

S6 LED
ULTRAZVUKOVÝ ODSTRAŇOVAČ ZUBNÍHO KAMENE
NÁVOD K POUŽITÍ

CE 0197



Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.

DTE®

Obsah

1. Instalace a komponenty zařízení	1
2. Instalace a nastavení	5
3. Údržba a sterilizace.....	6
4. Preventivní opatření.....	10
5. Záruční a pozáruční servis	12
6. Vysvětlení symbolů	12
7. Ochrana životního prostředí	13
8. Práva výrobce.....	13
9. Autorizovaný zástupce pro EU.....	13
10. EMC – Prohlášení o shodě	13
11. Prohlášení.....	16

1. Instalace a komponenty zařízení

1.1 Instrukce

Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. je profesionální výrobce, který zkoumá, vyvíjí a vyrábí ultrazvukové odstraňovače zubního kamene. Produkt se používá hlavně k čištění zubů a také jako nepostradatelné vybavení pro prevenci a léčbu onemocnění zubů.

Ultrazvukový odstraňovač zubního kamene S6 LED ultrazvukové, perio funkce s následujícími vlastnostmi:

- 1.1.1 Násadec může být autoklávován na vysokou teplotu 134 ° C a vysoký tlak 0,22 MPa.
- 1.1.2 Automatická kontrola frekvence zajišťuje, že přístroj vždy pracuje na nejlepší frekvenci a stabilněji.
- 1.1.3 Digitální ovládání, snadné ovládání a vyšší efektivita odstraňování zubního kamene.

1.2 Součásti balení

- 1.2.1 Součásti přístroje jsou uvedeny v seznamu balení.
- 1.2.2 Výkon produktu a strukturální složení

Ultrazvukový odstraňovač zubního kamene S6 LED se skládá z elektrického obvodu, vodního přívodu a ultrazvukového převodníku.

- 1.2.3 Oblast působnosti

Ultrazvukový odstraňovač zubního kamene S6 LED se používá k eliminaci zubního kamene a léčbě kořenových kanálků.

1.3 Hlavní technické specifikace

Technický popis je obsažen v návodu k použití.

- 1.3.1 Vstupní napětí: 220-240V~ 50Hz/60Hz 150mA
- 1.3.2 Vstupní napětí hlavní jednotky: 24V~ 50Hz/60Hz 1.3A
- 1.3.3 Výstupní vibrace špičkové vibrace: $\leq 90\mu\text{m}$
- 1.3.4 Výstupní síla poloviční špičky: $\leq 2\text{N}$
- 1.3.5 Výstupní frekvence vibrací hrotu: $28\text{kHz} \pm 3\text{kHz}$
- 1.3.6 Výstupní výkon: 3W to 20W
- 1.3.7 Pojistka hlavní jednotky: T1.6AL 250V
- 1.3.8 Napájecí pojistka: T0.5AL 250V
- 1.3.9 Vodní tlak: 0.01MPa to 0.5MPa
- 1.3.10 Váha hlavní jednotky: 0.65kg
- 1.3.11 Pracovní režim: Nepřetržité použití
- 1.3.12 Druh ochrany proti úrazu elektrickým proudem: zařízení třídy II
- 1.3.13 Stupeň ochrany proti úrazu elektrickým proudem: Aplikovaná část typu B
- 1.3.14 Aplikovaná část zařízení: násadec a hrot

1.3.15 Stupeň ochrany proti škodlivému vniknutí vody: Běžné vybavení, nožní spínač je zařízení odolné proti odkapávání (IPX1)

