6. Pravidelně kontrolujte zařízení a příslušenství, nejlépe podle kalibračního cyklu stanoveného nemocnicí. Až nastane čas pro kalibraci, kontaktujte výrobce. Uživatel by měl kontrolovat zařízení a příslušenství při každodenním provozu a používání, aby mohla být přijata správná opatření. Uživatel by měl každých půl roku provést komplexní technickou kontrolu zařízení a příslušenství na mechanické poškození, degradaci kabelu atd.
7. Po uplynutí životnosti zařízení a příslušenství zlikvidujte v souladu s předpisy o likvidaci odpadních elektronických výrobků.

medicton GROUP

5.2 Čištění zařízení

⚠ **Varování: Před čištěním nezapomeňte vypnout hlavní vypínač.**

5.2.1 Čištění

1) Otřete povrch zařízení, obrazovku, hřeben lampy, rukojeť a ochranné brýle měkkým hadříkem navlhčeným v mýdlové vodě;
2) Povrchy důkladně vydrhněte 20krát, pokud zůstanou viditelné nečistoty, opakujte čištění 20krát, dokud nezůstanou žádné viditelné nečistoty;
3) Po čištění setřete čisticí roztok suchým hadříkem; měkkým hadříkem a mírným čisticím prostředkem.
4) Nechte zařízení uschnout na vzduchu;

5.2.2 Dezinfekce

1) Pro toto zařízení je vhodná nízkoúrovňová dezinfekce. Před dezinfekcí zařízení vyčistěte.
2) Hřeben lampy, rukojeť a ochranné brýle otřete měkkým hadříkem navlhčeným v 70% etylalkoholu;
3) 20krát důkladně vydrhněte povrchy;
4) Po dezinfekci otřete dezinfekční prostředek suchým hadříkem;
5) Nechte zařízení uschnout na vzduchu;

Poznámka: EtO nebo formaldehyd nejsou pro dezinfekci povoleny.

Abyste předešli jakémukoli poškození nástroje, ujistěte se, že:

1) Silné rozpouštědlo, jako je aceton, není použito.
2) Většina pracích prostředků se musí ředit podle pokynů výrobce před použitím.
3) K čištění nepoužijete materiály, jako je ocelová vlna (drátěnka) nebo leštící prostředek na stříbro.
4) Nedovolte, aby se do krytu dostala jakákoli kapalina a jakákoliv část systému je zakázána namáčet do kapaliny.
5) Nedovolte, aby na povrchu nástroje zůstal čisticí roztok.

5.3 Skladování

Je-li zařízení delší dobu v nečinnosti, musí se vytřít a uložit do balicí krabice a uložit na suché a větrané místo.

.

5.4 Přeprava a skladování

- Během přepravy by zařízení nemělo být vystaveno dešti a sněhu a nemělo by být baleno spolu s korozivními látkami nebo plyny. Jakýkoli způsob dopravy je povolen.
- Během skladování by měly být přístroje v kompletním balení skladovány na suchém a dobře větraném místě bez jakýchkoli korozivních činidel nebo silných magnetických polí. Pokud se zařízení delší dobu nepoužívá, mělo by být po otírání zakryto krytem proti prachu.
- Po uložení při minimální nebo maximální skladovací teplotě by se mělo zařízení nechat deset hodin vrátit na provozní teplotu.
- Přepravní a skladovací podmínky
  Teplota prostředí: -25 ℃ až 70 ℃ ,
  Relativní vlhkost: ≤ 90 %,
  Barometrický tlak: 500-1060 hPa

5.5 Výměna žárovky

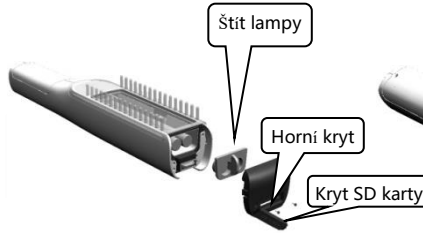
UVA a UVB lampy vyrábí Philips; žárovky pro KN-4003AL2/BL2/AL2S/ BL2S mají výkon 9W a lampy pro KN-4003AL2D/BL2D/AL2DS/BL2DS mají výkon 8W. Běžná životnost UV lampy je 1 000 hodin (dle výrobce). Avšak s prodlužující se dobou používání může časté zapínání/vypínání nebo vysoká okolní teplota vést ke snížení intenzity a zkrácení životnosti. Nové žárovky se použijí, když žárovky blikají nebo je nelze zapnout. Pro zajištění terapeutického účinku produktu by měl uživatel používat nové lampy, když celková doba používání lamp dosáhne 350 hodin nebo intenzita ozáření vykazuje výrazné snížení (méně než 50 % původní intenzity).

⚠ **Varování: Před výměnou žárovek vypněte hlavní vypínač a odpojte napájecí kabel.**

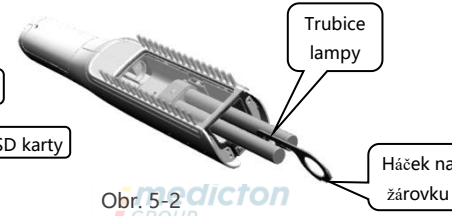
Pozor:

- **Nová lampa musí být stejného modelu, aby byl zajištěn normální provoz zařízení.**
- **Lampy jsou křehké. Ujistěte se, že je rozebíráte a sestavujete náležitou silou a zacházejte s nimi opatrně.**

- **Lampy po konci životnosti je nutno likvidovat v souladu s předpisy o likvidaci speciálních odpadů.**



Obr. 5-1



Obr. 5-2

1) Otevřete kryt SD karty. Odstraňte dva upevňovací šrouby z krytu. Poté sejměte horní kryt a kryt lampy.
2) Jak je znázorněno na obrázku, použijte k vytažení trubice lampy háček dodaný spolu se zařízením.
3) Vyměňte trubici lampy. Postupně namontujte štít lampy, horní kryt a zakryjte krytem SD karty.

5.6 Výměna pojistky (platí pro produkty se střídavým napájením)

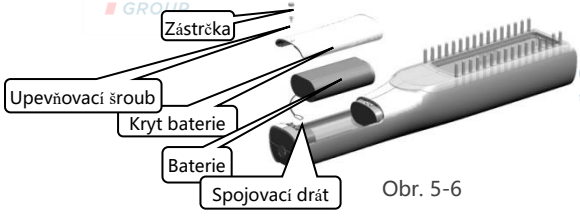
⚠**Varování:**
- **Před výměnou pojistek vypněte hlavní vypínač a odpojte napájecí kabel.**
- **Zákazníci si nesmí sami vyměňovat pojistky. Je třeba je vyměnit profesionálními techniky.**

Obr. 5-3 Obr. 5-4 Obr. 5-5

1) Odstraňte čtyři upevňovací šrouby na krytu, otevřete kryt;
2) Odstraňte dva upevňovací šrouby na desce plošných spojů, vyjměte desku plošných spojů;
3) Na každé straně desky je jedna pojistka. Vyjměte starou pojistku pomocí páječky a vyměňte ji za novou;
4) Postupně vyměňte obvodovou desku a vnější plášť.

5.7 Výměna baterie (platí pro produkty se stejnosměrným napájením)

Způsob výměny je následující:



Obr. 5-6

Vytáhněte zástrčku. Uvolněte utahovací šroub. Otevřete kryt baterie;
Vyjměte baterii. Odpojte baterii od zařízení;
Připojte k zařízení novou baterii. Vložte baterii do bateriového úložiště.
Upevněte kryt baterie.

⚠ **Varování:**

- **Neponořujte baterie do vody. Umístěte baterii na chladné a suché místo pro uskladnění;**
- **Baterie nepoužívejte ani neskladujte v blízkosti zdrojů tepla (např. ohně, topení atd.);**
- **Nepoužívejte baterie s obráceným záporným a kladným pólem;**
- **Nevhazujte baterie do ohně nebo topení;**
- **Nepřepravujte ani neskladujte baterie s kovovými částmi včetně jehel do vlasů, náhrdelníků atd.;**
- **Neklepejte na baterie, neházejte na ně jiné předměty nebo na ně nešlapejte;**
- **Nesvařujte baterie;**
- **Nepropichujte baterii hřebíky nebo jinými ostrými předměty.**

Pozor:

- **Baterie po konci životnosti musí být zlikvidovány v souladu s předpisy o likvidaci odpadních elektronických produktů. Nevyhazujte je mimo určená místa pro likvidaci; jinak dojde ke znečištění životního prostředí.**
- **Používejte prosím nabíječku dodanou společně s jádrem;**
- **Zabraňte přímému vystavení baterií slunečnímu záření, extrémnímu IR nebo UV záření a kontaktu s mlhou organických rozpouštědel, prachem a korozivním plynem.**
- **Zařízení je vybaveno dobíjecími bateriemi. Baterie se nesmí přebíjet , což může vést k trvalému poškození. Po každém úplném vybití musí být baterie okamžitě nabity.**
- **Doporučuje se plně nabít baterie a vyjmout je pro dlouhodobé skladování v balicím sáčku. Baterie musí být umístěny mimo dosah dětí. Na baterie je poskytována jednoletá záruční doba od data dodání zařízení.**
- **Životnost baterií závisí na frekvenci a délce používání. Při správné údržbě a skladování může být životnost baterií až 3 roky. Nesprávné použití baterií může vést ke kratší životnosti. Baterie se doporučuje vyměňovat v intervalu 3 let.**

6 Běžná analýza a odstraňování poruch

Analýzu a odstranění běžných poruch zařízení naleznete v tabulce 6-1. Pokud nemůžete určit nebo odstranit poruchy zařízení, okamžitě kontaktujte naše poprodejní servisní středisko.

Tabulka 6-1 Analýza a odstranění poruch

S/N	Popis poruchy	Možné příčiny	Možná řešení
1	Lampa zhasla.	Lampa je uvolněná.	Znovu nainstalujte lampu.
		Na kontaktu mezi lampou a paticí je bloková oxidační vrstva.	Odlupujte vrstvu oxidace kovu pomocí nože.
		Lampa, pojistka nebo předřadník jsou rozbité.	Informujte výrobce nebo místní distributory.
2	Při spuštění zařízení kontrolka zhasne.	Napájecí napětí je příliš nízké.	Zkontrolujte napětí. Pokud je napětí příliš nízké, přestaňte zařízení používat.
3	Po zapnutí napájení se na displeji nic nezobrazuje.	Systém napájení funguje abnormálně.	Zkontrolujte, zda není odpojen napájecí kabel nebo není poškozena pojistka.
		Řídicí obvod selže.	Informujte výrobce nebo místní distributory.
4	Kontrolka svítí, když zařízení není v provozu.	Řídicí obvod selže.	Informujte výrobce nebo místní distributory.
5	Funkce odpočítávání je abnormální.	Řídicí obvod selže.	Informujte výrobce nebo místní distributory.

