

# Lumamat® 100



Návod k obsluze

CE

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARATION OF CONFORMITY  
CERTIFICAT DE CONFORMITÉ  
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ  
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

**ivoclar  
vivadent**  
BENDERERSTR. 2  
FL-9494 LIECHTENSTEIN  
TEL ++423 / 235 35 35  
FAX ++423 / 235 33 60



Produkt / Product / Produit / Prodotto / Producto / Produto


**Lumamat 100**

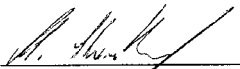
- DE** Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass das oben aufgeführte Produkt den erwähnten Normen entspricht.  
Gemäss den Bestimmungen der EU-Richtlinie(n):
- GB** We herewith declare that the product listed above complies with the mentioned standards.  
Following the provisions of Directive(s):
- FR** Par la présente, nous déclarons que le produit ci-dessus indiqué est conforme aux normes énoncées.  
Conformément aux dispositions de la (des) Directive(s) CE:
- IT** Con la presente dichiariamo sotto la nostra responsabilità, che il prodotto sopra menzionato corrisponde alle norme citate.  
Secondo le disposizioni della/e Direttiva/e CEE:
- ES** Por la presente declaramos que el producto arriba indicado cumple con las normas citadas.  
Siguiendo las indicaciones de la Directiva:
- PT** Declaramos que o produto citado cumpre as normas mencionadas.  
De acordo com as especificações da(s) Diretriz(es):

73/23/EWG 89/336/EWG	EN 55011	1999 B+
	EN 61000-3-2	2000
	EN 61000-3-3	2001
	EN 61010-1/A2	1995
	EN 61010-2-010/A1	1996
	EN 61326	2001

Schaan, 12.02.2003

Bürs, 12.02.2003

  
Dipl. Ing. Wolfgang Vogrin  
Geschäftsleitung Produktion und Technik <sup>(1)</sup>  
Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Schaan

  
Markus Stadlmayr  
Produktionsmanager <sup>(2)</sup>  
Ivoclar Vivadent GmbH, A-6706 Bürs  
(Hersteller) <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Board of directors Production and Engineering / Membres du Directoire Production et Technique / Direzione Produzione e Tecnica / Miembro consejo administración, Director de Producción y D. Técnico / Diretoria de Produção e Tecnologia

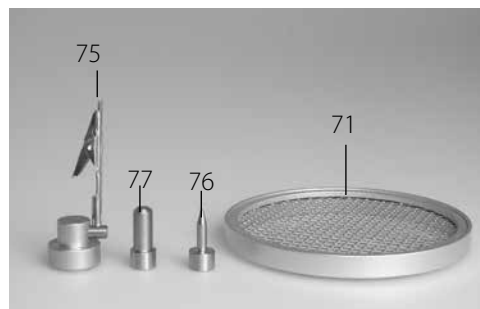
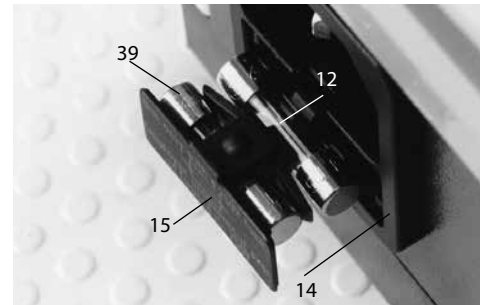
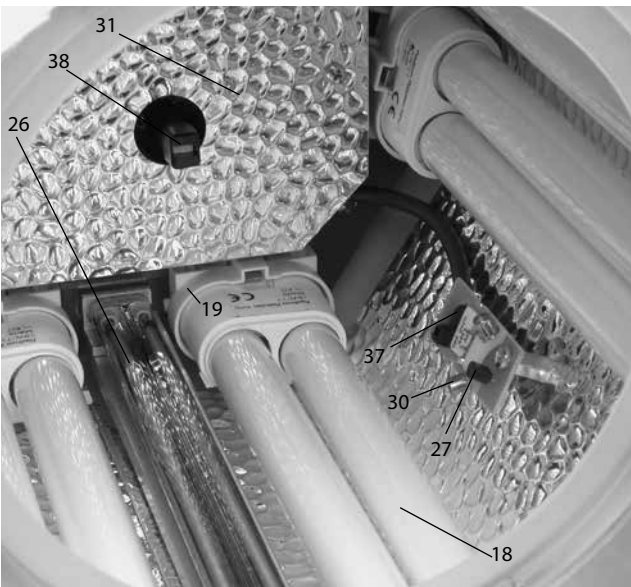
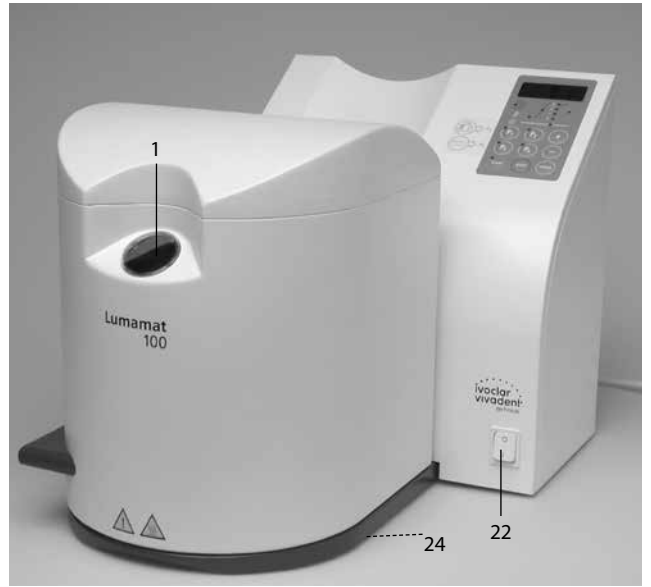
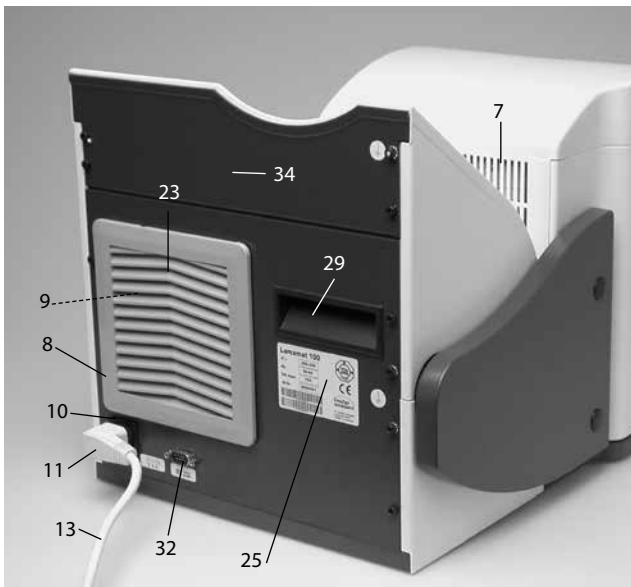
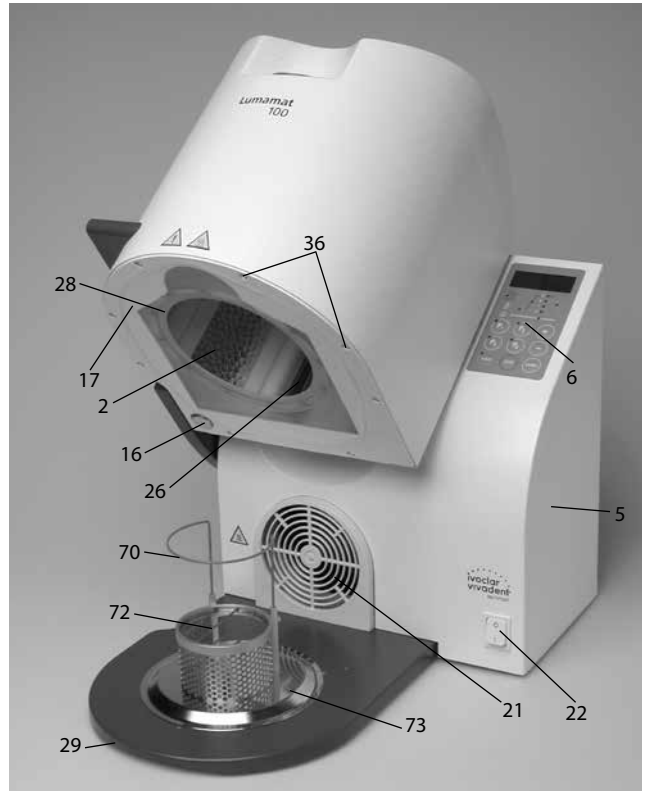
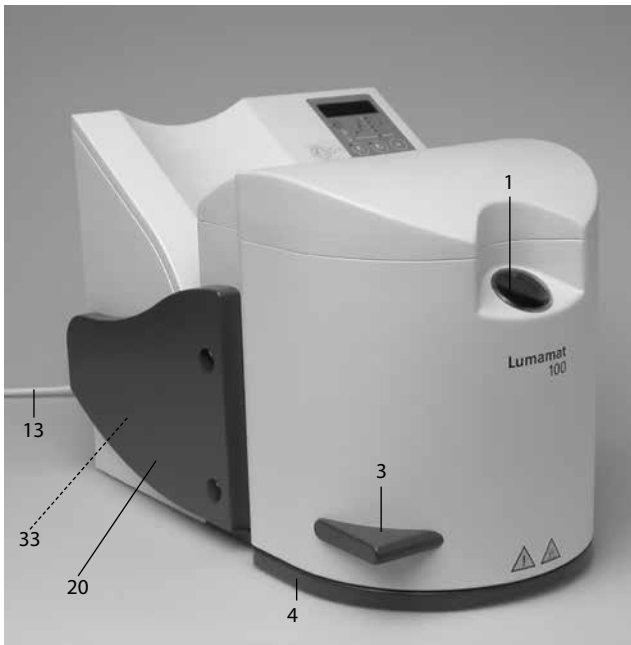
<sup>(2)</sup> Manager / Directeur / Amministratore / Director / Gerente