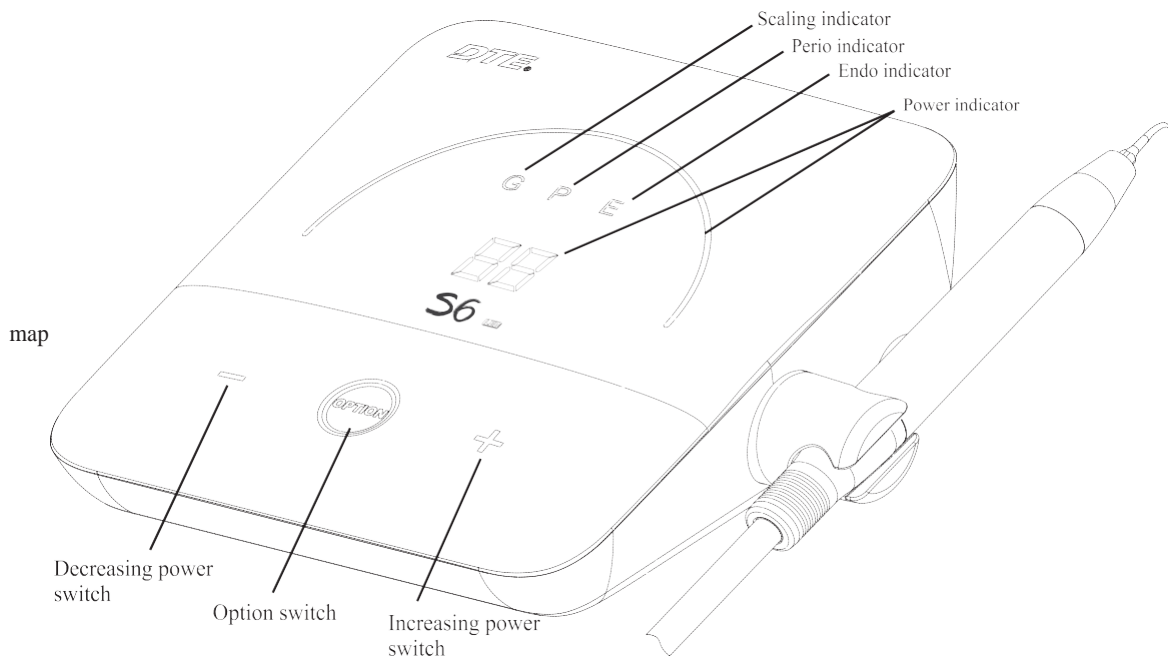
1.3.16 Stupeň bezpečnosti aplikace v přítomnosti hořlavé anestetické směsi se vzduchem, kyslíkem nebo oxidem dusným: Zařízení není vhodné pro použití v přítomnosti hořlavé směsi anestetik se vzduchem, kyslíkem nebo oxidem dusným.

1.3.17 Hlavní jednotka používá napájecí adaptér pro připojení síťového napájení, režim izolace od síťového napájení je izolace transformátoru a pevná izolace krytu.