Příloha A: Intenzita ozáření z továrny (mW/cm2)

Zdroj světla	□ UVA □ UVB	
Doba spuštění / Pracovní vzdálenost	1 minuta	10 minut
Výstupní plocha světelného zdroje		
3 cm (s hřebenem)		

Pozor:

- **Pracovní vzdálenost: vzdálenost mezi povrchem lampy a pokožkou**
- **Intenzita záření se ustálí po 10 minutách předehřátí světelného zdroje. Při testu je vyžadováno předehřátí.**
- **Intenzita ozáření ukazuje útlum poté, co lampa chvíli pracuje. Po každých 100 hodinách používání lampy se doporučuje otestovat intenzitu ozáření pomocí speciálního přístroje a upravit terapeutický plán podle přílohy D. Pokud výše uvedené testovací podmínky nejsou k dispozici, kontaktujte prosím svého místního distributora nebo výrobce.**

Příloha B: Doporučené dávky UV fototerapie

1. Typ pleti

Existuje šest typů kůže (I~VI) lidské bytosti na základě regionálních a skupinových rozdílů ve světě. Typy I~IV jsou stanoveny na základě kožních reakcí pacientů vystavených polednímu slunečnímu záření na začátku léta po dobu 30 minut. Určení typů V a VI závisí na barvě kůže (viz tabulka B-1).

Tabulka B-1 Typy pleti

Typy pleti	Sluneční reakce	Fyzikální vlastnosti
I	Zranitelný vůči spálení sluncem, ale nikdy není opálený	Modré oči, zrzavé vlasy, velmi světlá pleť
II	Zranitelný vůči spálení sluncem a občas opálený	Modré/zeleno/šedé oči, černé skvrny na kůži, blond nebo hnědé vlasy, světlá pleť
III	Často se spálí a snadno se opálí	Šedohnědé oči, žádné černé skvrny na kůži, tmavě hnědé vlasy, světle až mělce hnědá kůže
IV	Nikdy se nespálil a snadno se opálil	Černé oči, žádné černé skvrny na kůži, tmavě hnědé vlasy, mělká hnědá kůže
V		Hnědá kůže
VI		Černá kůže

2. Návrh dávky

Tabulka B-2 až tabulka B- 3 poskytuje návrh dávky pro různé terapie. Uvedené dávky jsou pouze pro doporučení zdravotnického personálu. Při skutečné léčbě se dávky určí na základě fyzických vlastností pacienta:

- UVA terapie: čistě UVA fototerapie.

Tabulka B- 2 Dávka pro UVA záření

Typ pleti	Počáteční dávka (J/cm 2)	Přírůstková dávka (J/cm^2)	Maximální dávka (J/cm^2)
I	2	1	10
II	2	1	10
III	4	1	20
IV	4	1	20
V	6	1	35
VI	6	1	35

- Úzkospektrální UVB terapie: použití úzkospektrálního UVB k léčbě

Tabulka B- 3 Dávka pro úzkospektrální UVB záření

Typ pleti	Počáteční dávka (J/cm 2)	Přírůstková dávka (J/cm^2)	Maximální dávka (J/cm^2)
I	0,2	0,05	2
II	0,2	0,05	2
III	0,3	0,10	3
IV	0,3	0,10	3
V	0,4	0,15	5
VI	0,4	0,15	5

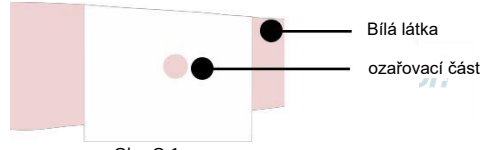
Pozor:
- **Metoda stanovení dávky ozáření podle typu pleti je jednoduchá, ale není tak přesná jako metoda stanovení MPD/MED.**
- **Specifické léky mohou zvýšit fotosenzitivitu kůže a ovlivnit tak určení typu pleti.**

- **Pochopení reakce pacienta na dlouhodobé vystavení slunci je také rozhodující pro stanovení dávky ozáření. U dvou pacientů se stejným typem pleti, ten, který se po vystavení slunečnímu záření opaluje pomaleji, dostane menší dávku ozáření.**

medicton GROUP
medicton GROUP
medicton GROUP
medicton GROUP

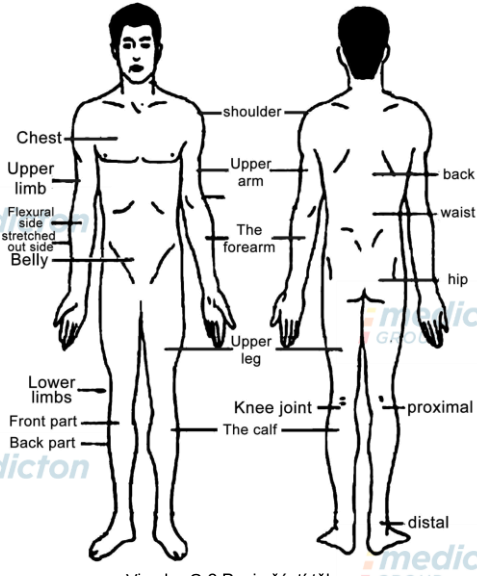
Příloha C: Metoda stanovení MPD/MED

1. Určete typ pleti podle tabulky B-1 v příloze B.
2. Vyberte oblast pro testování. Zkušební oblastí může být strana paže, břicho, záda nebo stehno (viz obrázek níže) a další oblasti kůže bez lézí a bez expozice, kolem kterých nesmí být žádné kožní abnormality, poškození nebo pigmentace. Ujistěte se, že testovaná oblast neprošla před třemi týdny žádnou fototerapií.
3. Vyčistěte testovací oblast. Zakryjte nebo aplikujte světlovzdorný prostředek na jiné exponované oblasti pokožky.
4. Během testu musí lékař i pacient nosit ochranné brýle proti UV záření.



Obr. C-1

5. Během testu musí pacient dostat ozařování v pěti dávkách. Určete dávku ozáření podle typu kůže a překryjte dávky ozáření otvorů 1~5 do doby ozařování podle přílohy D. Výstup 5 hodnot dávek v pořadí. Otočte zařízení směrem k otvorům pro ozařování. Po dokončení předchozího ozařování se přesuňte do jiné oblasti ozařování. (Poznámka: protože strana ohybu předloktí, strana prodloužení předloktí a strana prodloužení předloktí jsou méně citlivé na UV než jiné části těla, dávka ozáření pro tyto oblasti musí být vyšší. Při testování speciálních částí, jako je strana ohybu předloktí, strana extenze nadloktí a strana extenze předloktí, dávka na otvor musí odpovídat hodnotám uvedeným v tabulce C-2 a tabulce C-4. Zkouška pro ostatní části se řídí dávkami uvedenými v tabulce C-1 a tabulce C-3. .



Viz obr. C-2 Popis částí těla

Tabulka C-1 Dávka na otvor v testu MPD pro normální části těla

Dávka ozáření (J/cm²) typ pleti / Otvor	I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	5	7.5	9	12
2	1.6	2.4	4	6	7.2	9.6
3	1.2	1.8	3	4.5	5.4	7.2
4	0,8	1.2	2	3	3.6	4.8
5	0,4	0,6	1	1.5	1.8	2.4

Tabulka C-2 Dávka na otvor v testu MPD pro speciální části těla

Dávka ozáření (J/cm²) typ pleti / Otvor	I	II	III	IV	V	VI
1	2.5	3.6	6	9	11	14.5
2	2	2,88	4.8	7.2	8.8	11.6
3	1.5	2.16	3.6	5.4	6.6	8.7
4	1	1.44	2.4	3.6	4.4	5.8
5	0,5	0,72	1.2	1.8	2.2	2.9

Tabulka C-3 Dávka na otvor v testu MED pro normální části těla

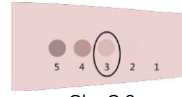
Dávka ozáření (J/cm²) typ pleti / Otvor	I	II	III	IV	V	VI
1	0,4	0,65	0,9	1.2	1.5	1.6
2	0,32	0,52	0,72	0,96	1.2	1.28
3	0,24	0,39	0,54	0,72	0,9	0,96
4	0,16	0,26	0,36	0,48	0,6	0,64
5	0,08	0,13	0,18	0,24	0,3	0,32

Tabulka C-4 Dávka na otvor v testu MED pro speciální části těla

Dávka ozáření typ pleti (J/cm2) Otvor	I	II	III	IV	V	VI
1	0,5	0,8	1.4	1.8	2.3	2.5
2	0,4	0,64	1.12	1.44	1,84	2
3	0,3	0,48	0,84	1.08	1,38	1.5
4	0,2	0,32	0,56	0,72	0,92	1
5	0,1	0,16	0,28	0,36	0,46	0,5

Provádí se například MED test. Za předpokladu, že pacientova kůže je kategorizována jako IV a testovací oblastí je strana ohybu předloktí. Podle tabulky C-3 jsou dávky ozáření pro 1., 2., 3., 4. a 5. otvor samostatně 1,2 J/cm2, 0,96 J/cm2, 0,72 J/cm2, 0,48 J/cm2 a 0,24 J/cm2. Výše uvedené dávky se převádějí na odpovídající dobu ozařování pro léčbu.

6. Označte polohu každého otvoru fixem nebo jiným způsobem.
7. Během 24 hodin se vyhněte jakémukoli umělému nebo přirozenému UV záření na testovanou oblast.
8. Pacient se vrací do nemocnice za 24 hodin.
9. Dávka, která jako první způsobí lehký erytém na kůži (který je přesně postřehnutelný pouhým okem), je hodnota MPD nebo MED pacienta. Na obr. C-3, za předpokladu, že pacient podstoupí test MED, jehož kůže je kategorizována jako IV, testovací oblastí je strana ohybu horní části paže. Podle obrázku 3. zkušební jamka vykazuje lehký erytém na kůži, který je přesně rozeznatelný pouhým okem. Podle tabulky C-3 je odpovídající dávka 0,72 J/cm2. Proto je hodnota MED pacienta 0,72 J/cm2.



Obr. C-3

10. Kortikální hormon může být aplikován, pokud se v testované oblasti objeví závažný erytém nebo puchýře.

Doporučení: Při použití testeru MPD/MED naší firmy je potřeba pouze jedno ozáření, což ušetří námahu s opakovaným nastavováním.