<sup>(3)</sup> Manufacturer / Fabricant / Produttore / Fabricante / Fabricante

Rev. 1.0

# Obsah

<b>Přehled o výrobku, seznam dílů</b>	<b>5</b>
<b>1. Úvod / Značky a symboly</b>	<b>6</b>
1.1 Předmluva	
1.2 Úvod	
1.3 Značky a symboly	
<b>2. Bezpečnost především</b>	<b>7</b>
2.1 Použití k danému účelu	
2.2 Pokyny k bezpečnosti a zdraví	
<b>3. Popis výrobku</b>	<b>10</b>
3.1 Komponenty	
3.2 Nebezpečná místa a bezpečnostní zařízení	
3.3 Popis funkce	
3.4 Kontraindikace	
<b>4. Instalace a první uvedení do provozu</b>	<b>11</b>
4.1 Vybalení a kontrola obsahu	
4.2 Volba umístění	
4.3 Smontování a první uvedení do provozu	
<b>5. Obsluha</b>	<b>12</b>
5.1 Úvod k obsluze	
5.2 Práce s programem P1	
5.3 Práce s programem P2	
5.4 Práce s programem P3	
5.5 Práce s programem P4	
5.6 Vymezený prostor pro temperování	
<b>6. Praktické použití</b>	<b>14</b>
6.1 Zapnutí/vypnutí přístroje	
6.2 Vytvrzování	
6.3 Zapnutí/vypnutí zvukové signalizace	
6.4 Zvuková signalizace při předčasném otevření během fáze chlazení	
<b>7. Údržba, čištění a diagnostika</b>	<b>15</b>
7.1 Kontrola a údržba	
7.2 Čištění	
7.3 Výměna lamp	
7.4 Výměna prachového filtru	
7.5 Výměna pojistky	
7.6 Kalibrace	
7.7 Speciální konfigurační režimy	
<b>8. Co dělat, když...</b>	<b>18</b>
8.1 Technické poruchy	
8.2 Hlášení o chybách	
8.3 Opravy	
<b>9. Specifikace výrobku</b>	<b>19</b>
9.1 Forma dodávky	
9.2 Technické údaje	
9.3 Přípustné provozní podmínky	
9.4 Přípustné dopravní a skladovací podmínky	



# Seznam dílů

## Pohled zepředu:

- 1 Kontrolní okénko
- 2 Vytvřovací komora
- 3 Úchyt
- 4 Spodní část jednotky
- 5 Kryt
- 6 Klávesnice
- 7 Větrací otvory
- 8 Držák filtru
- 9 Poduška filtru
- 10 Zásuvka pro napájecí kabel
- 11 Zástrčka napájecího kabelu
- 12 Pojistka
- 13 Napájecí kabel
- 14 Postranní zarážka pro zasunutí pojistek
- 15 Držák pojistek
- 16 Magnetická západka
- 17 Kryt lampy
- 18 Lampa
- 19 Objímka lampy
- 20 Otočné rameno
- 21 Větrací otvor s ventilátorem
- 22 Hlavní vypínač Zapnout/ Vypnout
- 23 Větrací mřížka
- 24 Gumová nožička
- 25 Typový štítek
- 26 Infraczářič
- 27 Teplotní čidlo
- 28 Těsnění
- 29 Zapuštěný úchyt
- 30 Světelný senzor
- 31 Horní parabola
- 32 Konektor pro RS-232
- 33 Výstupní prostor pro tlak plynu
- 34 Zadní panel
- 36 Šrouby krytu lampy
- 37 Senzor pro kopie
- 38 Tepelný chránič
- 39 Pojistka navíc

## Elektronické ovládání

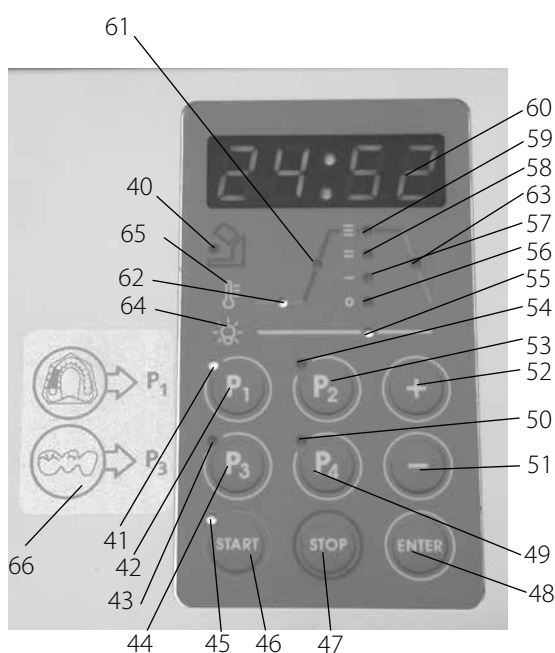
- 40 Indikátor pro otevřenou jednotku
- 41 LED kontrolka pro P1
- 42 Tlačítko P1
- 43 LED kontrolka pro P3
- 44 Tlačítko P3
- 45 LED kontrolka pro tlačítko Start
- 46 Tlačítko Start
- 47 Tlačítko Stop
- 48 Tlačítko Enter
- 49 Tlačítko P4
- 50 LED kontrolka pro P4
- 51 Tlačítko -
- 52 Tlačítko +
- 53 Tlačítko P2
- 54 LED kontrolka pro P2
- 55 Světelný indikátor
- 56 Indikátor ohřevu (vypnuto)
- 57 Indikátor ohřevu Úroveň 1
- 58 Indikátor ohřevu Úroveň 2
- 59 Indikátor ohřevu Úroveň 3
- 60 Displej
- 61 Indikátor pro proces ohřevu
- 62 Indikátor vytvřování
- 63 Indikátor pro proces chlazení
- 64 Symbol pro lampu
- 65 Symbol pro teplotu
- 66 Informační štítek

## Držák objektů

- 70 Omezovač prostoru temperování
- 71 Držák objektů
- 72 Podložka držáku objektů
- 73 Spodní parabola
- 74 Mřížka omezovače prostoru
- 75 Svorka (typu krokodýlek)
- 76 Malý držák objektů
- 77 Velký držák objektů

## Testovací sada

- 80 Držák vzorků
- 81 Teplotní proužek
- 82 Testovací materiál
- 83 Ochranná folie



# 1. Úvod / Značky a symboly

## 1.1 Předmluva

*Vážený zákazníku,*  
děkujeme za zakoupení Lumamat 100. Jedná se o technicky vysoce kvalitní výrobek. Lumamat 100 byl vyvinut speciálně pro materiál SR Adoro od společnosti Ivoclar Vivadent. Integrovaný infrazářič umožňuje temperování materiálu SR Adoro.