1.4 Popis hlavních částí zařízení

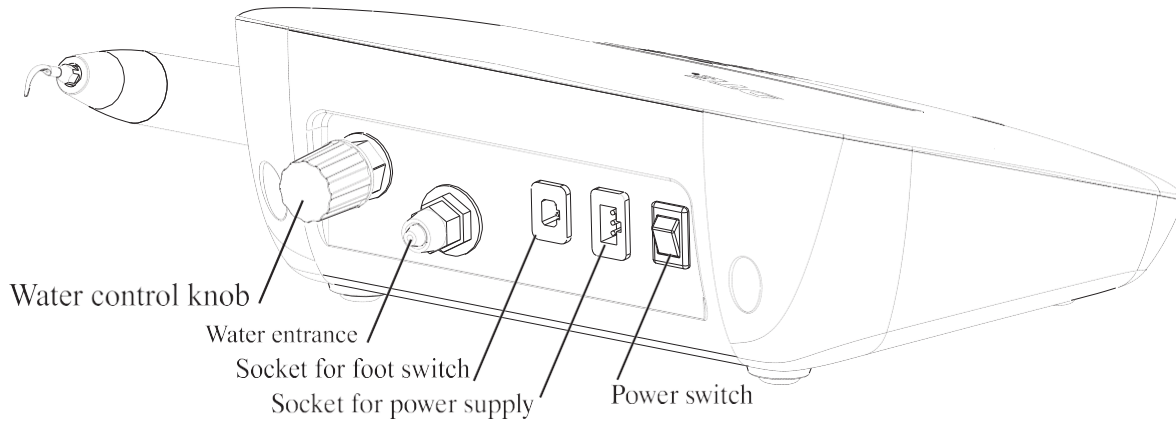
Popis a rozkreslení

1.4.1 Rozkreslení čela přístroje



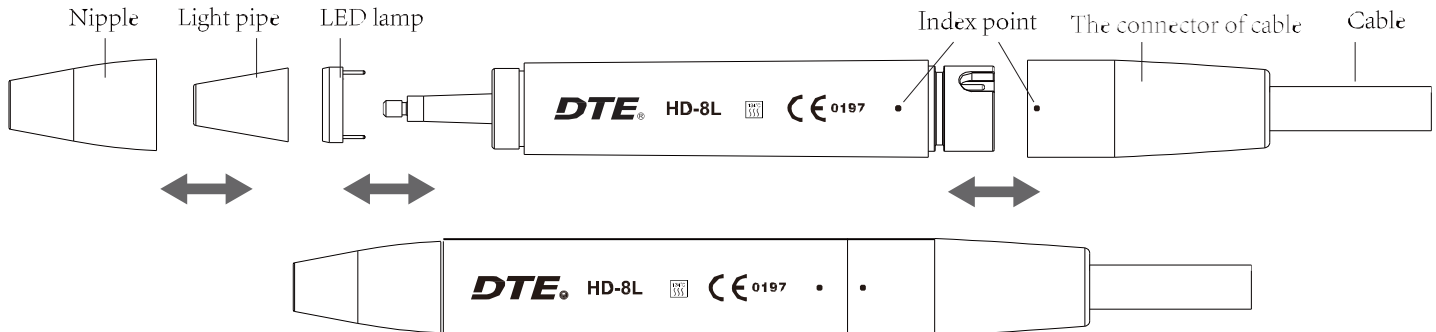
Obr. 1

1.4.2 Rozkreslení zadní strany přístroje



Obr. 2

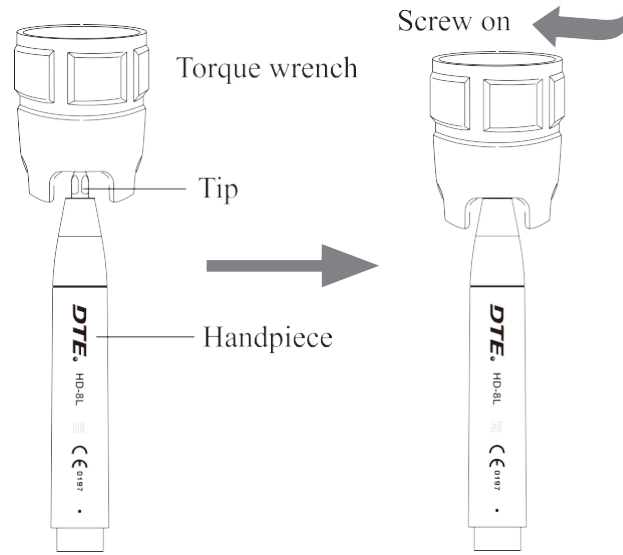
1.4.3 Pokyny k použití klíče

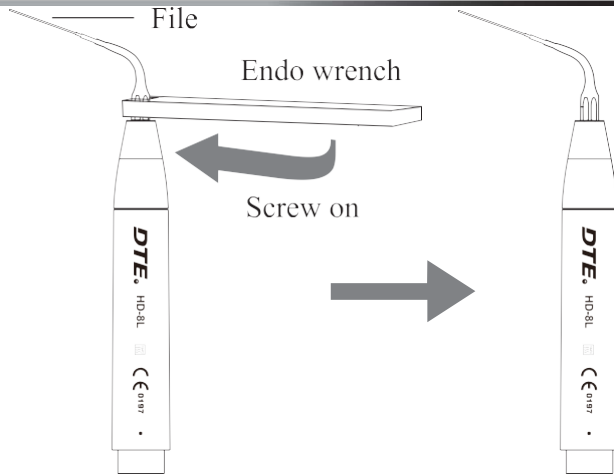


Obr. 3



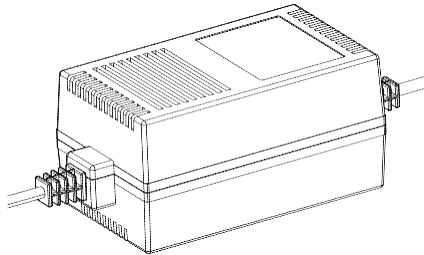
4



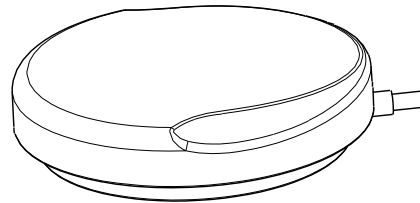


Obr. 4

1.4.4 Seznam volných částí



Obr. 5



Obr. 6

Čís	Objekt	Poznámka	Typ č./model č./	Výrobce/Značka
1	Snímatelný násadec	/	HW-8L	DTE
2	UZV koncovky	/	/	DTE
3	Napajec	Viz obr. 5	ZMN-03	Guilin Woodpecker
4	F2 pedál	Viz obr. 6	F2	Woodpecker
5	Endo sklíčidlo	/	TD-E1	DTE
6	Momentový klíč	/	TD-1L	DTE
7	Endo klíč	/	/	DTE

2. Instalace a nastavení

2.1 Postup

- 2.1.1 Otevřete krabici, ujistěte se, že všechny části a příslušenství jsou kompletní podle seznamu balení, vyjměte hlavní jednotku z krabice a položte ji na stabilní stůl směrem k obsluze. Kromě toho umístěte zařízení do pozice příjemné pro obsluhu.
- 2.1.2 Otočte ovládací knoflík vody na maximum podle směru obrázku 1. Nepoužívejte příliš velkou sílu, abyste jej nepoškodili [poznámka 1].
- 2.1.3 Zasuňte zástrčku nožního spínače do zásuvky. (viz obrázek 2)
- 2.1.4 Připojte jeden konec hadice ke vstupu vody a druhý konec ke zdroji pitné vody. (viz obrázek 2)