Příloha D: Převod mezi dávkou ozáření a dobou trvání ozáření

Konverzní metoda I: metoda vyhledávání

Uživatel může přímo vyhledat dobu trvání ozáření z tabulky D. Tabulka D udává převedenou hodnotu běžně aplikovaných dávek/intenzit/dob trvání. První řádek v tabulce ukazuje intenzitu ozáření (mW/cm^2); první sloupec ukazuje dávku ozáření (J/cm^2); hodnoty uprostřed představují dobu trvání ozáření (minuta: sekunda):

Doba ozařování (Minuta: sekunda) ↘		Intenzita ozáření (mW /cm ^{2}) ↓ Intenzita záření									
		01:00	01.20	01:40	01:60	01.80	02:00	02.20	02:40	02.60	...
Dávka ozáření (J/cm ^{2})	0,04	00:40	00:33	00:29	00:25	00:22	00:20	00:18	00:17	00:15	...
	0,05	00:50	00:42	00:36	00:31	00:28	00:25	00:23	00:21	00:19	...
	0,06	01:00	00:50	00:43	00:38	00:33	00:30	00:27	00:25	00:23	...
	0,07	01:10	00:58	00:50	00:44	00:39	00:35	00:32	00:29	00:27	...
	0,08	01:20	01:07	00:57	00:50	00:44	00:40	00:36	00:33	00:31	...
	0,09	01:30	01:15	01:04	00:56	00:50	00:45	00:41	00:38	00:35	...
	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Doba ozařování

Například za předpokladu, že intenzita ozáření zařízení je 5,0 mW/cm2 (skutečnou hodnotu viz příloha A) a požadovaná dávka ozáření je 2,5 J/cm2, pak trvání ozáření vyhledáme v tabulce D-2, Obecné parametry 2 (pokračování), je „8:20“, tj. 8 minut a 20 sekund (jak je uvedeno níže):

Délka ozařování (Minuta: sekunda) ↘		Intenzita ozáření (mW /cm ²) ↓									
		04:00	**04.20**	**04:40**	**04:60**	**04:80**	**05:00**	**05.20**	**05:40**	**05:60**	**...**
Dávka ozáření (J/cm ²)	**2.10**	08:45	08:20	07:57	07:37	07:18	07:00	06:44	06:29	06:15	...
	2.20	09:10	08:44	08:20	07:58	07:38	07:20	07:03	06:47	06:33	...
	2.30	09:35	09:08	08:43	08:20	07:59	07:40	07:22	07:06	06:51	...
	2,40	10:00	09:31	09:05	08:42	08:20	08:00	07:42	07:24	07:09	...
	2,50	10:25	09:55	09:28	09:03	08:41	08:20	08:01	07:43	07:26	...
	2,60	10:50	10:19	09:51	09:25	09:02	08:40	08:20	08:01	07:44	...
	2,70	11:15	10:43	10:14	09:47	09:23	09:00	08:39	08:20	08:02	...
	2,80	11:40	11:07	10:36	10:09	09:43	09:20	08:58	08:39	08:20	...
	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Konverzní metoda II: rovnicová metoda

Pokud v tabulce D není k dispozici žádná dostupná hodnota, může uživatel použít jednu z následujících rovnic pro převod na základě požadované jednotky dávky ozáření:

Pokud je jednotka přijatá pro dávku ozáření J/cm^2, pak platí rovnice 1:

$$\text{doba ozáření [s]} = \frac{\textbf{Dávka ozáření } (J/cm^2) \ X \ 1000}{\textbf{Intenzita ozáření } (mW/cm^2)}$$

Pokud je jednotka přijatá pro dávku ozáření mJ/cm^2, pak platí rovnice 2:

$$\text{doba ozáření [s]} = \frac{\textbf{Dávka ozáření } (mJ/cm^2)}{\textbf{Intenzita ozáření } (mW/cm^2)}$$

Předpokládejme například, že intenzita záření zařízení je 4,0 mW/cm^2 (skutečnou hodnotu viz příloha A):

1) je-li zapotřebí dávka ozáření 6,0 J/cm^2, lze použít rovnici 1 a získat:

$$\text{Doba ozařování} = \frac{6{,}0\ J/cm^2 \cdot 1000}{4{,}0\ mW/cm^2} = 1500(s) = 25(min)$$

To znamená, že požadovaná doba ozařování je 25 minut.

2) je-li zapotřebí dávka ozáření 200 mJ/cm^2, lze použít rovnici 2 a získat:

$$\text{Doba ozařování} = \frac{200\ mJ/cm^2}{4{,}0\ mW/cm^2} = 50(s)$$

To znamená, že požadovaná doba ozařování je 50 sekund.

Přiložené tabulky:

Tabulka D-1: Obecné parametry 1 (intenzita ozáření: 1,0~3,8 mW/cm2)
Tabulka D-2: Obecné parametry 2 (intenzita ozáření: 4,0~6,8 mW/cm2)
Tabulka D-3: Obecné parametry 3 (intenzita ozáření: 7,0~9,8 mW/cm2)
Tabulka D-4: Obecné parametry 4 (intenzita ozáření: 10,0~12,8mW/cm2)
Tabulka D-5: Obecné parametry 5 (intenzita ozáření: 13,0~15,8 mW/cm2)

medicton GROUP

Tabulka D-1: Obecné parametry 1 (intenzita ozáření: 1,0~3,8 mW/cm²)

Délka ozařování (Minuta: sekunda) ↘		Intenzita ozáření (mW /cm ²) ↓														
		01:00	01.20	01:40	01:60	01.80	02:00	02.20	02:40	02.60	02.80	03:00	03.20	03:40	03:60	03:80
Dávka ozáření (J/cm ²)	0,04	00:40	00:33	00:29	00:25	00:22	00:20	00:18	00:17	00:15	00:14	00:13	00:13	00:12	00:11	00:11
	0,05	00:50	00:42	00:36	00:31	00:28	00:25	00:23	00:21	00:19	00:18	00:17	00:16	00:15	00:14	00:13
	0,06	01:00	00:50	00:43	00:38	00:33	00:30	00:27	00:25	00:23	00:21	00:20	00:19	00:18	00:17	00:16
	0,07	01:10	00:58	00:50	00:44	00:39	00:35	00:32	00:29	00:27	00:25	00:23	00:22	00:21	00:19	00:18
	0,08	01:20	01:07	00:57	00:50	00:44	00:40	00:36	00:33	00:31	00:29	00:27	00:25	00:24	00:22	00:21
	0,09	01:30	01:15	01:04	00:56	00:50	00:45	00:41	00:38	00:35	00:32	00:30	00:28	00:26	00:25	00:24
	0,10	01:40	01:23	01:11	01:03	00:56	00:50	00:45	00:42	00:38	00:36	00:33	00:31	00:29	00:28	00:26
	0,12	02:00	01:40	01:26	01:15	01:07	01:00	00:55	00:50	00:46	00:43	00:40	00:38	00:35	00:33	00:32
	0,14	02:20	01:57	01:40	01:28	01:18	01:10	01:04	00:58	00:54	00:50	00:47	00:44	00:41	00:39	00:37
	0,16	02:40	02:13	01:54	01:40	01:29	01:20	01:13	01:07	01:02	00:57	00:53	00:50	00:47	00:44	00:42
	0,18	03:00	02:30	02:09	01:53	01:40	01:30	01:22	01:15	01:09	01:04	01:00	00:56	00:53	00:50	00:47
	0,20	03:20	02:47	02:23	02:05	01:51	01:40	01:31	01:23	01:17	01:11	01:07	01:03	00:59	00:56	00:53
	0,30	05:00	04:10	03:34	03:08	02:47	02:30	02:16	02:05	01:55	01:47	01:40	01:34	01:28	01:23	01:19
	0,40	06:40	05:33	04:46	04:10	03:42	03:20	03:02	02:47	02:34	02:23	02:13	02:05	01:58	01:51	01:45
	0,50	08:20	06:57	05:57	05:13	04:38	04:10	03:47	03:28	03:12	02:59	02:47	02:36	02:27	02:19	02:12
	0,60	10:00	08:20	07:09	06:15	05:33	05:00	04:33	04:10	03:51	03:34	03:20	03:08	02:56	02:47	02:38
	0,70	11:40	09:43	08:20	07:18	06:29	05:50	05:18	04:52	04:29	04:10	03:53	03:39	03:26	03:14	03:04
	0,80	13:20	11:07	09:31	08:20	07:24	06:40	06:04	05:33	05:08	04:46	04:27	04:10	03:55	03:42	03:31
	0,90	15:00	12:30	10:43	09:23	08:20	07:30	06:49	06:15	05:46	05:21	05:00	04:41	04:25	04:10	03:57
	1,00	16:40	13:53	11:54	10:25	09:16	08:20	07:35	06:57	06:25	05:57	05:33	05:13	04:54	04:38	04:23
	1.10	18:20	15:17	13:06	11:28	10:11	09:10	08:20	07:38	07:03	06:33	06:07	05:44	05:24	05:06	04:49
	1.20	20:00	16:40	14:17	12:30	11:07	10:00	09:05	08:20	07:42	07:09	06:40	06:15	05:53	05:33	05:16
	1.30	21:40	18:03	15:29	13:33	12:02	10:50	09:51	09:02	08:20	07:44	07:13	06:46	06:22	06:01	05:42
	1,40	23:20	19:27	16:40	14:35	12:58	11:40	10:36	09:43	08:58	08:20	07:47	07:18	06:52	06:29	06:08
	1,50	25:00	20:50	17:51	15:38	13:53	12:30	11:22	10:25	09:37	08:56	08:20	07:49	07:21	06:57	06:35
	1,60	26:40	22:13	19:03	16:40	14:49	13:20	12:07	11:07	10:15	09:31	08:53	08:20	07:51	07:24	07:01
	1,70	28:20	23:37	20:14	17:43	15:44	14:10	12:53	11:48	10:54	10:07	09:27	08:51	08:20	07:52	07:27
	1,80	30:00	25:00	21:26	18:45	16:40	15:00	13:38	12:30	11:32	10:43	10:00	09:23	08:49	08:20	07:54
	1,90	31:40	26:23	22:37	19:48	17:36	15:50	14:24	13:12	12:11	11:19	10:33	09:54	09:19	08:48	08:20
	2,00	33:20	27:47	23:49	20:50	18:31	16:40	15:09	13:53	12:49	11:54	11:07	10:25	09:48	09:16	08:46

Tabulka D-1 (pokračování):