Lumamat 100 je zkonstruován dle současných průmyslových standardů. Při neodborném použití však může dojít k poškození zařízení a ohrožení personálu. Dodržujte, prosíme, odpovídající bezpečnostní pokyny v kapitole 2.



**Musíte si přečíst tento Návod k obsluze!**

## 1.2 Úvod

Lumamat 100 je vyvinut pro použití při technologiích prováděných v zubních laboratořích a je vybaven nejmodernějšími elektronickými komponenty.

Návod k obsluze je rozdělen na několik kapitol, abyste snadno a rychle našli konkrétní témata.

## 1.3 Značky a symboly

Značky a symboly v tomto Návodu k obsluze a na Lumamat 100 usnadňují nalezení důležitých bodů a mají následující významy:

### Návod k obsluze:



*Nebezpečí a rizika*  
Tento symbol označuje bezpečnostní pokyny, které musí být dodržovány v rámci prevence poranění nebo úmrtí. Kromě toho se dodržováním pokynů zabrání poškození jednotky a/ nebo laboratoře.



*Důležité informace*  
Tento symbol označuje další informace týkající se správného a ekonomického použití Lumamat 100.



*Nepřípustné použití*



*Nebezpečí popálení*

### Jednotka:



Střídavý proud



Zapnuto



Vypnuto



Nebezpečí popálení



Riziko rozdrčení

## 2. Bezpečnost především

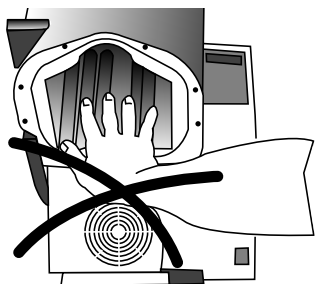
Tato kapitola je obzvláště důležitá pro veškerý personál, který bude s Lumamat 100 pracovat nebo bude provádět údržbové práce nebo opravy. Takovýto personál si musí tuto kapitolu přečíst a dodržovat uvedené pokyny.

### 2.1 Použití k danému účelu

Lumamat 100 se smí používat pouze a výhradně za účelem vytvrzování a temperování materiálů SR Adoro. Jiné než stanovené použití je kontraindikováno. Výrobce nenese odpovědnost za poškození vzniklá nevhodným použitím. Za rizika vyplývající z nedodržení těchto pokynů je odpovědný výhradně sám uživatel.

Další pokyny pro zajištění řádného použití Lumamat 100:

- Je nutné dodržovat pokyny, omezení a poznámky uvedené v tomto Návodu k obsluze.
- Lumamat 100 se smí používat pouze za uvedených provozních podmínek a v uvedeném prostředí (viz kapitola 9).
- Jednotka musí být řádně udržována.



#### 2.1.1



**Nepřípustné použití**

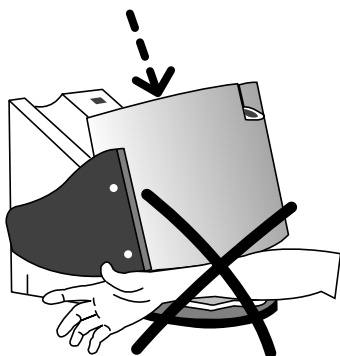


**Nebezpečí popálení**

Nesmíte se dotýkat topného prvku, protože hrozí nebezpečí popálení.

Kromě toho, pot z rukou výrazně zkracuje délku životnosti topného prvku.

Ze stejného důvodu se nesmíte dotýkat senzoru pro kopie.



#### 2.1.2

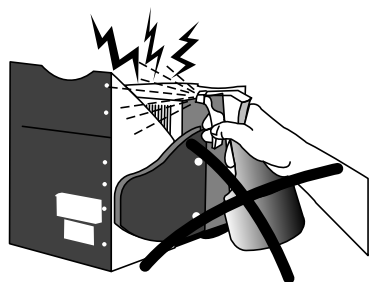


**Nepřípustné použití**



**Riziko rozdrčení**

Při uzavírání komory pro vytvrzování hrozí riziko rozdrčení. Ujistěte se, že je k dispozici dostatek prostoru.



#### 2.1.3



**Nebezpečí a rizika**

Na větrací otvory se nesmí umísťovat cizí objekty. Zajistěte, aby do větracích otvorů nevnikly žádné kapaliny nebo jiné cizí objekty, protože by pak mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem.

**Prosíme, nahlédněte také do části 3.2 v kapitole 3.**



#### 2.1.4



**Nepřípustné použití**

Jednotka se nesmí zvedat (přenášet) za otočné rameno. Jednotku přenášejte pouze uzavřenou. Zapusťené úchyty (29) jsou umístěny zezadu přístroje (34) a na přední straně krytu.

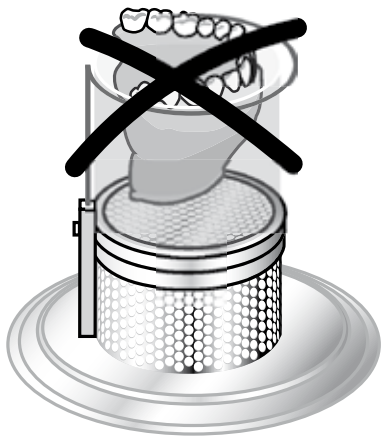


2.1.5



**Nepřípustné použití**

Objekty se nesmí umísťovat mimo vymezený prostor pro temperování.



2.1.6



**Nepřípustné použití**

Modely, které jsou příliš vysoké a zasahují tak mimo omezovače prostoru pro temperování (70) se nesmí pokládat na držák objektů. Kromě toho se nesmí používat termoplastické modelové materiály.



## 2.2 Pokyny k bezpečnosti a zdraví

Tato jednotka je zkonstruována dle EN 61010-1 a opustila z hlediska bezpečnostních směrnic výrobní závod v bezchybném stavu. Aby se tento bezchybný a nerizikový provoz zachoval, musí uživatel dodržovat pokyny a varování obsažená v tomto Návodu k obsluze.

- Neumístujte jednotku do těsné blízkosti topných těles nebo jiných zdrojů tepla.
- Umístěte přístroj na nehořlavý stůl (dodržujte národní předpisy, např. týkající se vzdálenosti od hořlavých látek nebo předmětů, atd.).
- Větrací otvory na zadní straně přístroje nechte stále volné a bez překážek.
- Zajistěte, aby do větracích otvorů nevnikly žádné cizí předměty.
- Nedotýkejte se částí, které se při provozu ohřejí (lampa, topný prvek). Hrozí nebezpečí popálení.
- Přístroj čistěte pouze suchým nebo vlhkým hadříkem. Nepoužívejte rozpouštědla! Před čišťením přístroj odpojte od napájecího zdroje.
- K přepravě použijte originální balení.
- Uživatel se musí zvláště seznámit s varovnými pokyny a provozními podmínkami, aby se zabránilo újmě na osobách a materiálu. U škod, které byly způsobeny neodbornou obsluhou nebo na základě nepoužití k danému účelu, zanikají jakékoliv nároky na odpovědnost výrobce. V takových případech nelze uplatňovat nárok na záruku.
- Před zapnutím je třeba se ujistit, zda se provozní napětí uvedené na štítku na přístroji shoduje s místním síťovým napětím.
- Napájecí zástrčka smí být zapojena pouze do zásuvky s chráněnými kontakty.
- Před kalibrací, údržbou, opravou nebo výměnou dílů, když je zapotřebí otevření přístroje, musí být přístroj odpojen od napájecího zdroje.
- Pokud je nutné seřízení, údržba, oprava nebo výměna dílů na otevřeném přístroji pod napětím, tak smí toto být provedeno pouze odborníky, kteří jsou seznámeni s nebezpečími, která jsou s tím spojena.
- Po údržbových pracích je třeba provést bezpečnostní zkoušky (dielektrická pevnost, zkouška ochranného vodiče, atd.).
- Zajistěte, aby byly jako náhradní použity pojistky uvedeného typu a jmenovité síly proudu.
- Pokud se domníváte, že již není možný bezpečný provoz, je nutno přístroj odpojit od sítě a zajistit vůči náhodnému provozu. Bezpečný provoz není nadále možný, pokud:
  - je přístroj viditelně poškozený
  - přístroj nepracuje
  - přístroj byl delší dobu skladován za nepříznivých podmínek.
- Používejte pouze originální náhradní díly.
- Aby byl zajištěn bezchybný provoz, je třeba dodržovat teplotu použití od +5 °C do +40 °C.
- Pokud byl přístroj skladován při velkém chladu nebo vysoké vlhkosti vzduchu, je třeba jej před uvedením do provozu nechat vyschnout nebo si zvyknout na pokojovou teplotu zhruba po dobu 1 hodiny (bez napětí).
- Poznámka: V blízkosti přístroje nepracujte s kapalinami. Pokud by kapalina nechtěně vnikla do přístroje, odpojte jej od napájecího zdroje a konzultujte Zákaznický servis. Přístroj neuvádějte do provozu.
- Přístroj je odzkoušen pro nadmořské výšky do 2000 m.
- Přístroj se smí používat pouze ve vnitřních prostorech.
- Provoz přístroje bez prachového filtru nebo se znečištěným filtrem ovlivňuje regulaci teploty. Bez filtru tak není zajištěno temperování vyhovující normám Ivoclar Vivadent.

