



Brugsanvisning LED.H hærdelampe

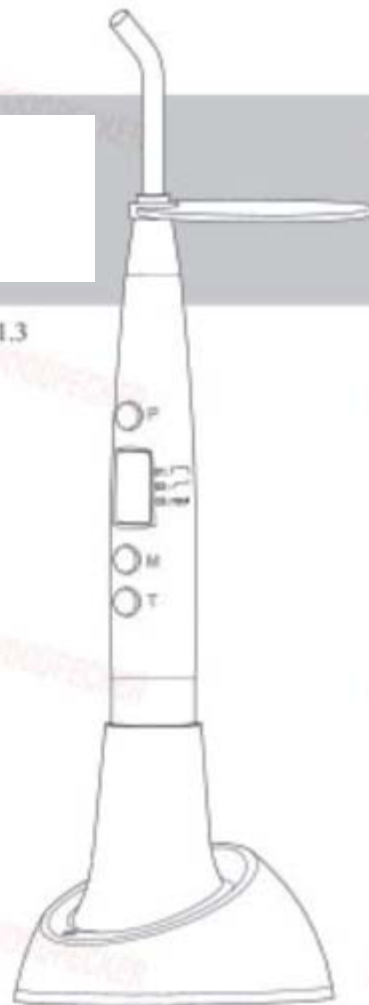
Industrial design patent No.: CN 201130176281.3

NETTO
DENTAL

FDA CE



• ISO 13485
• ISO 9001
• ISO 14001



Læs manualen inden lampen tages i brug

Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.

Indholdsfortegnelse

1	Princip og anvendelse	3
2	Opbygning og komponenter.....	3
3	Tekniske specifikationer	4
4	Ibrugtagning	5
5	Daglig brug	5
6	Forholdsregler	6
7	Kontraindikationer	8
8	Vedligeholdelse	8
9	Fejlfinding	9
10	After service.....	10
11	Opbevaring og transport.....	10
12	Miljø.....	10
13	EU-representant	10
14	Symboler.....	11
15	Udtalelse	12
16	Overensstemmelseserklæringer	12

Brugsanvisning for LED H hærdelampe

1. Princip og anvendelse

1.1 LED.H bruger princippet om strålebelysning til at hærde lyssensitiv resin ved belysning i en kort periode.

1.2 LED.H bruges i forbindelse med tandbehandling.

2. Opbygning og komponenter

LED.H består hovedsageligt af en kraftig LED.enhed, lysleder og lader.