- 2.1.5 Před ošetřením se ujistěte, že ultrazvukové koncovky, klíč a násadec byly sterilizovány. Vyberte ultrazvukovou koncovku dle potřeby a připevněte ji pomocí klíče. (viz obrázek 4)
- 2.1.6 Zapněte hlavní vypínač, rozsvítí se kontrolka napájení a jednotka je připravena k práci. Zařízení ovládáte dotykovým panelem, napájení lze nastavit přímým dotykem indikátoru napájení na dotykovém panelu.
- 2.1.7 Za normálních provozních podmínek je frekvence koncovek velmi vysoká, lehký dotyk a určitý pohyb sem a tam odstraňují zubní kámen bez zjevného zahřívání, nadměrné mazání je zakázáno.
- 2.1.8 Intenzita vibrací: Upravte intenzitu vibrací podle vašich potřeb, obvykle upravte střední stupeň a během klinického zásahu upravte vibrace podle citlivosti pacienta a rigidity zubního kamene.
- 2.1.9 Sešlápněte nožní spínač a koncovka začne vibrovat, zároveň se rozsvítí LED dioda na horní části násadce. Uvolněte nožní spínač, kontrolka LED svítí po dobu 10 sekund.
- 2.1.10 Nastavení objemu vody: Sešlápněte nožní spínač a koncovka začne vibrovat, poté nastavte ovladač vody na jemný sprej, aby násadec vychladl a zuby byly očištěny.
- 2.1.11 S násadcem lze manipulovat stejným způsobem jako s perem v ruce.
- 2.1.12 Ujistěte se, že se konec koncovky nedotýká zubů svisle, a nepoužívejte příliš velký tlak, když se koncovka dotýká povrchu zubů, aby nedošlo k jejich poškození.