## Varování

- Jakékoliv odpojení ochranného vodiče uvnitř nebo vně přístroje nebo uvolnění napojení ochranného vodiče může vést k tomu, že přístroj při vzniklé závadě může představovat nebezpečí pro provozovatele. Záměrné odpojení není přípustné.
- Přímý pohled do světla nebo do parabol je nepohodlné pro oči. Delší expozice může vést k poškození očí. Doporučujeme proto dívat se na objekty pouze skrz tónované okénko na přístroji. Je rovněž možné použít ochranné brýle absorbující světlo nebo vlnové délky pod 500 nm.
- Toto platí zejména pro osoby, které s přístrojem nebo v jeho blízkosti pracují po delší časové úseky, nebo pro osoby, které podstoupily operaci očí.
- Světlu přístroje by neměly být vystavovány osoby citlivé na světlo nebo osoby užívající léky proti citlivosti na světlo.
- Horký povrch. Hrozí nebezpečí popálení. Nedotýkejte se topného prvku nebo lamp, jsou-li horké.
- Tento přístroj nepoužívejte k vaření pokrmů.
- Uživatel je odpovědný za očištění a dekontaminaci, pokud dojde při provozu přístroje k rozlití nebezpečných materiálů nebo k uvolnění nebezpečných plynů (např. při použití nesprávného materiálu). V takovém případě musí uživatel kontaktovat servisní centrum Ivoclar Vivadent. Přístroj se navíc nesmí dále používat.

# 3. Popis výrobku

## 3.1 Komponenty

Lumamat 100 se skládá z následujících komponent:

- Základna s řídicí elektronikou
- Otočné rameno s komorou pro vytvrzování (lampa a topný prvek)

## 3.2 Nebezpečná místa a bezpečnostní zařízení

Označení nebezpečných míst:

Nebezpečné místo	Druh nebezpečí
Topný prvek	Nebezpečí popálení
Otvírací / zavírací mechanika	Nebezpečí rozdrčení
Elektrické komponenty	Nebezpečí zásahu el. proudem
Lampa	Nebezpečí poškození očí
Vnější plochy komory pro vytvrzování	Nebezpečí popálení

Popis bezpečnostních zařízení:

Bezpečnostní zařízení	Ochranný účinek
Ochranný vodič	Ochrana před zásahem el. proudem
Tónované okénko	Prevence poškození očí
Bezpečnostní vypínač	Jakmile dojde k otevření přístroje, program se zastaví

Více viz kapitola 2.

## 3.3 Popis funkce

Lampa vyzařuje světlo o 400–580 nm, které spouští vytvrzování materiálu. Integrovaný topný prvek lze nastavit na tři různé úrovně a používá se k temperování materiálu. Prosíme, dodržujte hodnoty doporučené v Návodu k použití materiálu. Přístroj je vhodný především k temperování materiálu SR Adoro.

## 3.4 Kontraindikace



- Vytvrzování náhrad nasazených v artikulátoru.
- Vytvrzování náhrad na sádrových modelech lehčích než 400 g.
- Vytvrzování náhrad na sádrových modelech nižších než 70 mm.
- Vytvrzování náhrad na sádrových modelech o průměru menším než 80 mm.
- Vytvrzování náhrad na pryskyřičných modelech a termoplastických materiálech.
- Vytvrzování materiálů citlivých na teplotu.

# 4. Instalace a první uvedení do provozu

## 4.1 Vybalení a kontrola obsahu

Komponenty přístroje vyjměte z obalu a postavte na vhodný stůl. Je vybaven speciálními přepravními úchyty. Přístroj se přenáší tak, že máte jednu ruku na úchytu na zadní straně přístroje a druhou rukou podpíráte přístroj zespodu, kde se nachází zapaščený úchyt.



**Přístroj nikdy nepřenášejte za otočné rameno.**

Zkontrolujte, zda je obsah dodávky úplný (viz Obsah dodávky v kapitole 9) a zda nedošlo k poškození během přepravy. Pokud některé díly chybí nebo jsou poškozené, tak se prosím ihned obraťte na Zákaznický servis Ivoclar Vivadent. Doporučujeme vám za účelem budoucí přepravy uchovat originální obal. Před přepravou přístroje se ujistěte, že byly použity všechny odpovídající přepravní výztuže.

## 4.2 Volba umístění

Postavte přístroj na vhodnou rovnou plochu na gumové nožičky (24). Dbejte na to, aby přístroj nestál v bezprostřední blízkosti topných těles nebo jiných zdrojů tepla. Přístroj také chraňte před přímým slunečním světlem. Dbejte na to, aby mohl mezi přístrojem a stěnou dostatečně cirkulovat vzduch.



Odstraňte z přístroje bezpečnostní přepravní výztuže:  
1. Bezpečnostní páska

Zkontrolujte, zda jsou všechny lampy v objímkách dotažené. Za tímto účelem zatlačte lampy směrem nahoru.

Umístěte přístroj tak, aby byla zajištěna práce bez oslňování a nebyl možný přímý výhled na lampy.

Ujistěte se, že je dostatek prostoru pro otočné rameno a zabraňte ucpání otočného mechanismu. Přístroj nesmí být umístěn a provozován v prostorách s nebezpečím exploze.

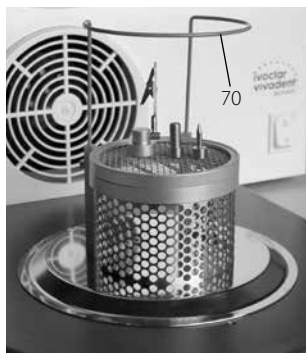
## 4.3 Smontování a první uvedení do provozu

- Připojení k napájecímu zdroji:  
Zkontrolujte, zda napětí uvedené na štítku přístroje (25) odpovídá místnímu síťovému napětí.

Pokud tomu tak není, přístroj se nesmí zapojit.

Zapojte napájecí kabel (13) do zásuvky (10) na přístroji a do napájecího zdroje.

- Omezovač prostoru temperování (70)  
Omezovač prostoru temperování je pomocné optické zařízení, které spolu s přípevným držákem objektů vymezuje prostor pro temperování objektů. Tyto rozměry musí být při vkládání objektů do komory pro vytvrzování dodržovány, protože jinak by došlo k poškození dílů přístroje.



### První uvedení do provozu

Přístroje se zapíná nebo vypíná pouze tlačítkem Zapnout/Vypnout:



Zapnuto



Vypnuto

# 5. Obsluha

## 5.1 Úvod k obsluze

Programy se volí tlačítky P1, P2, P3 a P4. Po zvolení se rozsvítí odpovídající LED kontrolka. Parametry se zobrazují na displeji. Program se spustí stisknutím tlačítka Start. Displej poté udává zbývající čas trvání programu. Program je možné přerušit stisknutím tlačítka Stop.

## 5.2 Práce s programem P1 (nastavený program pro objekty na sádrovém modelu)



Program pro temperování materiálů SR Adoro (světlem/teplem), které se polymerují/temperují na sádrovém modelu (parametry jsou nastaveny výrobcem a nelze je měnit).

Jsou-li náhrady umístěny do komory pro vytvrzování spolu se sádrovým modelem, musí se použít program P1 (viz také nálepka na přístroji).



Při temperování částečných modelů (např. ¼ modelů, jednoho nebo více pahýlů), prosíme, nahlédnete do dodatečných pokynů v Návodu k použití SR Adoro.

## 5.3 Práce s programem P2 (nastavený program)

Program světelné polymerace pro světelné vytvrzování pryskyřic. (Parametry jsou nastaveny výrobcem a nelze je měnit).