Délka ozařování (Minuta: sekunda) ↘		Intenzita ozáření (mW /cm ²) ↓														
		01:00	01.20	01:40	01:60	01.80	02:00	02.20	02:40	02.60	02.80	03:00	03.20	03:40	03:60	03:80
Dávka ozáření (J/cm ²)	2.10	35:00	29:10	25:00	21:53	19:27	17:30	15:55	14:35	13:28	12:30	11:40	10:56	10:18	09:43	09:13
	2.20	36:40	30:33	26:11	22:55	20:22	18:20	16:40	15:17	14:06	13:06	12:13	11:28	10:47	10:11	09:39
	2.30	38:20	31:57	27:23	23:58	21:18	19:10	17:25	15:58	14:45	13:41	12:47	11:59	11:16	10:39	10:05
	2,40	40:00	33:20	28:34	25:00	22:13	20:00	18:11	16:40	15:23	14:17	13:20	12:30	11:46	11:07	10:32
	2,50	41:40	34:43	29:46	26:03	23:09	20:50	18:56	17:22	16:02	14:53	13:53	13:01	12:15	11:34	10:58
	2,60	43:20	36:07	30:57	27:05	24:04	21:40	19:42	18:03	16:40	15:29	14:27	13:33	12:45	12:02	11:24
	2,70	45:00	37:30	32:09	28:08	25:00	22:30	20:27	18:45	17:18	16:04	15:00	14:04	13:14	12:30	11:51
	2,80	46:40	38:53	33:20	29:10	25:56	23:20	21:13	19:27	17:57	16:40	15:33	14:35	13:44	12:58	12:17
	2,90	48:20	40:17	34:31	30:13	26:51	24:10	21:58	20:08	18:35	17:16	16:07	15:06	14:13	13:26	12:43
	3,00	50:00	41:40	35:43	31:15	27:47	25:00	22:44	20:50	19:14	17:51	16:40	15:38	14:42	13:53	13:09
	3.10	51:40	43:03	36:54	32:18	28:42	25:50	23:29	21:32	19:52	18:27	17:13	16:09	15:12	14:21	13:36
	3.20	53:20	44:27	38:06	33:20	29:38	26:40	24:15	22:13	20:31	19:03	17:47	16:40	15:41	14:49	14:02
	3.30	55:00	45:50	39:17	34:23	30:33	27:30	25:00	22:55	21:09	19:39	18:20	17:11	16:11	15:17	14:28
	3,40	56:40	47:13	40:29	35:25	31:29	28:20	25:45	23:37	21:48	20:14	18:53	17:43	16:40	15:44	14:55
	3,50	58:20	48:37	41:40	36:28	32:24	29:10	26:31	24:18	22:26	20:50	19:27	18:14	17:09	16:12	15:21
	3,60	60:00	50:00	42:51	37:30	33:20	30:00	27:16	25:00	23:05	21:26	20:00	18:45	17:39	16:40	15:47
	3,70	61:40	51:23	44:03	38:33	34:16	30:50	28:02	25:42	23:43	22:01	20:33	19:16	18:08	17:08	16:14
	3,80	63:20	52:47	45:14	39:35	35:11	31:40	28:47	26:23	24:22	22:37	21:07	19:48	18:38	17:36	16:40
	3,90	65:00	54:10	46:26	40:38	36:07	32:30	29:33	27:05	25:00	23:13	21:40	20:19	19:07	18:03	17:06
	4,00	66:40	55:33	47:37	41:40	37:02	33:20	30:18	27:47	25:38	23:49	22:13	20:50	19:36	18:31	17:33
	4.10	68:20	56:57	48:49	42:43	37:58	34:10	31:04	28:28	26:17	24:24	22:47	21:21	20:06	18:59	17:59
	4.20	70:00	58:20	50:00	43:45	38:53	35:00	31:49	29:10	26:55	25:00	23:20	21:53	20:35	19:27	18:25
	4.30	71:40	59:43	51:11	44:48	39:49	35:50	32:35	29:52	27:34	25:36	23:53	22:24	21:05	19:54	18:52
	4,40	73:20	61:07	52:23	45:50	40:44	36:40	33:20	30:33	28:12	26:11	24:27	22:55	21:34	20:22	19:18
	4,50	75:00	62:30	53:34	46:53	41:40	37:30	34:05	31:15	28:51	26:47	25:00	23:26	22:04	20:50	19:44
	4,60	76:40	63:53	54:46	47:55	42:36	38:20	34:51	31:57	29:29	27:23	25:33	23:58	22:33	21:18	20:11
	4,70	78:20	65:17	55:57	48:58	43:31	39:10	35:36	32:38	30:08	27:59	26:07	24:29	23:02	21:46	20:37
	4,80	80:00	66:40	57:09	50:00	44:27	40:00	36:22	33:20	30:46	28:34	26:40	25:00	23:32	22:13	21:03
	4,90	81:40	68:03	58:20	51:03	45:22	40:50	37:07	34:02	31:25	29:10	27:13	25:31	24:01	22:41	21:29
	5,00	83:20	69:27	59:31	52:05	46:18	41:40	37:53	34:43	32:03	29:46	27:47	26:03	24:31	23:09	21:56

Tabulka D-2: Obecné parametry (intenzita ozáření: 4,0~6,8 mW/cm²)

Délka ozařování (Minuta: sekunda) ↘		Intenzita ozáření (mW /cm ²) ↓														
		04:00	04.20	04:40	04:60	04:80	05:00	05.20	05:40	05:60	05.80	06:00	06.20	06:40	06:60	06:80
Dávka ozáření (J/cm ²)	0,04	00:10	00:10	00:09	00:09	00:08	00:08	00:08	00:07	00:07	00:07	00:07	00:06	00:06	00:06	00:06
	0,05	00:13	00:12	00:11	00:11	00:10	00:10	00:10	00:09	00:09	00:09	00:08	00:08	00:08	00:08	00:07
	0,06	00:15	00:14	00:14	00:13	00:13	00:12	00:12	00:11	00:11	00:10	00:10	00:10	00:09	00:09	00:09
	0,07	00:18	00:17	00:16	00:15	00:15	00:14	00:13	00:13	00:13	00:12	00:12	00:11	00:11	00:11	00:10
	0,08	00:20	00:19	00:18	00:17	00:17	00:16	00:15	00:15	00:14	00:14	00:13	00:13	00:13	00:12	00:12
	0,09	00:23	00:21	00:20	00:20	00:19	00:18	00:17	00:17	00:16	00:16	00:15	00:15	00:14	00:14	00:13
	0,10	00:25	00:24	00:23	00:22	00:21	00:20	00:19	00:19	00:18	00:17	00:17	00:16	00:16	00:15	00:15
	0,12	00:30	00:29	00:27	00:26	00:25	00:24	00:23	00:22	00:21	00:21	00:20	00:19	00:19	00:18	00:18
	0,14	00:35	00:33	00:32	00:30	00:29	00:28	00:27	00:26	00:25	00:24	00:23	00:23	00:22	00:21	00:21
	0,16	00:40	00:38	00:36	00:35	00:33	00:32	00:31	00:30	00:29	00:28	00:27	00:26	00:25	00:24	00:24
	0,18	00:45	00:43	00:41	00:39	00:38	00:36	00:35	00:33	00:32	00:31	00:30	00:29	00:28	00:27	00:26
	0,20	00:50	00:48	00:45	00:43	00:42	00:40	00:38	00:37	00:36	00:34	00:33	00:32	00:31	00:30	00:29
	0,30	01:15	01:11	01:08	01:05	01:03	01:00	00:58	00:56	00:54	00:52	00:50	00:48	00:47	00:45	00:44
	0,40	01:40	01:35	01:31	01:27	01:23	01:20	01:17	01:14	01:11	01:09	01:07	01:05	01:03	01:01	00:59
	0,50	02:05	01:59	01:54	01:49	01:44	01:40	01:36	01:33	01:29	01:26	01:23	01:21	01:18	01:16	01:14
	0,60	02:30	02:23	02:16	02:10	02:05	02:00	01:55	01:51	01:47	01:43	01:40	01:37	01:34	01:31	01:28
	0,70	02:55	02:47	02:39	02:32	02:26	02:20	02:15	02:10	02:05	02:01	01:57	01:53	01:49	01:46	01:43
	0,80	03:20	03:10	03:02	02:54	02:47	02:40	02:34	02:28	02:23	02:18	02:13	02:09	02:05	02:01	01:58
	0,90	03:45	03:34	03:25	03:16	03:08	03:00	02:53	02:47	02:41	02:35	02:30	02:25	02:21	02:16	02:12
	1,00	04:10	03:58	03:47	03:37	03:28	03:20	03:12	03:05	02:59	02:52	02:47	02:41	02:36	02:32	02:27
	1.10	04:35	04:22	04:10	03:59	03:49	03:40	03:32	03:24	03:16	03:10	03:03	02:57	02:52	02:47	02:42
	1.20	05:00	04:46	04:33	04:21	04:10	04:00	03:51	03:42	03:34	03:27	03:20	03:14	03:08	03:02	02:56
	1.30	05:25	05:10	04:55	04:43	04:31	04:20	04:10	04:01	03:52	03:44	03:37	03:30	03:23	03:17	03:11
	1,40	05:50	05:33	05:18	05:04	04:52	04:40	04:29	04:19	04:10	04:01	03:53	03:46	03:39	03:32	03:26
	1,50	06:15	05:57	05:41	05:26	05:13	05:00	04:48	04:38	04:28	04:19	04:10	04:02	03:54	03:47	03:41
	1,60	06:40	06:21	06:04	05:48	05:33	05:20	05:08	04:56	04:46	04:36	04:27	04:18	04:10	04:02	03:55
	1,70	07:05	06:45	06:26	06:10	05:54	05:40	05:27	05:15	05:04	04:53	04:43	04:34	04:26	04:18	04:10
	1,80	07:30	07:09	06:49	06:31	06:15	06:00	05:46	05:33	05:21	05:10	05:00	04:50	04:41	04:33	04:25
	1,90	07:55	07:32	07:12	06:53	06:36	06:20	06:05	05:52	05:39	05:28	05:17	05:06	04:57	04:48	04:39
	2,00	08:20	07:56	07:35	07:15	06:57	06:40	06:25	06:10	05:57	05:45	05:33	05:23	05:13	05:03	04:54

Tabulka D-2 (pokračování):