2.1.13 Po dokončení operace nechte přístroj po dobu 30 sekund pracovat s přívodem vody, abyste vyčistili násadec a koncovku.

2.1.14 Odšroubujte ultrazvukovou koncovku a sterilizujte ji.

2.1.15 Po ukončení práce vypněte síťový vypínač, odpojte napájení a poté vytáhněte zástrčku napájecího adaptéru.

Poznámka: Nesnímejte koncovku při sešlápnutém nožním spínači, přístroj stále pracuje.

3. Údržba a sterilizace

3.1 Sterilizace snímatelného násadce

3.1.1 Autoklávováno za vysoké teploty, tlaku, času:

a) 134°C, 2.0bar~2.3bar (0.20MPa~0.23MPa), 4min.

b) Po každém použití vytáhněte násadec a odšroubujte ultrazvukovou koncovku a endo sklíčidlo.

c) Před sterilizací násadec zabalte do sterilní gázy nebo sterilního vaku.

d) Násadec opětovně použijte až poté, co vychladne, aby nedošlo k opaření rukou.

3.1.2 Oznámení

a) Před sterilizací vysušte čisticí kapalinu v násadci stlačeným vzduchem.

b) Ujistěte se, že snímatelná koncovka byla odšroubována z násadce a nemůže být sterilizována s ostatními.

c) Během ošetření nebo sterilizace zkontrolujte, že vnější část násadce není poškozená, na povrch násadce se nevyskutuje žádný ochranný olej.

d) Na konci násadce jsou dva vodotěsné kroužky „o“. Často je mažte dentální lubrikací, protože sterilizace a opakované tahání a vkládání zkrátí jejich životnost. Jakmile je kroužek poškozen nebo opotřeben, vyměňte nový.

e) Následující metody sterilizace jsou zakázány:

i. Vkládat násadec do jakékoliv vroucí tekutiny.

ii. Namáčet násadec do dezinfekčních prostředků, jako je jód, alkohol a glutaraldehyd.

iii. Vkládat násadec do pečicí trouby nebo mikrovlnné trouby.

3.2 Sterilizace koncovky a endo sklíčidla

3.2.1 Zvolte teplotu, tlak a čas sterilizace v autoklávu:
134°C, 2.0bar-2.3bar (0.20MPa-0.23MPa) · 4min.

3.2.2 Po každém použití sejměte koncovku a endo sklíčidlo.

3.2.3 Chirurgická koncovka a endo sklíčidlo by měly být jednotlivě zabaleny a sterilizovány ve sterilizačním ručníku nebo sáčku.

3.2.4 Po sterilizaci je nutné koncovku nechat vychladnout, aby nedošlo k spálení rukou.

3.2.5 Před sterilizací vyjměte koncovku z násadce. Nesterilizujte koncovku s jiným nástrojem ve stejném sterilizátoru.

3.3.1 Momentový klíč a endo klíč lze sterilizovat jakýmkoli běžně používaným nekorozyvním neutrálním dezinfekčním prostředkem, nebo je lze sterilizovat autoklávnáním (viz bod 3.2.1).

3.3.2 Nedezinfikujte ani nesterilizujte momentový klíč následujícím způsobem:

- Vkládat do vařícího roztoku;
- Namáčet v dezinfekčním prostředku, jako je jód, alkohol a glutaraldehyd;
- Péct při vysoké teplotě v troubě nebo v mikrovlnné troubě.