## 5.4 Práce s programem P3 (nastavený program pro objekty bez sádrového modelu)



Program pro temperování materiálů SR Adoro (světlem/teplem), které se polymerují/temperují bez sádrového modelu (parametry jsou nastaveny výrobcem a nelze je měnit).

Jsou-li náhrady umístěny do komory pro vytvrzování bez sádrového modelu, musí se použít program P3 (viz také nálepka na přístroji).

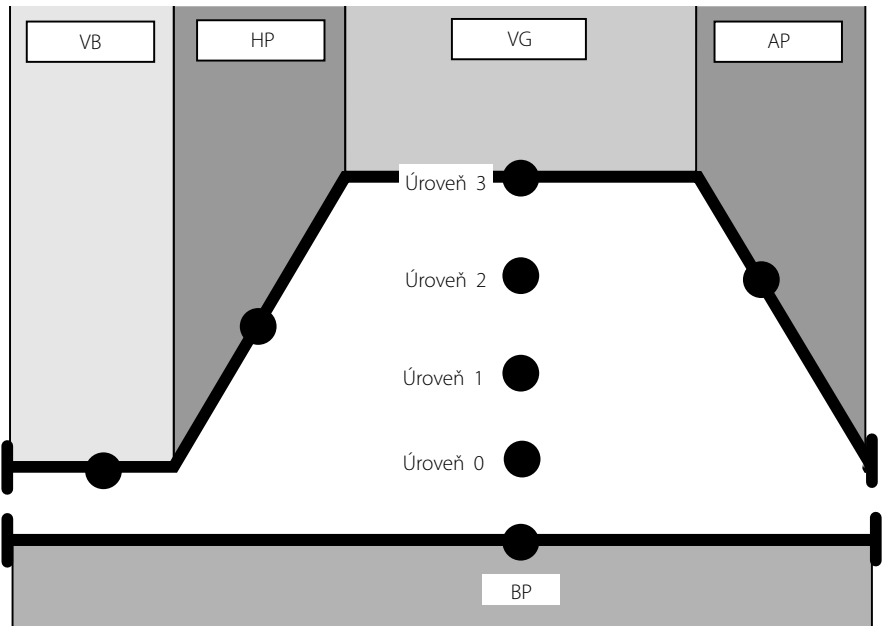
## 5.5 Práce s programem P4 (individuální program)

Parametry v programu P4 je možné nastavit podle potřeby (viz 6.2.2).

### Tabulka programů

Číslo	Program	VB min	HP	BP min	VG min	Úroveň	AP min
1	Program temperování SR Adoro (se sádrovým modelem)	10:00	Nastaveno ****	---	7:00	3	5:00 ****
2	Program světelného vytvrzování	---	---	10:00	---	---	1:00 ****
3	Program temperování SR Adoro (bez sádrového modelu)	10:00	Nastaveno ****	---	7:00	3	5:00 ****
4	Program individuálního vytvrzování	0:00 až 10:00***	Nastaveno ****	0:00 až 30:00***	0:00 až 30:00***	0-3	**** 1:00/5:00*

\* závisí na úrovni ohřevu, \*\* pouze při úrovni 0, \*\*\* pouze při úrovni 1, 2, 3, \*\*\*\* nelze nastavit



VB = předvytvzování, HP = ohřev, VG = temperování, AP = chlazení, BP = vytvrzování

Tepelný výkon: \*  
 Úroveň 0 = bez ohřevu  
 Úroveň 1 = cca. 80 °C  
 Úroveň 2 = cca. 95 °C  
 Úroveň 3 = cca. 104 °C

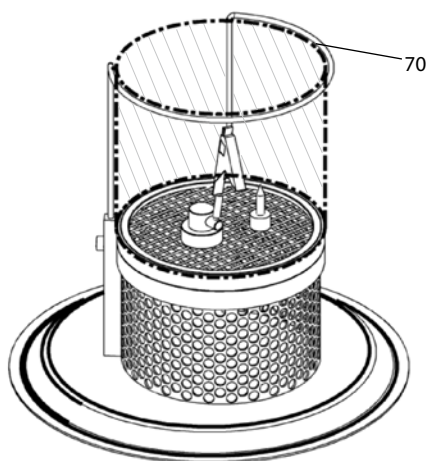
\* Teploty byly měněny s referenčním zubem (typická hodnota), se sádrovým modelem (P1) a bez sádrového modelu (P3).

## 5.6 Vymezený prostor pro temperování

Parametry (světelné a teplotní) potřebné pro adekvátní vytvrzení a temperování jsou zajištěny pouze tehdy, jsou-li objekty ve vymezeném prostoru pro temperování. Tento prostor je vymezen omezovačem prostoru temperování (70). Objekty musí být umístěny v tomto vymezeném prostoru pro temperování.

Potřebné parametry (světelné a teplotní) jsou zajištěny pouze tehdy, vyhovují-li sádrové modely následujícím požadavkům:

- Lehčí než 400 g
- Výška menší než 70 mm



Přijatelný prostor pro temperování

# 6. Praktické použití

## 6.1 Zapnutí/vypnutí přístroje

### Zapnutí

Přepněte tlačítko Zapnout/Vypnout (22) do polohy 'I'.

### Údaj o provozních hodinách lampy

Po zapnutí přístroj provede krátké sebe-testování. Během tohoto testování se krátce rozsvítí displej a LED kontrolky. Poté se na displeji zobrazí čtyři čísla (např. 0823). To znamená, že má lampa za sebou 823 provozních hodin. Po třech sekundách se údaj o provozních hodinách lampy změní na údaj o režimu stand-by.

### Údaj o režimu stand-by

(- --)

Na displeji jsou tři pomlčky a jedno prázdné pole. Prázdné pole se pohybuje.

### Vypnutí

Přepněte tlačítko Zapnout/Vypnout (22) do polohy „O“.

## 6.2 Vytvzování

### 6.2.1 Standardní program

#### Krok 1

Umístěte objekt do komory pro vytvzování. Dodržujte vymezený prostor pro temperování.\*

#### Krok 2

Zavřete přístroj. Kontrolka otevřeného přístroje (40) nesmí svítit, jinak se program nespustí.

#### Krok 3

Stisknutím tlačítka P1 (42), P2 (53) nebo P3 (44) zvolte program.

#### Krok 4

Stiskněte tlačítko Start (46). Poté se na displeji zobrazí čas zbývající do konce programu.

#### Krok 5

Jakmile se program ukončí, otevřete přístroj a vyjměte objekt.



Nebezpečí popálení  
Pamatujte, že objekty mohou být velmi horké. K vyjmutí objektů používejte kleště nebo pinzetu.



\* Objekt nesmí přesahovat prostor vymezený pro temperování. Pokud se tak stane, může dojít při zavírání přístroje k poškození objektu nebo přístroje.

### 6.2.2 Individuální program (P4)

#### Krok 1

Umístěte objekt do komory pro vytvzování. Dodržujte vymezený prostor pro temperování.\*

#### Krok 2

Zavřete přístroj. Kontrolka otevřeného přístroje (40) nesmí svítit, jinak se program nespustí.

#### Krok 3

Zvolte program. Stiskněte tlačítko P4 (49). Na displeji se zobrazí nastavené parametry. Pokud není nutná změna parametrů, můžete pokračovat stisknutím tlačítka Start (46). Pokud je třeba parametry změnit, přistupte ke kroku 4.

#### Krok 4

Stiskněte Enter (48).

#### Krok 5

Zvolte úroveň ohřevu tlačítky '+' nebo '-' a potvrďte Enter. Nyní začne na displeji blikat další nastavitelný parametr. Nastavte požadované hodnoty individuálních parametrů (dodržujte hodnoty uvedené v tabulce) a potvrďte Enter. Nyní se nastavené parametry rozsvítí.

#### Krok 6

Stiskněte Start (46) a počkejte, až se program spustí. Poté se na displeji zobrazí čas zbývající do konce programu.

#### Krok 7

Jakmile se program ukončí, otevřete přístroj a vyjměte objekt.



Nebezpečí popálení  
Pamatujte, že objekty mohou být velmi horké. K vyjmutí objektů používejte kleště nebo pinzetu.



\* Objekt nesmí přesahovat prostor vymezený pro temperování. Pokud se tak stane, může dojít při zavírání přístroje k poškození objektu nebo přístroje.

## 6.3 Zapnutí/vypnutí zvukové signalizace

Zvukovou signalizaci je podle potřeby možné zapnout nebo vypnout.