Délka ozařování (Minuta: sekunda) ↘		Intenzita ozáření (mW /cm ²) ↓														
		04:00	04.20	04:40	04:60	04:80	05:00	05.20	05:40	05:60	05.80	06:00	06.20	06:40	06:60	06:80
Dávka ozáření (J/cm ²)	2.10	08:45	08:20	07:57	07:37	07:18	07:00	06:44	06:29	06:15	06:02	05:50	05:39	05:28	05:18	05:09
	2.20	09:10	08:44	08:20	07:58	07:38	07:20	07:03	06:47	06:33	06:19	06:07	05:55	05:44	05:33	05:24
	2.30	09:35	09:08	08:43	08:20	07:59	07:40	07:22	07:06	06:51	06:37	06:23	06:11	05:59	05:48	05:38
	2,40	10:00	09:31	09:05	08:42	08:20	08:00	07:42	07:24	07:09	06:54	06:40	06:27	06:15	06:04	05:53
	2,50	10:25	09:55	09:28	09:03	08:41	08:20	08:01	07:43	07:26	07:11	06:57	06:43	06:31	06:19	06:08
	2,60	10:50	10:19	09:51	09:25	09:02	08:40	08:20	08:01	07:44	07:28	07:13	06:59	06:46	06:34	06:22
	2,70	11:15	10:43	10:14	09:47	09:23	09:00	08:39	08:20	08:02	07:46	07:30	07:15	07:02	06:49	06:37
	2,80	11:40	11:07	10:36	10:09	09:43	09:20	08:58	08:39	08:20	08:03	07:47	07:32	07:18	07:04	06:52
	2,90	12:05	11:30	10:59	10:30	10:04	09:40	09:18	08:57	08:38	08:20	08:03	07:48	07:33	07:19	07:06
	3,00	12:30	11:54	11:22	10:52	10:25	10:00	09:37	09:16	08:56	08:37	08:20	08:04	07:49	07:35	07:21
	3.10	12:55	12:18	11:45	11:14	10:46	10:20	09:56	09:34	09:14	08:54	08:37	08:20	08:04	07:50	07:36
	3.20	13:20	12:42	12:07	11:36	11:07	10:40	10:15	09:53	09:31	09:12	08:53	08:36	08:20	08:05	07:51
	3.30	13:45	13:06	12:30	11:57	11:28	11:00	10:35	10:11	09:49	09:29	09:10	08:52	08:36	08:20	08:05
	3,40	14:10	13:30	12:53	12:19	11:48	11:20	10:54	10:30	10:07	09:46	09:27	09:08	08:51	08:35	08:20
	3,50	14:35	13:53	13:15	12:41	12:09	11:40	11:13	10:48	10:25	10:03	09:43	09:25	09:07	08:50	08:35
	3,60	15:00	14:17	13:38	13:03	12:30	12:00	11:32	11:07	10:43	10:21	10:00	09:41	09:23	09:05	08:49
	3,70	15:25	14:41	14:01	13:24	12:51	12:20	11:52	11:25	11:01	10:38	10:17	09:57	09:38	09:21	09:04
	3,80	15:50	15:05	14:24	13:46	13:12	12:40	12:11	11:44	11:19	10:55	10:33	10:13	09:54	09:36	09:19
	3,90	16:15	15:29	14:46	14:08	13:33	13:00	12:30	12:02	11:36	11:12	10:50	10:29	10:09	09:51	09:34
	4,00	16:40	15:52	15:09	14:30	13:53	13:20	12:49	12:21	11:54	11:30	11:07	10:45	10:25	10:06	09:48
	4.10	17:05	16:16	15:32	14:51	14:14	13:40	13:08	12:39	12:12	11:47	11:23	11:01	10:41	10:21	10:03
	4.20	17:30	16:40	15:55	15:13	14:35	14:00	13:28	12:58	12:30	12:04	11:40	11:17	10:56	10:36	10:18
	4.30	17:55	17:04	16:17	15:35	14:56	14:20	13:47	13:16	12:48	12:21	11:57	11:34	11:12	10:52	10:32
	4,40	18:20	17:28	16:40	15:57	15:17	14:40	14:06	13:35	13:06	12:39	12:13	11:50	11:28	11:07	10:47
	4,50	18:45	17:51	17:03	16:18	15:38	15:00	14:25	13:53	13:24	12:56	12:30	12:06	11:43	11:22	11:02
	4,60	19:10	18:15	17:25	16:40	15:58	15:20	14:45	14:12	13:41	13:13	12:47	12:22	11:59	11:37	11:16
	4,70	19:35	18:39	17:48	17:02	16:19	15:40	15:04	14:30	13:59	13:30	13:03	12:38	12:14	11:52	11:31
	4,80	20:00	19:03	18:11	17:23	16:40	16:00	15:23	14:49	14:17	13:48	13:20	12:54	12:30	12:07	11:46
	4,90	20:25	19:27	18:34	17:45	17:01	16:20	15:42	15:07	14:35	14:05	13:37	13:10	12:46	12:22	12:01
	5,00	20:50	19:50	18:56	18:07	17:22	16:40	16:02	15:26	14:53	14:22	13:53	13:26	13:01	12:38	12:15

Tabulka D-3: Obecné parametry (intenzita ozáření: 7,0~9,8 mW/cm²)

Délka ozařování (Minuta: sekunda) ↘		Intenzita ozáření (mW /cm ²) ↓														
		07:00	07.20	07:40	07:60	07:80	08:00	08.20	08:40	08:60	08:80	09:00	09.20	09:40	09:60	09:80
Dávka ozáření (J/cm ²)	0,04	00:06	00:06	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04
	0,05	00:07	00:07	00:07	00:07	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:05	00:05	00:05	00:05
	0,06	00:09	00:08	00:08	00:08	00:08	00:08	00:07	00:07	00:07	00:07	00:07	00:07	00:06	00:06	00:06
	0,07	00:10	00:10	00:09	00:09	00:09	00:09	00:09	00:08	00:08	00:08	00:08	00:08	00:07	00:07	00:07
	0,08	00:11	00:11	00:11	00:11	00:10	00:10	00:10	00:10	00:09	00:09	00:09	00:09	00:09	00:08	00:08
	0,09	00:13	00:13	00:12	00:12	00:12	00:11	00:11	00:11	00:10	00:10	00:10	00:10	00:10	00:09	00:09
	0,10	00:14	00:14	00:14	00:13	00:13	00:13	00:12	00:12	00:12	00:11	00:11	00:11	00:11	00:10	00:10
	0,12	00:17	00:17	00:16	00:16	00:15	00:15	00:15	00:14	00:14	00:14	00:13	00:13	00:13	00:13	00:12
	0,14	00:20	00:19	00:19	00:18	00:18	00:18	00:17	00:17	00:16	00:16	00:16	00:15	00:15	00:15	00:14
	0,16	00:23	00:22	00:22	00:21	00:21	00:20	00:20	00:19	00:19	00:18	00:18	00:17	00:17	00:17	00:16
	0,18	00:26	00:25	00:24	00:24	00:23	00:23	00:22	00:21	00:21	00:20	00:20	00:20	00:19	00:19	00:18
	0,20	00:29	00:28	00:27	00:26	00:26	00:25	00:24	00:24	00:23	00:23	00:22	00:22	00:21	00:21	00:20
	0,30	00:43	00:42	00:41	00:39	00:38	00:38	00:37	00:36	00:35	00:34	00:33	00:33	00:32	00:31	00:31
	0,40	00:57	00:56	00:54	00:53	00:51	00:50	00:49	00:48	00:47	00:45	00:44	00:43	00:43	00:42	00:41
	0,50	01:11	01:09	01:08	01:06	01:04	01:03	01:01	00:60	00:58	00:57	00:56	00:54	00:53	00:52	00:51
	0,60	01:26	01:23	01:21	01:19	01:17	01:15	01:13	01:11	01:10	01:08	01:07	01:05	01:04	01:03	01:01
	0,70	01:40	01:37	01:35	01:32	01:30	01:28	01:25	01:23	01:21	01:20	01:18	01:16	01:14	01:13	01:11
	0,80	01:54	01:51	01:48	01:45	01:43	01:40	01:38	01:35	01:33	01:31	01:29	01:27	01:25	01:23	01:22
	0,90	02:09	02:05	02:02	01:58	01:55	01:53	01:50	01:47	01:45	01:42	01:40	01:38	01:36	01:34	01:32
	1,00	02:23	02:19	02:15	02:12	02:08	02:05	02:02	01:59	01:56	01:54	01:51	01:49	01:46	01:44	01:42
	1.10	02:37	02:33	02:29	02:25	02:21	02:18	02:14	02:11	02:08	02:05	02:02	01:60	01:57	01:55	01:52
	1.20	02:51	02:47	02:42	02:38	02:34	02:30	02:26	02:23	02:20	02:16	02:13	02:10	02:08	02:05	02:02
	1.30	03:06	03:01	02:56	02:51	02:47	02:43	02:39	02:35	02:31	02:28	02:24	02:21	02:18	02:15	02:13
	1,40	03:20	03:14	03:09	03:04	02:59	02:55	02:51	02:47	02:43	02:39	02:36	02:32	02:29	02:26	02:23
	1,50	03:34	03:28	03:23	03:17	03:12	03:08	03:03	02:59	02:54	02:50	02:47	02:43	02:40	02:36	02:33
	1,60	03:49	03:42	03:36	03:31	03:25	03:20	03:15	03:10	03:06	03:02	02:58	02:54	02:50	02:47	02:43
	1,70	04:03	03:56	03:50	03:44	03:38	03:33	03:27	03:22	03:18	03:13	03:09	03:05	03:01	02:57	02:53
	1,80	04:17	04:10	04:03	03:57	03:51	03:45	03:40	03:34	03:29	03:25	03:20	03:16	03:11	03:08	03:04
	1,90	04:31	04:24	04:17	04:10	04:04	03:58	03:52	03:46	03:41	03:36	03:31	03:27	03:22	03:18	03:14
	2,00	04:46	04:38	04:30	04:23	04:16	04:10	04:04	03:58	03:53	03:47	03:42	03:37	03:33	03:28	03:24

Tabulka D-3 (pokračování):

Délka ozařování (Minuta: sekunda) ↘		Intenzita ozáření (mW /cm ²) ↓														
		07:00	07.20	07:40	07:60	07:80	08:00	08.20	08:40	08:60	08:80	09:00	09.20	09:40	09:60	09:80
Dávka ozáření (J/cm ²)	2.10	05:00	04:52	04:44	04:36	04:29	04:23	04:16	04:10	04:04	03:59	03:53	03:48	03:43	03:39	03:34
	2.20	05:14	05:06	04:57	04:49	04:42	04:35	04:28	04:22	04:16	04:10	04:04	03:59	03:54	03:49	03:44
	2.30	05:29	05:19	05:11	05:03	04:55	04:48	04:40	04:34	04:27	04:21	04:16	04:10	04:05	03:60	03:55
	2,40	05:43	05:33	05:24	05:16	05:08	05:00	04:53	04:46	04:39	04:33	04:27	04:21	04:15	04:10	04:05
	2,50	05:57	05:47	05:38	05:29	05:21	05:13	05:05	04:58	04:51	04:44	04:38	04:32	04:26	04:20	04:15
	2,60	06:11	06:01	05:51	05:42	05:33	05:25	05:17	05:10	05:02	04:55	04:49	04:43	04:37	04:31	04:25
	2,70	06:26	06:15	06:05	05:55	05:46	05:38	05:29	05:21	05:14	05:07	05:00	04:53	04:47	04:41	04:36
	2,80	06:40	06:29	06:18	06:08	05:59	05:50	05:41	05:33	05:26	05:18	05:11	05:04	04:58	04:52	04:46
	2,90	06:54	06:43	06:32	06:22	06:12	06:03	05:54	05:45	05:37	05:30	05:22	05:15	05:09	05:02	04:56
	3,00	07:09	06:57	06:45	06:35	06:25	06:15	06:06	05:57	05:49	05:41	05:33	05:26	05:19	05:13	05:06
	3.10	07:23	07:11	06:59	06:48	06:37	06:28	06:18	06:09	06:00	05:52	05:44	05:37	05:30	05:23	05:16
	3.20	07:37	07:24	07:12	07:01	06:50	06:40	06:30	06:21	06:12	06:04	05:56	05:48	05:40	05:33	05:27
	3.30	07:51	07:38	07:26	07:14	07:03	06:53	06:42	06:33	06:24	06:15	06:07	05:59	05:51	05:44	05:37
	3,40	08:06	07:52	07:39	07:27	07:16	07:05	06:55	06:45	06:35	06:26	06:18	06:10	06:02	05:54	05:47
	3,50	08:20	08:06	07:53	07:41	07:29	07:18	07:07	06:57	06:47	06:38	06:29	06:20	06:12	06:05	05:57
	3,60	08:34	08:20	08:06	07:54	07:42	07:30	07:19	07:09	06:59	06:49	06:40	06:31	06:23	06:15	06:07
	3,70	08:49	08:34	08:20	08:07	07:54	07:43	07:31	07:20	07:10	07:00	06:51	06:42	06:34	06:25	06:18
	3,80	09:03	08:48	08:34	08:20	08:07	07:55	07:43	07:32	07:22	07:12	07:02	06:53	06:44	06:36	06:28
	3,90	09:17	09:02	08:47	08:33	08:20	08:08	07:56	07:44	07:33	07:23	07:13	07:04	06:55	06:46	06:38
	4,00	09:31	09:16	09:01	08:46	08:33	08:20	08:08	07:56	07:45	07:35	07:24	07:15	07:06	06:57	06:48
	4.10	09:46	09:29	09:14	08:59	08:46	08:33	08:20	08:08	07:57	07:46	07:36	07:26	07:16	07:07	06:58
	4.20	10:00	09:43	09:28	09:13	08:58	08:45	08:32	08:20	08:08	07:57	07:47	07:37	07:27	07:18	07:09
	4.30	10:14	09:57	09:41	09:26	09:11	08:58	08:44	08:32	08:20	08:09	07:58	07:47	07:37	07:28	07:19
	4,40	10:29	10:11	09:55	09:39	09:24	09:10	08:57	08:44	08:32	08:20	08:09	07:58	07:48	07:38	07:29
	4,50	10:43	10:25	10:08	09:52	09:37	09:23	09:09	08:56	08:43	08:31	08:20	08:09	07:59	07:49	07:39
	4,60	10:57	10:39	10:22	10:05	09:50	09:35	09:21	09:08	08:55	08:43	08:31	08:20	08:09	07:59	07:49
	4,70	11:11	10:53	10:35	10:18	10:03	09:48	09:33	09:20	09:07	08:54	08:42	08:31	08:20	08:10	07:60
	4,80	11:26	11:07	10:49	10:32	10:15	10:00	09:45	09:31	09:18	09:05	08:53	08:42	08:31	08:20	08:10
	4,90	11:40	11:21	11:02	10:45	10:28	10:13	09:58	09:43	09:30	09:17	09:04	08:53	08:41	08:30	08:20
	5,00	11:54	11:34	11:16	10:58	10:41	10:25	10:10	09:55	09:41	09:28	09:16	09:03	08:52	08:41	08:30