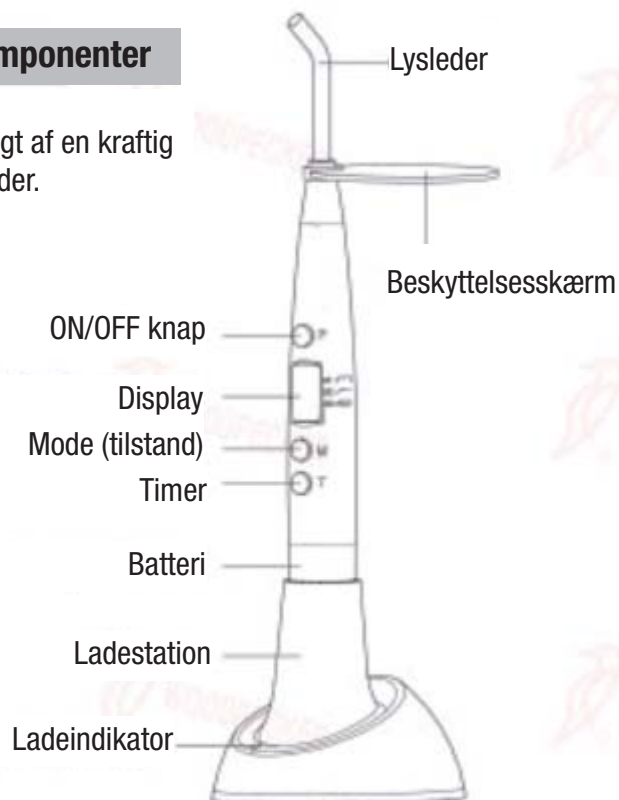


Figure 1- I

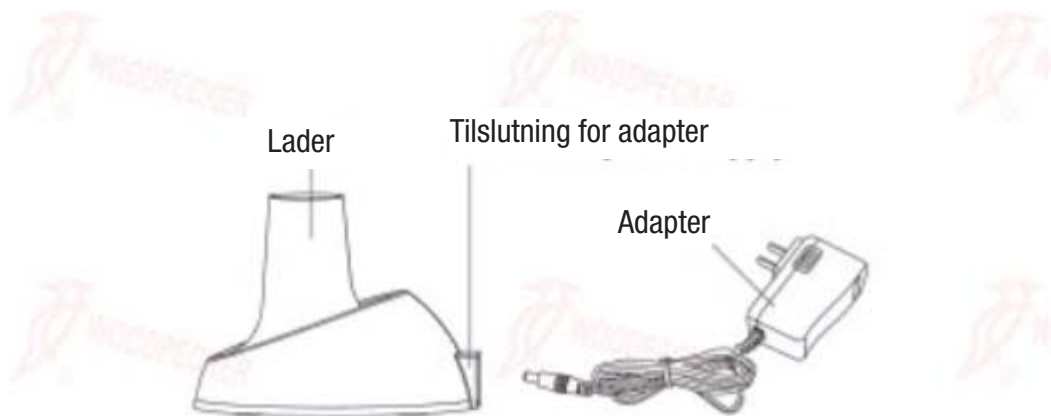


Figure 1-II

3. Tekniske specifikationer

3.1 Strømforsyning: Opladeligt lithiumbatteri

Batterimodel: ICR18650

Volt og kapacitet: 3,7V/2200mAh

Adapterinput. AC100V til 240V, 50Hz/60Hz

Adapteroutput: DC5V/1A

3.2: Lysleder: Optisk fiber

3.3: Lyskilde:

a): 5W kraftigt LED lys

b): Bølgelængde: 420nm-480nm

c): Lysintensitet: 1000mW/cm² - 1200mW/cm²

3.4: Arbejdsbetingelser:

a): Temperaturforhold: 5 grader C - 40 grader C.

b): Relativ luftfugtighed < 80%

c): Luftryk: 70kPa - 106kPa

- 3.5 Dimensioner: Ø25 mm x 252 mm
- 3.6 Nettovægt: 178 g
- 3.7 Strømforsbrug: <8W
- 3.8 Beskyttelsestype mod elektrisk stød: class II
- 3.9 Beskyttelse mod elektrisk stød: type B
- 3.10 Beskyttelse mod skadelig indtrængen af vand: IPX0
- 3.11 Beskyttelse mod antændelig blanding mod luft, ilt eller giftige gas: Ikke relevant

4. Ibrugtagning

- 4.1 Tag den røde beskyttelseshætte af lyslederen, og isæt den med metaldelen først i LED.H lampen. Pres metaldelen helt ind
- 4.2 Påsæt beskyttelseskærmen på lyslederen.
- 4.3 I tilfælde af adskillelse, følges pkt. 4.1 og 4.2 i omvendt rækkefølge,
- 4.4 Efter brug eller når batteriet skal oplades, tilsluttes laderen til 220 volt og adapteren tilsluttes ladestationen. Herefter isættes lampen i ladestationen.

5. Daglig brug

- 5.1 Tryk forsigtigt på "MODE" knappen.
LED.H kan hærde på følgende 3 måder:

- 5.1.1 **Full power mode:** Skærmen viser **01**. Lampen lyser med fuld power.
- 5.1.2 **Ramping mode:** Skærmen viser **02**. Lampen skifter fra svag til kraftigere lys, og når maksimal styrke efter 5 sek.
- 5.1.3 **Pulse mode:** Skærmen viser **03**. Lampen lyser pulserende. Skiftevis med fuld lys og slukket.
- 5.2 Tryk let på TIMER knappen for at vælge hærdetiden. Du kan frit vælge mellem 9 forskellige tider: 3,5,10,15,20,25,30,35,40 sekunder
- 5.3 Under brug placeres lyset på den position, der skal hærdes. Tryk på ON/OFF knappen, et lydsignal høres og LED.H lyser. LED.H tæller ned til 0 sekunder og hærningen er afsluttet.
- 5.4 Lyset kan altid slukkes ved tryk på ON/OFF knappen.
- 5.5 Lampen er forsynet med et kredsløb, der checker batteriets ladestand. I tilfælde af lav ladestand vil batteriindikatoren blinke. Batteriet bør da oplades.
- 5.6 Når batteriet behøver at oplades, forbind da adapteren til 220 volt. Isæt adapterens output i standen. Indikatoren bliver da grøn. Dette betyder, at den nu er på STAND BY. Sæt lampen i laderen, og indikatoren skifter da til gul, og lampen begynder opladningen. Når batteriet er fuldt opladet, skifter indikatoren igen til grøn.
- 5.7 Efter brug tørres fiberen af med et klæde eller evt. en klud vædet med sprit.
- 5.8 LED.H slukker sig selv efter 2 min. uden aktivitet. Den tændes igen ved et tryk på en af knapperne.
- 5.9 Hærdedybden på kompositter er min. 4 mm efter 10 sek. hærning.
- 5.10 Lyslederen kan autoklaveres ved 135 grader C. og 0,22 MPa