### 6.3.1 Zapnutí

Pro aktivaci zvukové signalizace postupujte takto:

1. Vypněte přístroj (tlačítko Zapnout/Vypnout stiskněte do polohy 'O')
2. Stiskněte Start a podržte tlačítko stisknuté.
3. Přepněte tlačítko Zapnout/Vypnout do polohy 'I'.
4. Uvolněte stisk tlačítka Start.

### Vypnutí

Pro deaktivaci zvukové signalizace postupujte takto:

1. Vypněte přístroj (tlačítko Zapnout/Vypnout stiskněte do polohy 'O')
2. Stiskněte Stop a podržte tlačítko stisknuté.
3. Přepněte tlačítko Zapnout/Vypnout do polohy 'I'.
4. Uvolněte stisk tlačítka Stop.

## 6.4 Zvuková signalizace při předčasném otevření během fáze chlazení

Pokud se komora předčasně otevře během fáze chlazení, ozve se varovný zvukový signál. Tento signál nelze potvrdit. Jakmile se příklop opět uzavře, program (fáze chlazení) pokračuje a zvukové znamení se ukončí.

Počkejte, až se ukončí fáze chlazení (5 min).



V případě předčasného přerušení programu (např. při poruše napájení) se musí nechat komora pro vytvzování vychladnout, protože by jinak byla počáteční teplota příliš vysoká.

# 7. Údržba, čištění a diagnostika

Tato kapitola popisuje postupy údržby a čištění, které může provádět uživatel. Všechny ostatní práce musí provádět odborný servisní personál certifikovaného servisního centra Ivoclar Vivadent.

## 7.1 Kontrola a údržba

Kdy mají být provedeny údržbové práce, závisí silně na četnosti použití a způsobu práce uživatele. Z tohoto důvodu představují uvedené časy pouze orientační hodnoty.

**Před údržbou a čištěním odpojte přístroj od napájecího zdroje, protože jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**



Tento přístroj byl vyvinut pro typické použití v zubních laboratořích.

Pokud se výrobek používá ve výrobním provozu, v průmyslovém použití nebo v trvalém provozu, musí se počítat s předčasným stárnutím dílů podléhajících opotřebení.

Díly podléhající opotřebení jsou:

- Topná mufle
- Izolační materiál
- Lamy

Díly podléhající opotřebení nejsou kryty zárukou.

Prosíme, dodržujte také kratší intervaly pro servis a údržbu.

Co	Díl	Četnost
Zkontrolujte, zda jsou všechny zástrčky správně zasunuty	Napájecí zástrčka	Týdně
Zkontrolujte mechanismus vypínání při otevírání komory pro vytvrzování v průběhu programu. Pokud nadále běží větrák, je bezpečnostní spínač (západka) vadný. V takovém případě kontaktujte své místní servisní centrum Ivoclar Vivadent.	Západka	Týdně
Zkontrolujte infrazářič (26), zda nemá poškozené sklo.	Infrazářič (26)	Před prvním uvedením do provozu. Týdně.
Zkontrolujte tepelný a světelný výkon.	Testovací sada	Každých 6 měsíců

## 7.2 Čištění



Přístroj se může čistit kvůli nebezpečí popálení pouze ve studeném stavu.

Nepoužívejte žádné čisticí roztoky. Nesmíte se dotýkat topného prvku, protože pot z rukou významně zkracuje životnost přístroje.

Je třeba příležitostně čistit následující díly:

Díl	Četnost	Čisticí materiál/opatření
Prachový filtr	Měsíčně	Vyklepání nebo výměna
Povrch krytu	V případě potřeby	Hadříkem
Magnet a protikus	V případě potřeby	Hadříkem
Parabola	V případě potřeby	Hadříkem



Používejte pouze originální prachové filtry Ivoclar Vivadent.

### 7.3 Výměna lamp

Přístroj je vybaven senzorem, který automaticky kontroluje výkon lamp. Jakmile jejich výkon klesne pod určitou hodnotu, zobrazí se na displeji odpovídající chybové hlášení, např. Er11, Er12, Er13. Lampy je pak nutné vyměnit.



#### Jedna defektní lampa

Z technických důvodů jsou lampy sestaveny ve dvou skupinách, přičemž každá skupina se skládá ze čtyř lamp. Znamená to, že pokud je defektní jedna lamp, přestanou fungovat všechny čtyři lampy. Defektní skupinu lze určit pozorováním lamp skrz tónované okénko (1).

#### Přijatelný počet provozních hodin lampy

Pokud se rozsvítí všech osm lamp, přestože se zobrazuje Er11 nebo Er14, je světelný výkon nedostatečný a lampy dosáhly konce své životnosti. Všechny lampy vyměňte.



Při výměně lamp a při otevírání přístroje odpojte přístroj od napájecího zdroje.



Ujistěte se, že je kryt lampy namontován správně, jinak by přístroj nešel správně zavít.

#### Popis výměny lamp

##### Krok 1

Odpojte přístroj od napájecího zdroje.

##### Krok 2

Odstraňte osm šroubů (36) z krytu lamp.

##### Krok 3

Odstraňte první lampu defektní skupiny z objímky (19) a umístěte lampu novou.

##### Krok 4

Uzavřete otočné rameno s komorou pro vytvrzování.

##### Krok 5

Zapojte do napájecího zdroje.

##### Krok 6

Spusťte program P2.

##### Krok 7

Podívejte se skrz tónované okénko, zda byla vyměněna správná lamp. Pokud se rozsvítí všechny lampy, pokračujte krokem 11.

##### Krok 8

Pokud se jedna skupina lamp opět nerozsvítí, přerušete program stisknutím Stop.

##### Krok 9

Odpojte přístroj od napájecího zdroje.

##### Krok 10

Zopakujte kroky 4 až 10, až naleznete defektní lampu.

##### Krok 11

Přerušete program stisknutím Stop (47).

##### Krok 12

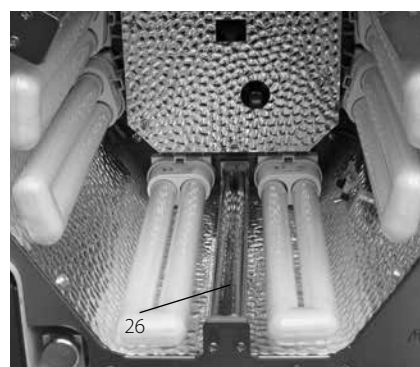
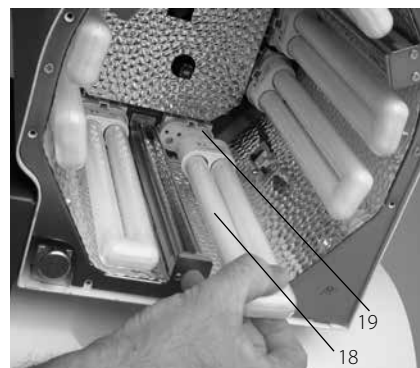
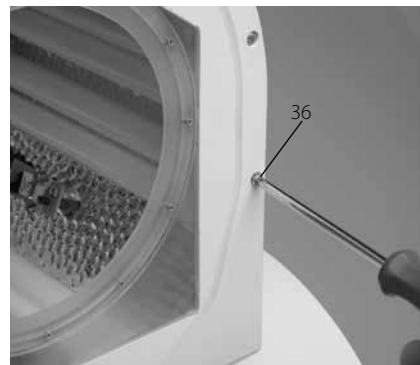
Odpojte přístroj od napájecího zdroje.

##### Krok 13

Pomocí odpovídajících šroubů (36) namontujte kryt lamp (17).

##### Krok 14

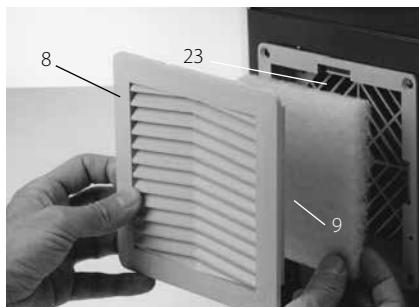
Zapojte do napájecího zdroje.





## 7.4 Výměna prachového filtru

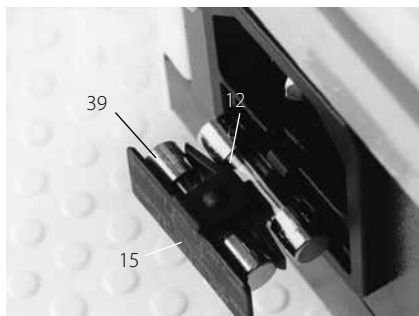
Vyjměte z přístroje filtr (8) silným tahem. Vyčistěte podušku filtru (9) nebo ji vyměňte. Nasadte filtr zpět.