Tabulka D-4: Obecné parametry 4 (intenzita ozáření: 10,0~12,8 mW/cm²)

Délka ozařování (Minuta: sekunda) ↘		Intenzita ozáření (mW /cm ²) ↓														
		10:00	10.20	10.40	10,60	10,80	11:00	11.20	11:40	11,60	11,80	12:00	12.20	12:40	12,60	12,80
Dávka ozáření (J/cm ²)	0,04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03
	0,05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04
	0,06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05
	0,07	00:07	00:07	00:07	00:07	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:05
	0,08	00:08	00:08	00:08	00:08	00:07	00:07	00:07	00:07	00:07	00:07	00:07	00:07	00:06	00:06	00:06
	0,09	00:09	00:09	00:09	00:08	00:08	00:08	00:08	00:08	00:08	00:08	00:08	00:07	00:07	00:07	00:07
	0,10	00:10	00:10	00:10	00:09	00:09	00:09	00:09	00:09	00:09	00:08	00:08	00:08	00:08	00:08	00:08
	0,12	00:12	00:12	00:12	00:11	00:11	00:11	00:11	00:11	00:10	00:10	00:10	00:10	00:10	00:10	00:09
	0,14	00:14	00:14	00:13	00:13	00:13	00:13	00:13	00:12	00:12	00:12	00:12	00:11	00:11	00:11	00:11
	0,16	00:16	00:16	00:15	00:15	00:15	00:15	00:14	00:14	00:14	00:14	00:13	00:13	00:13	00:13	00:13
	0,18	00:18	00:18	00:17	00:17	00:17	00:16	00:16	00:16	00:16	00:15	00:15	00:15	00:15	00:14	00:14
	0,20	00:20	00:20	00:19	00:19	00:19	00:18	00:18	00:18	00:17	00:17	00:17	00:16	00:16	00:16	00:16
	0,30	00:30	00:29	00:29	00:28	00:28	00:27	00:27	00:26	00:26	00:25	00:25	00:25	00:24	00:24	00:23
	0,40	00:40	00:39	00:38	00:38	00:37	00:36	00:36	00:35	00:34	00:34	00:33	00:33	00:32	00:32	00:31
	0,50	00:50	00:49	00:48	00:47	00:46	00:45	00:45	00:44	00:43	00:42	00:42	00:41	00:40	00:40	00:39
	0,60	01:00	00:59	00:58	00:57	00:56	00:55	00:54	00:53	00:52	00:51	00:50	00:49	00:48	00:48	00:47
	0,70	01:10	01:09	01:07	01:06	01:05	01:04	01:03	01:01	01:00	00:59	00:58	00:57	00:56	00:56	00:55
	0,80	01:20	01:18	01:17	01:15	01:14	01:13	01:11	01:10	01:09	01:08	01:07	01:06	01:05	01:03	01:03
	0,90	01:30	01:28	01:27	01:25	01:23	01:22	01:20	01:19	01:18	01:16	01:15	01:14	01:13	01:11	01:10
	1,00	01:40	01:38	01:36	01:34	01:33	01:31	01:29	01:28	01:26	01:25	01:23	01:22	01:21	01:19	01:18
	1.10	01:50	01:48	01:46	01:44	01:42	01:40	01:38	01:36	01:35	01:33	01:32	01:30	01:29	01:27	01:26
	1.20	02:00	01:58	01:55	01:53	01:51	01:49	01:47	01:45	01:43	01:42	01:40	01:38	01:37	01:35	01:34
	1.30	02:10	02:07	02:05	02:03	02:00	01:58	01:56	01:54	01:52	01:50	01:48	01:47	01:45	01:43	01:42
	1,40	02:20	02:17	02:15	02:12	02:10	02:07	02:05	02:03	02:01	01:59	01:57	01:55	01:53	01:51	01:49
	1,50	02:30	02:27	02:24	02:22	02:19	02:16	02:14	02:12	02:09	02:07	02:05	02:03	02:01	01:59	01:57
	1,60	02:40	02:37	02:34	02:31	02:28	02:25	02:23	02:20	02:18	02:16	02:13	02:11	02:09	02:07	02:05
	1,70	02:50	02:47	02:43	02:40	02:37	02:35	02:32	02:29	02:27	02:24	02:22	02:19	02:17	02:15	02:13
	1,80	03:00	02:56	02:53	02:50	02:47	02:44	02:41	02:38	02:35	02:33	02:30	02:28	02:25	02:23	02:21
	1,90	03:10	03:06	03:03	02:59	02:56	02:53	02:50	02:47	02:44	02:41	02:38	02:36	02:33	02:31	02:28
	2,00	03:20	03:16	03:12	03:09	03:05	03:02	02:59	02:55	02:52	02:49	02:47	02:44	02:41	02:39	02:36

Tabulka D-4 (pokračování):

Délka ozařování (Minuta: sekunda) ↘		Intenzita ozáření (mW /cm ²) ↓														
		10:00	10.20	10.40	10,60	10,80	11:00	11.20	11:40	11,60	11,80	12:00	12.20	12:40	12,60	12,80
Dávka ozáření (J/cm ²)	2.10	03:30	03:26	03:22	03:18	03:14	03:11	03:08	03:04	03:01	02:58	02:55	02:52	02:49	02:47	02:44
	2.20	03:40	03:36	03:32	03:28	03:24	03:20	03:16	03:13	03:10	03:06	03:03	03:00	02:57	02:55	02:52
	2.30	03:50	03:45	03:41	03:37	03:33	03:29	03:25	03:22	03:18	03:15	03:12	03:09	03:05	03:03	02:60
	2,40	04:00	03:55	03:51	03:46	03:42	03:38	03:34	03:31	03:27	03:23	03:20	03:17	03:14	03:10	03:08
	2,50	04:10	04:05	04:00	03:56	03:51	03:47	03:43	03:39	03:36	03:32	03:28	03:25	03:22	03:18	03:15
	2,60	04:20	04:15	04:10	04:05	04:01	03:56	03:52	03:48	03:44	03:40	03:37	03:33	03:30	03:26	03:23
	2,70	04:30	04:25	04:20	04:15	04:10	04:05	04:01	03:57	03:53	03:49	03:45	03:41	03:38	03:34	03:31
	2,80	04:40	04:35	04:29	04:24	04:19	04:15	04:10	04:06	04:01	03:57	03:53	03:50	03:46	03:42	03:39
	2,90	04:50	04:44	04:39	04:34	04:29	04:24	04:19	04:14	04:10	04:06	04:02	03:58	03:54	03:50	03:47
	3,00	05:00	04:54	04:48	04:43	04:38	04:33	04:28	04:23	04:19	04:14	04:10	04:06	04:02	03:58	03:54
	3.10	05:10	05:04	04:58	04:52	04:47	04:42	04:37	04:32	04:27	04:23	04:18	04:14	04:10	04:06	04:02
	3.20	05:20	05:14	05:08	05:02	04:56	04:51	04:46	04:41	04:36	04:31	04:27	04:22	04:18	04:14	04:10
	3.30	05:30	05:24	05:17	05:11	05:06	05:00	04:55	04:49	04:44	04:40	04:35	04:30	04:26	04:22	04:18
	3,40	05:40	05:33	05:27	05:21	05:15	05:09	05:04	04:58	04:53	04:48	04:43	04:39	04:34	04:30	04:26
	3,50	05:50	05:43	05:37	05:30	05:24	05:18	05:13	05:07	05:02	04:57	04:52	04:47	04:42	04:38	04:33
	3,60	06:00	05:53	05:46	05:40	05:33	05:27	05:21	05:16	05:10	05:05	05:00	04:55	04:50	04:46	04:41
	3,70	06:10	06:03	05:56	05:49	05:43	05:36	05:30	05:25	05:19	05:14	05:08	05:03	04:58	04:54	04:49
	3,80	06:20	06:13	06:05	05:58	05:52	05:45	05:39	05:33	05:28	05:22	05:17	05:11	05:06	05:02	04:57
	3,90	06:30	06:22	06:15	06:08	06:01	05:55	05:48	05:42	05:36	05:31	05:25	05:20	05:15	05:10	05:05
	4,00	06:40	06:32	06:25	06:17	06:10	06:04	05:57	05:51	05:45	05:39	05:33	05:28	05:23	05:17	05:13
	4.10	06:50	06:42	06:34	06:27	06:20	06:13	06:06	05:60	05:53	05:47	05:42	05:36	05:31	05:25	05:20
	4.20	07:00	06:52	06:44	06:36	06:29	06:22	06:15	06:08	06:02	05:56	05:50	05:44	05:39	05:33	05:28
	4.30	07:10	07:02	06:53	06:46	06:38	06:31	06:24	06:17	06:11	06:04	05:58	05:52	05:47	05:41	05:36
	4,40	07:20	07:11	07:03	06:55	06:47	06:40	06:33	06:26	06:19	06:13	06:07	06:01	05:55	05:49	05:44
	4,50	07:30	07:21	07:13	07:05	06:57	06:49	06:42	06:35	06:28	06:21	06:15	06:09	06:03	05:57	05:52
	4,60	07:40	07:31	07:22	07:14	07:06	06:58	06:51	06:44	06:37	06:30	06:23	06:17	06:11	06:05	05:59
	4,70	07:50	07:41	07:32	07:23	07:15	07:07	06:60	06:52	06:45	06:38	06:32	06:25	06:19	06:13	06:07
	4,80	08:00	07:51	07:42	07:33	07:24	07:16	07:09	07:01	06:54	06:47	06:40	06:33	06:27	06:21	06:15
	4,90	08:10	08:00	07:51	07:42	07:34	07:25	07:18	07:10	07:02	06:55	06:48	06:42	06:35	06:29	06:23
	5,00	08:20	08:10	08:01	07:52	07:43	07:35	07:26	07:19	07:11	07:04	06:57	06:50	06:43	06:37	06:31