6. Forholdsregler

- 6.1 Oplad batteriet i mindst 4 timer før lampen tages i brug første gang.
- 6.2 Under brug skal lyset peges direkte mod materialet der skal hærdes. Dette vil betyde, at du får max. effekt.
- 6.3 Undgå at lyse i øjenene.
- 6.4 Brug udelukkende original lader, adapter og batteri. Brug af uoriginalt tilbehør kan forårsage skade på lampen.
- 6.5 Berør aldrig batteri og strømførende dele med metalgenstande. Dette kan forårsage skade på lampen.
- 6.6 Genopladning af batteriet bør ske i et køligt og veltempereret lokale.
- 6.7 Skil aldrig batteriet ad. Det kan resultere i kortslutning og lækage.
- 6.8 Tryk eller ryst aldrig batteriet. Batteriet må heller aldrig kortsluttes.
- 6.9 I tilfælde af, at lampen ikke skal bruges i en længere periode, bør batteriet afmonteres og opbevares separat.

ADVARSEL: Hvis lampen lyser ubrudt i længere end 40 sekunder, kan temperaturen på lyslederen nå 56 grader C.

ADVARSEL: Lampen og tilbehør må ikke modificeres uden producentens godkendelse.

7 Kontraindikationer

Hjertepatienter, gravide samt børn bør ikke bruge en LED.H hærdelampe.

8 Vedligeholdelse

- 8.1 Lampen indeholder udelukkende dele, der skal serviceres af professionelle. Der er ingen dele, der skal serviceres af brugeren.
- 8.2 Kun lyslederen kan autoklaveres ved høj temperatur og højt tryk. Øvrige dele bør rengøres let med spritklud eller desinficerende væske.
Udstyret bør aldrig nedsænkes i vand eller anden væske !
Rengør aldrig med opløselige eller flygtige væsker ! Dette vil skade lampe og tilbehør.
- 8.3 Husk at rengøre lyslederen. Materialerester fjernes, idet de vil formindske levetiden og hærningens effektivitet.

9 Fejlfinding

FEJL:	MULIG ÅRSAG:	LØSNING:
Ingen indikation Lampen er "død"	<ol style="list-style-type: none">1. Der er ingen strømpå batteriet2. Batteriet er fejlbehæftet.3. Lampens batteribeskyttelsessystem er aktiveret	<ol style="list-style-type: none">1. Oplad batteriet2. Skift batteriet.3. Placer lampen i laderen og oplad.
Display viser "Er"	Der er fejl i lampen	Send lampen til reparation.
Display blinker	Lav batteristand	Oplad batteriet
Svagt lys	<ol style="list-style-type: none">1. Lyslederen sidder ikke rigtigt2. Det er ridser eller revner i lyslederen.3. Der er materialerester på lyslederen	<ol style="list-style-type: none">1. Sæt lyslederen i korrekt.2. Skift lysleder.3. Rengør lyslederen.
Batteriet lader ikke, selvom adapteren er forbundet.	<ol style="list-style-type: none">1. Adapteren er ikke forbundet korrekt.2. Der er fejl ved adapteren.3. Ladestationens kontakt er beskidt.	<ol style="list-style-type: none">1. Forbind adapteren.2. Skift adapteren3. Rens med alkohol.
Batteriet skal oplades oftere og oftere.	Batteriets kapacitet er formindsket.	Skift batteri
"Mode" indikatoren blinker under opladning.	<ol style="list-style-type: none">1. Lav ladestand2. Batteriet er kortslettet.	<ol style="list-style-type: none">1. Oplad batteriet.2. Skift batteriet.

Hvis der fortsat er fejl efter løsning er forsøgt udført, bør forhandleren kontaktes for udbedring.

10. After service

Fra købsdatoen ydes der 2 års garanti på dette produkt. Garantien gælder ikke for batteriet eller lyslederen. Garantien bortfalder helt, hvis der er forsøgt reparation eller ved misbrug eller hvis enheden på nogen måde har lidt overlast.

11. Opbevaring og transport

11.1 Dette udstyr bør behandles forsigtigt. Holdes væk fra åben ild. Udstyret bør bruges og opbevares i et skyggefuldt, tørt, køligt og velventileret lokale.

11.2 Opbevar ikke udstyret sammen med varer der er enten braændbare, giftige, ætsende eller eksplosive.

11.3 Udstyret bør opbevares og benyttes i omgivelser, hvor den relative luftfugtighed er $< 80\%$, iluftrykket ligger i intervallet 70kPa til 106kPa og temperaturen er -10 grader C, $+55$ grader C.