Přístroj se smí uvádět do provozu pouze s prachovým filtrem.

## 7.5 Výměna pojistky

Odpojte napájecí kabel (13). Držák pojistek (15) je umístěn v napájecí zásuvce přístroje (10). Stlačte postranní zarážku pojistek (14) ve směru šipky pomocí šroubováku. Držák pojistek (15) se tak uvolní a lze jej vyjmout z přístroje. Zkontrolujte pojistku (12). Vadnou pojistku vyměňte a vložte do držáku novou pojistku s držákem tak, aby držák zacvakl na své místo v napájecí zásuvce (10).



**Důležité**  
Používejte pouze pojistky se zkušebními štítky odpovídajícími příslušným hodnotám uvedeným v Technických údajích (kapitola 9.2).

## 7.6 Kalibrace

Z důvodu zajištění optimálního temperování i po delší době, by mělo být dosaženo potřebného světelného výkonu a odpovídajících teplot temperování. Teplotní snímač přístroje může po delším používání podléhat drobným změnám, které mají vliv na teplotu temperování. Lamy rovněž podléhají jistému procesu stárnutí, které může narušit světelný výkon.

Tyto dva parametry může uživatel kdykoli zkontrolovat pomocí testovací sady, která je navržena speciálně za tímto účelem.

Doporučujeme proto kontrolovat světelný výkon a teplotu temperování pomocí testovací sady každých šest měsíců.

Použití testovací sady je popsáno v příslušné poznámce související s testovací sadou (81). Při provádění kalibrace, prosíme, dodržujte tyto pokyny.

Postup v případě negativních výsledků testu:

- Pokud je nedostatečný světelný výkon, vyměňte všechny lampy.
- Pokud je nedostatečná teplota temperování, upravte teplotu pomocí speciálního režimu (č. 2). Za tímto účelem, prosíme, postupujte podle tabulky v kapitole 7.7.

## 7.7 Speciální konfigurační režimy

Pomocí těchto speciálních režimů (funkce přístroje) je možné provést určité konfigurační postupy a zobrazit dané informace na displeji.

Požadovaný režim se aktivuje následovně: Stiskněte dvě tlačítka podle tabulky níže a současně zapněte přístroj. Nyní se na displeji krátce (3 sekundy) zobrazí příslušný režim.



Režim (Funkce)	Kombinace tlačítek	Údaj na displeji	Funkce
1	P1 a P2	Zobrazí se údaj o aktuálním počtu provozních hodin lamp.	Po výměně lamp se musí počítadlo nastavit na 0 pomocí tlačítka '-'.
2	P3 a P4	Zobrazí se údaj o hodnotě aktuální hodnoty kalibrace teploty temperování.	Pokud výsledky použití testovací sady zobrazí nesprávnou teplotu temperování, lze tuto teplotu nastavit tlačítky '-' a '+'. Nová hodnota kalibrace se musí potvrdit stisknutím Enter.
3	Start a Stop	Během 3 sekund se postupně zobrazí 3 softwarové verze přístroje.	Informace o softwarové verzi.

Aktivní režim je možné ukončit pouze vypnutím přístroje.

# 8. Co dělat, když ...

Tato kapitola vám má pomoci poznat poruchy a přijmout určitá opatření nebo, je-li to možné a vhodné, provést drobné opravy.

## 8.1 Technické poruchy

Popis	Dvojitá kontrola	Zásah
Nefunguje displej	Je v pořádku pojistka pro elektronické ovládání?	Zkontrolujte pojistku.
Nefunguje displej	Je správně zapojen napájecí kabel?	Zkontrolujte správnost zapojení napájecího kabelu.

## 8.2 Hlášení o chybách

V případě technické poruchy se na displeji zobrazí hlášení o chybě s číslem. Hlášení o chybách jsou vysvětlena v následující tabulce:

## 8.3 Opravy

Opravy smí provádět pouze certifikované servisní centrum Ivoclar Vivadent. Prosíme, obraťte se na adresy servisních míst na poslední straně tohoto Návodu k obsluze.

Při veškerých opravách v rámci záruční doby, které nebyly provedeny certifikovaným servisním centrem Ivoclar Vivadent, okamžitě zaniká záruka.

Prosíme, přečtěte si také bezpečnostní informace v kapitole 2.

Číslo chyby	Popis	Možné příčiny	Opatření
10	Otočné rameno není správně dovřeno	Komora pro vytvrzování se zcela nedovřela (např. je něco umístěno na dně přístroje) nebo se otočné rameno otevřelo během probíhajícího programu (P1).	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vyjměte předmět</li> <li>– Neotvírejte otočné rameno během probíhajícího programu</li> </ul>
11	Světelný výkon je příliš nízký	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Minimálně jedna lampa není správně upevněna v objímce</li> <li>– Minimálně jedna lampa ze skupiny (skupina po čtyřech) je defektní</li> <li>– Byl překročen maximální počet přijatelných provozních hodin lamp</li> <li>– Nepříjemně vysoká teplota okolí</li> <li>– Nepříjemně nízké napájecí napětí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vyměňte defektní lampu (viz bod 7.3)</li> <li>– Lampu řádně upevněte v objímce (viz bod 7.3)</li> <li>– Vyměňte všechny lampy</li> </ul>
12	Světlo nesvítí	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Minimálně jedna lampa není správně upevněna v objímce</li> <li>– Minimálně jedna lampa ze skupiny (skupina po čtyřech) je defektní</li> <li>– Je vadný světelný senzor nebo elektronické ovládání</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lampu řádně upevněte v objímce (viz bod 7.3)</li> <li>– Vyměňte defektní lampu (viz bod 7.3)</li> <li>– Kontaktujte místní servisní centrum Ivoclar Vivadent</li> </ul>
14	Byl překročen maximální počet přijatelných provozních hodin lamp	Byl překročen maximální počet přijatelných provozních hodin lamp	<p>Vyměňte všechny lampy za nové (viz bod 7.3) a pomocí „Režimu 1“ vynulujte počítačlo provozních hodin lamp.</p> <p>Než budete mít k dispozici nové lampy, je možné potvrdit hlášení o chybě 14 stisknutím „Stop“. Poté lze přístroj dočasně dále používat. Při každém zapnutí přístroje se ale znovu zobrazí hlášení o chybě 14, čímž se uživateli připomíná nutnost výměny lamp.</p>
21	Teplota v komoře pro vytvrzování je příliš vysoká	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Je zanesený prachový filtr</li> <li>– Jsou zablokovány větrací otvory</li> <li>– Je vadný větrák</li> <li>– Nevhodné umístění přístroje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vyčistěte prachový filtr (viz bod 7.4)</li> <li>– Odstraňte překážku z větracích otvorů</li> <li>– Kontaktujte servisní centrum</li> <li>– Vyberte vhodné umístění (viz bod 4.2)</li> </ul>
22	Topný prvek nehřeje	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Jsou vadné topné prvky</li> <li>– Je vadný tepelný snímač</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kontaktujte servisní centrum</li> <li>– Kontaktujte servisní centrum</li> </ul>
23 50 97 98 99	Elektronika	– Chyba v elektronických komponentách	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Přístroj vypněte, počkejte 1 minutu a znovu zapněte</li> <li>– Kontaktujte servisní centrum</li> </ul>

# 9. Specifikace výrobku

## Lumamat 100

Tato kapitola obsahuje veškeré relevantní specifikace výrobku.

### 9.1 Forma dodávky

- 1 Lumamat 100
- 1 napájecí kabel
- 1 rezervní pojistka
- 1 rezervní lampa
- 1 šroubovák
- 1 Návod k obsluze
- 1 Záruční list
- 1 standardní sadu příslušenství
- 1 testovací sadu

### Barvy:

Standardní barva:

Bílá RAL 9016

Speciální barvy:

Lososová RAL 3014

Akvamarínová RAL 5014

Tyrkysová RAL 6027

### 9.2 Technické údaje

*Napájecí napětí*

*Jednofázový střídavý proud:*

220–230 V / 50–60 Hz

100 V / 50–60 Hz

110 V / 50–60 Hz

120 V / 50–60 Hz

*Přípustné poklesy napětí:*

+/- 10 %

*Příkon:*

Max. 750 W

*Typ lamp:*

Fluorescentní lampy (používejte pouze lampy Ivoclar Vivadent)

*Elektrické pojistky:*

Hodnota pro všechny napěťové

verze:

Pro 220–230 V: T 5A

Musí být v souladu s IEC 127

Pro 100–120 V: T 8A

Musí být na seznamu UL a CSA.