Tabulka D-5: Obecné parametry 5 (intenzita ozáření: 13,0~15,8 mW/cm²)

Délka ozařování (Minuta: sekunda) ↘		Intenzita ozáření (mW /cm ²) ↓														
		13:00	13:20	13:40	13,60	13,80	14:00	14:20	14:40	14,60	14,80	15:00	15.20	15:40	15,60	15,80
Dávka ozáření (J/cm ²)	0,04	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03
	0,05	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03
	0,06	00:05	00:05	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04	00:04
	0,07	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:04	00:04
	0,08	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05	00:05
	0,09	00:07	00:07	00:07	00:07	00:07	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06	00:06
	0,10	00:08	00:08	00:07	00:07	00:07	00:07	00:07	00:07	00:07	00:07	00:07	00:07	00:06	00:06	00:06
	0,12	00:09	00:09	00:09	00:09	00:09	00:09	00:08	00:08	00:08	00:08	00:08	00:08	00:08	00:08	00:08
	0,14	00:11	00:11	00:10	00:10	00:10	00:10	00:10	00:10	00:10	00:09	00:09	00:09	00:09	00:09	00:09
	0,16	00:12	00:12	00:12	00:12	00:12	00:11	00:11	00:11	00:11	00:11	00:11	00:11	00:10	00:10	00:10
	0,18	00:14	00:14	00:13	00:13	00:13	00:13	00:13	00:13	00:12	00:12	00:12	00:12	00:12	00:12	00:11
	0,20	00:15	00:15	00:15	00:15	00:14	00:14	00:14	00:14	00:14	00:14	00:13	00:13	00:13	00:13	00:13
	0,30	00:23	00:23	00:22	00:22	00:22	00:21	00:21	00:21	00:21	00:20	00:20	00:20	00:19	00:19	00:19
	0,40	00:31	00:30	00:30	00:29	00:29	00:29	00:28	00:28	00:27	00:27	00:27	00:26	00:26	00:26	00:25
	0,50	00:38	00:38	00:37	00:37	00:36	00:36	00:35	00:35	00:34	00:34	00:33	00:33	00:32	00:32	00:32
	0,60	00:46	00:45	00:45	00:44	00:43	00:43	00:42	00:42	00:41	00:41	00:40	00:39	00:39	00:38	00:38
	0,70	00:54	00:53	00:52	00:51	00:51	00:50	00:49	00:49	00:48	00:47	00:47	00:46	00:45	00:45	00:44
	0,80	01:02	01:01	00:60	00:59	00:58	00:57	00:56	00:56	00:55	00:54	00:53	00:53	00:52	00:51	00:51
	0,90	01:09	01:08	01:07	01:06	01:05	01:04	01:03	01:03	01:02	01:01	01:00	00:59	00:58	00:58	00:57
	1,00	01:17	01:16	01:15	01:14	01:12	01:11	01:10	01:09	01:08	01:08	01:07	01:06	01:05	01:04	01:03
	1.10	01:25	01:23	01:22	01:21	01:20	01:19	01:17	01:16	01:15	01:14	01:13	01:12	01:11	01:11	01:10
	1.20	01:32	01:31	01:30	01:28	01:27	01:26	01:25	01:23	01:22	01:21	01:20	01:19	01:18	01:17	01:16
	1.30	01:40	01:38	01:37	01:36	01:34	01:33	01:32	01:30	01:29	01:28	01:27	01:26	01:24	01:23	01:22
	1,40	01:48	01:46	01:44	01:43	01:41	01:40	01:39	01:37	01:36	01:35	01:33	01:32	01:31	01:30	01:29
	1,50	01:55	01:54	01:52	01:50	01:49	01:47	01:46	01:44	01:43	01:41	01:40	01:39	01:37	01:36	01:35
	1,60	02:03	02:01	01:59	01:58	01:56	01:54	01:53	01:51	01:50	01:48	01:47	01:45	01:44	01:43	01:41
	1,70	02:11	02:09	02:07	02:05	02:03	02:01	01:60	01:58	01:56	01:55	01:53	01:52	01:50	01:49	01:48
	1,80	02:18	02:16	02:14	02:12	02:10	02:09	02:07	02:05	02:03	02:02	02:00	01:58	01:57	01:55	01:54
	1,90	02:26	02:24	02:22	02:20	02:18	02:16	02:14	02:12	02:10	02:08	02:07	02:05	02:03	02:02	02:00
	2,00	02:34	02:32	02:29	02:27	02:25	02:23	02:21	02:19	02:17	02:15	02:13	02:12	02:10	02:08	02:07

Tabulka D-5 (pokračování):

Délka ozařování (Minuta: sekunda) ↘		Intenzita ozáření (mW /cm ²) ↓														
		13:00	13:20	13:40	13,60	13,80	14:00	14:20	14:40	14,60	14,80	15:00	15.20	15:40	15,60	15,80
Dávka ozáření (J/cm ²)	2.10	02:42	02:39	02:37	02:34	02:32	02:30	02:28	02:26	02:24	02:22	02:20	02:18	02:16	02:15	02:13
	2.20	02:49	02:47	02:44	02:42	02:39	02:37	02:35	02:33	02:31	02:29	02:27	02:25	02:23	02:21	02:19
	2.30	02:57	02:54	02:52	02:49	02:47	02:44	02:42	02:40	02:38	02:35	02:33	02:31	02:29	02:27	02:26
	2,40	03:05	03:02	02:59	02:56	02:54	02:51	02:49	02:47	02:44	02:42	02:40	02:38	02:36	02:34	02:32
	2,50	03:12	03:09	03:07	03:04	03:01	02:59	02:56	02:54	02:51	02:49	02:47	02:44	02:42	02:40	02:38
	2,60	03:20	03:17	03:14	03:11	03:08	03:06	03:03	03:01	02:58	02:56	02:53	02:51	02:49	02:47	02:45
	2,70	03:28	03:25	03:21	03:19	03:16	03:13	03:10	03:08	03:05	03:02	03:00	02:58	02:55	02:53	02:51
	2,80	03:35	03:32	03:29	03:26	03:23	03:20	03:17	03:14	03:12	03:09	03:07	03:04	03:02	02:59	02:57
	2,90	03:43	03:40	03:36	03:33	03:30	03:27	03:24	03:21	03:19	03:16	03:13	03:11	03:08	03:06	03:04
	3,00	03:51	03:47	03:44	03:41	03:37	03:34	03:31	03:28	03:25	03:23	03:20	03:17	03:15	03:12	03:10
	3.10	03:58	03:55	03:51	03:48	03:45	03:41	03:38	03:35	03:32	03:29	03:27	03:24	03:21	03:19	03:16
	3.20	04:06	04:02	03:59	03:55	03:52	03:49	03:45	03:42	03:39	03:36	03:33	03:31	03:28	03:25	03:23
	3.30	04:14	04:10	04:06	04:03	03:59	03:56	03:52	03:49	03:46	03:43	03:40	03:37	03:34	03:32	03:29
	3,40	04:22	04:18	04:14	04:10	04:06	04:03	03:59	03:56	03:53	03:50	03:47	03:44	03:41	03:38	03:35
	3,50	04:29	04:25	04:21	04:17	04:14	04:10	04:06	04:03	03:60	03:56	03:53	03:50	03:47	03:44	03:42
	3,60	04:37	04:33	04:29	04:25	04:21	04:17	04:14	04:10	04:07	04:03	04:00	03:57	03:54	03:51	03:48
	3,70	04:45	04:40	04:36	04:32	04:28	04:24	04:21	04:17	04:13	04:10	04:07	04:03	04:00	03:57	03:54
	3,80	04:52	04:48	04:44	04:39	04:35	04:31	04:28	04:24	04:20	04:17	04:13	04:10	04:07	04:04	04:01
	3,90	05:00	04:55	04:51	04:47	04:43	04:39	04:35	04:31	04:27	04:24	04:20	04:17	04:13	04:10	04:07
	4,00	05:08	05:03	04:59	04:54	04:50	04:46	04:42	04:38	04:34	04:30	04:27	04:23	04:20	04:16	04:13
	4.10	05:15	05:11	05:06	05:01	04:57	04:53	04:49	04:45	04:41	04:37	04:33	04:30	04:26	04:23	04:19
	4.20	05:23	05:18	05:13	05:09	05:04	05:00	04:56	04:52	04:48	04:44	04:40	04:36	04:33	04:29	04:26
	4.30	05:31	05:26	05:21	05:16	05:12	05:07	05:03	04:59	04:55	04:51	04:47	04:43	04:39	04:36	04:32
	4,40	05:38	05:33	05:28	05:24	05:19	05:14	05:10	05:06	05:01	04:57	04:53	04:49	04:46	04:42	04:38
	4,50	05:46	05:41	05:36	05:31	05:26	05:21	05:17	05:13	05:08	05:04	05:00	04:56	04:52	04:48	04:45
	4,60	05:54	05:48	05:43	05:38	05:33	05:29	05:24	05:19	05:15	05:11	05:07	05:03	04:59	04:55	04:51
	4,70	06:02	05:56	05:51	05:46	05:41	05:36	05:31	05:26	05:22	05:18	05:13	05:09	05:05	05:01	04:57
	4,80	06:09	06:04	05:58	05:53	05:48	05:43	05:38	05:33	05:29	05:24	05:20	05:16	05:12	05:08	05:04
	4,90	06:17	06:11	06:06	06:00	05:55	05:50	05:45	05:40	05:36	05:31	05:27	05:22	05:18	05:14	05:10
	5,00	06:25	06:19	06:13	06:08	06:02	05:57	05:52	05:47	05:42	05:38	05:33	05:29	05:25	05:21	05:16

Příloha E: Záznamy pacientů

Číslo případu:_____jméno _____ věk_____

Datum ozáření	Předepsaná dávka (J/cm2)	Doba trvání ozáření (minuta/sekunda)	Lékařská diagnostika komentář	Plocha ozáření	Kožní reakce	Datum fyzické zkoušky	Doba trvání Celkového ozáření (hodina/minuta)	Komentář

POZNÁMKA: Udržování pacientských záznamů může pomoci ošetřujícímu lékaři zvládnout léčebný proces pacienta a vzít je jako základ pro budoucí léčbu. Formulář záznamů uvedený v příloze E je pouze pro vaši informaci. Uživatel si může formulář upravit podle potřeb praxe.