11.4 Udefra kommende påvirkning og rystelser bør undgås under transport.

11.5 Udstyret bør ikke transporteres sammen med farligt gods.

11.6 Hold udstyret borte fra sne, regn og sol under transport.

12. Miljø

Udstyret indeholder ikke farlige elementer. Det kan bortskaffes i.h.t. lokale regler. Vi forbeholder os ret til at ændre design, teknologi, dele, brugsanvisning og pakning uden varsel. Hvis der forekommer forskelle mellem billeder og produktet, henviser vi til det originale produkt.

13. EU-repræsentant



Wellkang Ltd (www.CE-Marking.eu)
29 Harley St., LONDON, W1G 9QR, UK

14. Symboler



Varemærke



Produktionsdato



Type B produkt



Producent

IPX0

Almindeligt udstyr



Kun indendørs brug



CE-mærket produkt



Class II udstyr



FDA-mærket produkt



Genvinding



Forsigtig



Holdes tørt



Temperaturområde



Fugtighed



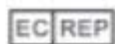
Atmosfærisk tryk



Overensstemmelse med WEEE-direktiv



Se medfølgende dokumenter



Autoriseret EU-repræsentant



• Certified Management
System
• DIN EN ISO 9001
• DIN EN ISO 14001

CE-certificeret af TÜV Rheinland

15. Udtalelse

All rights of modifying the product are reserved to the manufacturer without further notice. The pictures are only for reference. The final interpretation rights belong to GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD. The industrial design, inner structure, etc, have claimed for several patents by WOODPECKER, any copy or fake product must take legal responsibilities.

16. Overensstemmelseserklæringer

16.1 EMC - Declaration of conformity


N 60601-1:2006	EN 1041:2008
EN 60601-1-2:2007	EN ISO 14971:2009
EN 61000-3-2:2006	EN ISO 7405:2008
EN 61000-3-3:2008	EN ISO 17664:2004
EN 60601-1-4:1996	EN ISO 17665-1:2006
EN 60825-1:2007	EN ISO 10993-1:2009
EN 980:2008	EN ISO 10993-5:2009
ISO 9687:1993	EN ISO 10993-10:2010

16.2 EMC - Declaration of conformity

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions			
The model LED.H is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the model LED.H should assure that it is used in such an environment.			
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance	
RF emissions CISPR 11	Group 1	The model LED.H uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.	
RF emissions CISPR11	Class B	The model LED.H is suitable for used in domestic establishment and in establishment directly connected to a low voltage power supply network which supplies buildings used for domestic purposes.	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A		
Voltage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable		
Guidance & Declaration — electromagnetic immunity			
The model LED.H is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the model LED.H should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	±2kV for power supply lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV line to line ±2 kV line to earth	±2 kV line to earth	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11.	<5 % U_T (>95% dip in U_T) for 0.5 cycle 40 % U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles <5% U_T (>95 % dip in U_T) for 5 sec	<5 % U_T (>95% dip in U_T) for 0.5 cycle 40 % U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles <5% U_T (>95 % dip in U_T) for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the model LED.H requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the model LED.H be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	Not applicable	Not applicable
NOTE U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.			

Guidance & Declaration - Electromagnetic immunity

The model LED.H is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the model LED.H should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6 Radiated RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz 3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3V 3 V/m	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the model LED.H, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance 3V $d=1.2 \times P^{0.12}$ 80 MHz to 800 MHz $d=2.3 \times P^{0.12}$ 800 MHz to 2.5 GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, ^a should be less than the compliance level in each frequency range. ^b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

^a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the model LED.H is used exceeds the applicable RF compliance level above, the model LED.H should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the model LED.H.

^b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the model LED.H			
The model LED.H is intended for use in electromagnetic environment in which radiated RF disturbances is controlled. The customer or the user of the model LED.H can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the model LED.H as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150kHz to 80MHz $d=1.2 \times P^{0.2}$	80MHz to 800MHz $d=1.2 \times P^{0.2}$	800MHz to 2.5GHz $d=2.3 \times P^{0.2}$
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
For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) accordable to the transmitter manufacturer.			
NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.			
NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			

The device has been tested and homologated in accordance with EN 60601-1-2 for EMC. This does not guarantee in any way that this device will not be effected by electromagnetic interference Avoid using the device in high electromagnetic environment.



Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.
Information Industrial Park, National High-Tech
Zone, Guilin, Guangxi, 541004 P. R. China

Tel:

Europe Sales Dept.: +86-773-5873196, +86-773-2125222

North America, South America &

Oceania Sales Dept.: +86-773-5873198, +86-773-2125123

Asia & Africa Sales Dept.: +86-773-5855350, +86-773-2125896

Fax: +86-773-5822450

E-mail: woodpecker@mailgl.cn, sales@glwoodpecker.cn

Website: <http://www.glwoodpecker.com>



Wellkang Ltd (www.CE-Marking.eu)
29 Harley St., LONDON, W1G 9QR, UK

Scan and Login website
for more information