*Rozměry pojistek:*

Průměr 5 x 20 mm

*Rozměry:*

Šířka: 323 mm

Hloubka: 440 mm

Výška:

při uzavření 272 mm

při otevření 540 mm

*Rozmezí vlnové délky:*

400–580 nm

*Hmotnost:*

13,4 kg

### 9.3 Přípustné provozní podmínky

Přípustná okolní teplota

5–40 °C

Přípustný rozsah vlhkosti

Maximální relativní vlhkost při 31 °C, lineárně klesající na 50% relativní vlhkosti při 35 °C, bez kondenzace.

Přípustný okolní tlak

Přístroj byl testován pro použití v nadmořské výšce do 2000 m.

### 9.4 Přípustné dopravní a skladovací podmínky

Přípustná okolní teplota

-30–+80 °C

Přípustný rozsah vlhkosti

Maximální relativní vlhkost při 31 °C, lineárně klesající na 50% relativní vlhkosti při 40 °C, bez kondenzace.

Přípustný okolní tlak

500–1060 mbar.

Pro účely přepravy používejte, prosíme, pouze originální obal s příslušnými pěnovými výtuzemi.

### Bezpečnostní informace

Tento přístroj byl zkonstruován v souladu s následujícími směrnici:

- Směrnice 73/336/EHS, pokyny pro nízkonapěťová zařízení
- Směrnice 89/336/EHS, elektromagnetická kompatibilita

Dále byly dodržovány následující normy:

- IEC 61010-1
- UL 3101-1
- CSA 1010.1

# Ivoclar Vivadent – worldwide

**Ivoclar Vivadent AG**  
Bendererstrasse 2  
9494 Schaan  
Liechtenstein  
Tel. +423 235 35 35  
Fax +423 235 33 60  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.**  
1 – 5 Overseas Drive  
P.O. Box 367  
Noble Park, Vic. 3174  
Australia  
Tel. +61 3 9795 9599  
Fax +61 3 9795 9645  
www.ivoclarvivadent.com.au

**Ivoclar Vivadent Ltda.**  
Alameda Caiapós, 723  
Centro Empresarial Tamboré  
CEP 06460-110 Barueri – SP  
Brazil  
Tel. +55 11 2424 7400  
Fax +55 11 3466 0840  
www.ivoclarvivadent.com.br

**Ivoclar Vivadent Inc.**  
1-6600 Dixie Road  
Mississauga, Ontario  
L5T 2Y2  
Canada  
Tel. +1 905 670 8499  
Fax +1 905 670 3102  
www.ivoclarvivadent.us

**Ivoclar Vivadent Shanghai  
Trading Co., Ltd.**  
2/F Building 1, 881 Wuding Road,  
Jing An District  
200040 Shanghai  
China  
Tel. +86 21 6032 1657  
Fax +86 21 6176 0968  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520  
Bogotá  
Colombia  
Tel. +57 1 627 3399  
Fax +57 1 633 1663  
www.ivoclarvivadent.co

**Ivoclar Vivadent SAS**  
B.P. 118  
F-74410 Saint-Jorioz  
France  
Tel. +33 4 50 88 64 00  
Fax +33 4 50 68 91 52  
www.ivoclarvivadent.fr

**Ivoclar Vivadent GmbH**  
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2  
D-73479 Ellwangen, Jagst  
Germany  
Tel. +49 7961 889 0  
Fax +49 7961 6326  
www.ivoclarvivadent.de

**Wieland Dental + Technik  
GmbH & Co. KG**  
Schwenninger Strasse 13  
D-75179 Pforzheim  
Germany  
Tel. +49 7231 3705 0  
Fax +49 7231 3579 59  
www.wieland-dental.com

**Ivoclar Vivadent Marketing (India)  
Pvt. Ltd.**  
503/504 Raheja Plaza  
15 B Shah Industrial Estate  
Veera Desai Road, Andheri (West)  
Mumbai, 400 053  
India  
Tel. +91 22 2673 0302  
Fax +91 22 2673 0301  
www.ivoclarvivadent.in

**Ivoclar Vivadent s.r.l.**  
Via Isonzo 67/69  
40033 Casalecchio di Reno (BO)  
Italy  
Tel. +39 051 6113555  
Fax +39 051 6113565  
www.ivoclarvivadent.it

**Ivoclar Vivadent K.K.**  
1-28-24-4F Hongo  
Bunkyo-ku  
Tokyo 113-0033  
Japan  
Tel. +81 3 6903 3535  
Fax +81 3 5844 3657  
www.ivoclarvivadent.jp

**Ivoclar Vivadent Ltd.**  
12F W-Tower, 1303-37  
Seocho-dong, Seocho-gu,  
Seoul 137-855  
Republic of Korea  
Tel. +82 2 536 0714  
Fax +82 2 596 0155  
www.ivoclarvivadent.co.kr

**Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.**  
Av. Insurgentes Sur No. 863,  
Piso 14, Col. Napoles  
03810 México, D.F.  
México  
Tel. +52 55 5062 1000  
Fax +52 55 5062 1029  
www.ivoclarvivadent.com.mx

**Ivoclar Vivadent BV**  
De Fruittuinen 32  
2132 NZ Hoofddorp  
Netherlands  
Tel. +31 23 529 3791  
Fax +31 23 555 4504  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent Ltd.**  
12 Omega St, Rosedale  
PO Box 303011 North Harbour  
Auckland 0751  
New Zealand  
Tel. +64 9 914 9999  
Fax +64 9 914 9990  
www.ivoclarvivadent.co.nz

**Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.**  
Al. Jana Pawla II 78  
00-175 Warszawa  
Poland  
Tel. +48 22 635 5496  
Fax +48 22 635 5469  
www.ivoclarvivadent.pl

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
Prospekt Andropova 18 korp. 6/  
office 10-06  
115432 Moscow  
Russia  
Tel. +7 499 418 0300  
Fax +7 499 418 0310  
www.ivoclarvivadent.ru

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
Qlaya Main St.  
Siricon Building No.14, 2<sup>nd</sup> Floor  
Office No. 204  
P.O. Box 300146  
Riyadh 11372  
Saudi Arabia  
Tel. +966 11 293 8345  
Fax +966 11 293 8344  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent S.L.U.**  
C/ Ribera del Loira nº 46, 5ª planta  
28042 Madrid  
Spain  
Tel. + 34 913 757 820  
Fax + 34 913 757 838  
www.ivoclarvivadent.es

**Ivoclar Vivadent AB**  
Dalvägen 14  
S-169 56 Solna  
Sweden  
Tel. +46 8 514 939 30  
Fax +46 8 514 939 40  
www.ivoclarvivadent.se

**Ivoclar Vivadent Liaison Office**  
: Tesvikiye Mahallesi  
Sakayik Sokak  
Nisantas' Plaza No:38/2  
Kat:5 Daire:24  
34021 Sisli – Istanbul  
Turkey  
Tel. +90 212 343 0802  
Fax +90 212 343 0842  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent Limited**  
Ground Floor Compass Building  
Feldspar Close  
Warrens Business Park  
Enderby  
Leicester LE19 4SE  
United Kingdom  
Tel. +44 116 284 7880  
Fax +44 116 284 7881  
www.ivoclarvivadent.co.uk

**Ivoclar Vivadent, Inc.**  
175 Pineview Drive  
Amherst, N.Y. 14228  
USA  
Tel. +1 800 533 6825  
Fax +1 716 691 2285  
www.ivoclarvivadent.us

## Verze: 1

**Datum vydání: 12/2009**

### Platné od verze softwaru V2.0

Přístroj byl vyvinut pro použití v dentální oblasti.  
Uvedení do provozu a obsluha se musí provádět dle  
návodu k obsluze. Za škody, které vzniknou nevhod-  
ným použitím nebo neodbornou obsluhou, nepřijímá  
výrobce žádné ručení. Kromě toho je uživatel povinen  
sám před použitím zkontrolovat přístroj na vhodnost  
a možnost použití pro předpokládané účely, zejména  
když tyto účely nejsou uvedeny v návodu k obsluze.  
Vytisknuto v Rakousku