Příloha F: Elektromagnetická kompatibilita

Pozor:

- Zařízení musí být používáno s lampou, příslušenstvím a napájecím kabelem dodávaným jako kompletní balení, jinak může dojít ke zvýšení vyzařování nebo snížení odolnosti zařízení vůči rušení.
- Zařízení nesmí být v blízkosti nebo umístěno na jiném zařízení pro použití, jinak musí být provedeno ověření, aby zařízení mohlo za takových okolností normálně fungovat.
- Ostatní zařízení používaná v blízkosti zařízení musí splňovat požadavek na elektromagnetickou kompatibilitu. Rentgenový zářič nebo MRI přístroj může produkovat vysoce intenzivní elektromagnetické záření, které se stává rušivým zdrojem. Mezitím mohou přenosná a přenosná RF komunikační zařízení ovlivnit zařízení, která by měla být používána daleko od mobilního telefonu, mikrovlnné trouby a dalších zařízení, která mohou produkovat silné magnetické pole. Pokud se očekává, že zařízení bude pracovat v elektromagnetickém prostředí s omezeným rušením RF zářením, zařízení musí být umístěno v souladu s minimální vzdáleností mezi zařízením a jakýmkoli přenosným/přenosným RF komunikačním zařízením doporučeným v poslední formě této přílohy, jakož i maximální jmenovitý výstupní výkon uvedeného komunikačního zařízení.
- Při instalaci a provozu zařízení musí být splněny požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu. Pro zajištění normálního provozního prostředí lze odkazovat na níže uvedená data.

Základní výkon:

- Intenzita záření UVA: 5,5~18,2 mW/cm2; UVB: 3,2~7,2 mW/cm2.
- Časování: Zařízení má časovač s chybou časování ±2 %.

Návod a prohlášení výrobce - elektromagnetické vyzařování - pro všechna zařízení a systémy

1	Návod a prohlášení výrobce – elektromagnetické emise		
2	UV fototerapie je určena pro použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel UV fototerapie by se měl ujistit, že je v takovém prostředí používána.		
3	**Test emisí**	**Dodržování**	**Elektromagnetické prostředí - navádění**
4	RF emise EN 55011	Skupina 1	UV fototerapie využívá RF energii pouze pro svou vnitřní funkci. Proto jsou jeho vysokofrekvenční emise velmi nízké a není pravděpodobné, že by způsobovaly jakékoli rušení blízkých elektronických zařízení.
5	RF emise EN 55011	třída B	UV fototerapie je vhodná pro použití ve všech provozovnách, včetně domácích provozoven a provozoven přímo napojených na veřejnou nízkonapěťovou elektrickou síť, která napájí budovy sloužící k domácím účelům.
6	Harmonické emise EN 61000-3-2	třída A	
7	Kolísání napětí / emise blikání EN 61000-3-3	Vyhovuje	

medicton GROUP

Návod a prohlášení výrobce - elektromagnetická odolnost - pro všechna zařízení a systémy

Návod a prohlášení výrobce — elektromagnetická odolnost			
UV fototerapie je určena pro použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel UV fototerapie by se měl ujistit, že je v takovém prostředí používána.			
Test odolnosti	**Testovací úroveň EN 60601**	**Úroveň shody**	**Elektromagnetické prostředí - návod**
Elektrostatický výboj (ESD) EN 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15kV vzduch	± 8 kV kontakt ± 15kV vzduch	Podlahy by měly být dřevěné, betonové nebo keramické dlaždice. Pokud jsou podlahy pokryty syntetickým materiálem, relativní vlhkost by měla být alespoň 30 %.
Elektrostatický přechod / prasknutí EN 61000-4-4	±2kV pro napájecí vedení±1kV pro vstupní/výstupní vedení	± 2 kV pro napájecí vedení ± 1 kV pro vstupní/výstupní vedení	Kvalita síťového napájení by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Přepětí EN 61000-4-5	±1 kV rozdílový režim ±2 kV společný režim	± 1 kV rozdílový režim ± 2 kV společný režim	Kvalita síťového napájení by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Poklesy napětí, krátká přerušení a kolísání napětí na vstupních napájecích linkách EN 61000-4-11	< 5 % UT (>95 % pokles v UT) po dobu 0,5 cyklu 40 % UT (60 % pokles v UT) po dobu 5 cyklů 70 % UT (30 % pokles UT) po 25 cyklů < 5 % UT (>95 % pokles v UT) po dobu 5 sekund	< 5 % UT (>95 % pokles v UT) po dobu 0,5 cyklu 40 % UT (60 % pokles v UT) po dobu 5 cyklů 70 % UT (30 % pokles UT) po 25 cyklů < 5 % UT (>95 % pokles v UT) po dobu 5 sekund	Kvalita síťového napájení by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí. Pokud uživatel UV fototerapie vyžaduje nepřetržitý provoz během výpadků elektrického proudu, doporučuje se, aby byla UV fototerapie napájena z nepřerušitelného zdroje napájení nebo z baterie.
Síťová frekvence (50/60 Hz) magnetické pole EN 61000-4-8	30A/m	30A/m	Magnetická pole silové frekvence by měla být na úrovních charakteristických pro typické místo v typickém komerčním nebo nemocničním prostředí.
POZNÁMKA: UT je střídavé síťové napětí před aplikací testovací úrovně.			

Návod a prohlášení výrobce - elektromagnetická odolnost pro zařízení a systémy, které nepodporují život

Návod a prohlášení výrobce - elektromagnetická odolnost			
UV fototerapie je určena pro použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel UV fototerapie by se měl ujistit, že je v takovém prostředí používána.			
Test odolnosti	**Testovací úroveň EN 60601**	**Úroveň shody**	**Elektromagnetické prostředí - návod**
Vedené RF EN 61000-4-6 Vyzařované RF EN 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz 6V mv ISM a radioamatérských pásmech mezi 10V/m 80 MHz až 2,7 GHz	3 V 6 V m v ISM a radioamatérskýc h pásmech mezi 10 V/m	Přenosné a mobilní RF komunikační zařízení by nemělo být používáno blíže k žádné části UV fototerapie, včetně kabelů, než je doporučená vzdálenost vypočítaná z rovnice pro frekvenci vysílače. **Doporučená oddělovací vzdálenost** $d = [\frac{3.5}{V_1}]\sqrt{P}$ $d = [\frac{3.5}{E_1}]\sqrt{P}$ 80 MHz až 800 MHz $d = [\frac{7}{E_1}]\sqrt{P}$ 800 MHz až 2,7 GHz kde p je maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače ve wattech (W) podle výrobce vysílače ad je doporučená vzdálenost v metrech (m).b Síla polí z pevných RF vysílačů, jak je stanovena elektromagnetickým průzkumem místa, a by měla být nižší než úroveň shody v každém frekvenčním rozsahu.b V blízkosti zařízení označeného následujícím symbolem může docházet k rušení:
POZNÁMKA 1 Při 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční rozsah. POZNÁMKA 2 Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Elektromagnetické je ovlivněno absorpcí a odrazem od struktur, předmětů a lidí.			
a Intenzitu polí z pevných vysílačů, jako jsou základnové stanice pro rádiové (mobilní/bezdrátové) telefony a pozemní mobilní rádia, amatérské rádio, rozhlasové vysílání AM a FM a televizní vysílání, nelze teoreticky přesně předvídat. Pro posouzení elektromagnetického prostředí v důsledku pevných RF vysílačů je třeba zvážit elektromagnetický průzkum			

místa. Pokud naměřená síla pole v místě, kde se používá UV fototerapie, překračuje příslušnou úroveň RF shody výše, měla by být UV fototerapie pozorována, aby se ověřil normální provoz. Pokud je pozorován abnormální výkon, mohou být nezbytná další opatření, jako je změna orientace nebo přemístění UV fototerapie.
b Ve frekvenčním rozsahu 150 kHz až 80 MHz by intenzita pole měla být menší než 3 V/m.

Doporučené vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními RF komunikačními zařízeními a ZAŘÍZENÍM nebo SYSTÉMEM – pro ZAŘÍZENÍ a SYSTÉMY, které NEPODRŽUJÍ ŽIVOT

Doporučené oddělovací vzdálenosti mezi přenosná a mobilní RF komunikační zařízení a UV fototerapie

UV fototerapie je určena pro použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém jsou řízeny vyzařované RF rušení. Zákazník nebo uživatel UV fototerapie může pomoci zabránit elektromagnetickému rušení udržováním minimální vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními RF komunikačními zařízeními (vysílači) a UV fototerapií, jak je doporučeno níže, podle maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení.

Jmenovitý maximální výkon vysílače (W)	***Oddělovací vzdálenost podle frekvence vysílače (m)***		
	150 kHz až 80 MHz $d = [\frac{3.5}{V_1}]\sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = [\frac{3.5}{E_1}]\sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = [\frac{7}{E_1}]\sqrt{P}$
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 dimenzované na maximální výstupní výkon, který není uveden výše, lze doporučenou separační vzdálenost d v metrech (m) odhadnout pomocí rovnice platné pro frekvenci vysílače, kde P je maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače ve wattech (W) podle výrobce vysílače.
POZNÁMKA 1 Při 80 MHz a 800 MHz platí separační vzdálenost pro vyšší frekvenční rozsah.
POZNÁMKA 2 Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetického záření je ovlivněno absorpcí a odrazem od konstrukcí, předmětů a lidí.

KN-4003AL2/BL2/AL2S/BL2S

Obsah balení

S/N	Popis	množství	Jednotka
1	Hlavní část	1	Set
2	Hřeben	1	Počet
3	Háček na lampu	1	Počet
4	Ochranné brýle (volitelné)	1	Pár
5	Návod k použití	1	Počet
6	Micro SD karta (pro profesionální režim)	1	Počet

KN-4003AL2D/BL2D/AL2DS/BL2DS

Obsah balení

S/N	Popis	množství	Jednotka
1	Hlavní část	1	Set
2	Hřeben	1	Počet
3	Napájecí adaptér	1	Počet
4	baterie	1	Balení
5	Háček na lampu	1	Počet
6	Ochranné brýle (volitelné)	1	Pár
7	Návod k použití	1	Počet
8	Micro SD karta (pro profesionální režim)	1	Počet

Kontaktní informace

Výrobce:

Název společnosti: Xuzhou Kernel Medical Equipment Co., Ltd.
Adresa společnosti: Kernel Mansion, Economic, Development District, Xuzhou City, Jiangsu Province, China; PSČ: 221004
Telefon: +86 (516) 877322-09
Fax: +86 (516) 877322-10
Webové stránky: www.kernelmed.com www.kerneluvb.com
Email: admin@kernelmed.com

EC REP

Autorizovaný zástupce pro EU:

Název společnosti: Prolinx GmbH
Adresa společnosti: Brehmstr. 56, 40239 Duesseldorf, Germany
Telefon: 0049 211 3105 4698
Fax: 0049 2131 4051969
Email: med@eulinx.eu

medicton GROUP

Servisní středisko pro CZ:

Název společnosti: Medicton Group s.r.o.
Adresa společnosti: Na Babě 1526/35, Praha 6, Česká republika
Telefon: 00420 233 338 538
Email: servis@medicton.com