Poznámka: Pokud je momentový klíč přímo nebo nepřímo poškozen v důsledku výše uvedených tří dezinfekčních a sterilizačních metod, Woodpecker nenes odpovědnost za opravu.

3.4 Koncovka je vyrobena z 3Cr13 a získala zprávu o testu biologické kompatibility, která dokazuje, že při dotyku zubů nebude mít za následek nepřijatelné riziko.

3.5 Čištění koncovek, endo sklíčidla, momentového klíče a endo klíče

Ultrazvuková koncovka, endo sklíčidlo, momentový klíč a endo klíč lze čistit pomocí ultrazvukového čističe.

3.6 Odstraňování problémů a poznámky

3.6.1 Odstranění problémů

Chyba	Možná příčina	Řešení
Ultrazvuková koncovka nevibruje a při sešlápnutí nožního spínače nevyteká voda.	Uvolněná síťová zástrčka.	Řádně zasuňte zástrčku do zásuvky.
	Uvolněný nožní spínač.	Nožní spínač pevně zasuňte do zásuvky.
	Pojistka v adaptéru nebo hlavní jednotce je vyhořelá.	Kontaktujte autorizovaný servis
Ultrazvuková koncovka nevibruje, ale při sešlápnutí spínače vytéká voda.	Uvolněná koncovka.	Koncovku pevně našroubujte na násadec (viz obrázek 4).
	Uvolněná spojovací zástrčka mezi násadcem a deskou plošných spojů.	Kontaktujte autorizovaný servis
	Chyba násadce	Kontaktujte autorizovaný servis
	Chyba kabelu	Kontaktujte autorizovaný servis

Ultrazvuková koncovka vibruje, ale při sešlápnutí nožního spínače není generován vodní sprej.	Ovládací tlačítko vody není zapnuté.	Zapněte ovládací knoflík vody [poznámka 1].
Vibrace koncovky je slabá.	Koncovka není k násadci pevně přišroubována.	Koncovku pevně našroubujte na násadec (viz obr 4).
	Špička je uvolněná vibracemi.	Koncovku pevně přišroubujte (viz obrázek 4).
	Spojení mezi násadcem a kabelem je zvlhlé.	Místo vysušte teplým vzduchem.
	Koncovka je poškozená [poznámka 2].	Vyměňte za novou.
Ze spojky mezi násadcem a kabelem vytéká voda.	Vodotěsný „O“ kroužek je poškozen.	Vyměňte za nový.
Když vypnete napájení, vytéká voda.	V elektromagnetickém ventilu je nečistota.	Kontaktujte autorizovaný servis.
Násadec se zahřívá.	Množství vytékající vody je příliš malé.	Otočte knoflíkem do vyšší pozice [poznámka 1].
	Potenciometr je poškozený.	Vyměňte za nový.
Množství vody je příliš malé.	Ovládací knoflík vody je nastaven na nízký stupeň.	Otočte knoflíkem do vyšší pozice [poznámka 1].
	Nedostatečný tlak vody.	Upravte tlak vody
	Ucpaný přívod vody.	Vyčistěte hadici multifunkční stříkačkou [poznámka 2].
Ovládací knoflík intenzity vibrací je	Poškozený potenciometr.	Kontaktujte autorizovaný servis.
U nástroj nevíbruje.	Uvolněný šroubek.	Řádně utáhněte.
	Poškozené endo sklíčidlo.	Vyměňte za nové.
Z endo sklíčidla vychází hluk.	Uvolněný šroubek.	Řádně utáhněte.
LED nesvítí	Špatný kontakt	Řádně utáhněte.
	Vadné LED světlo.	Vyměňte za nové.

Z koncovky nevychází voda (automatický režim přívodu vody).

V hadici je vzduch.

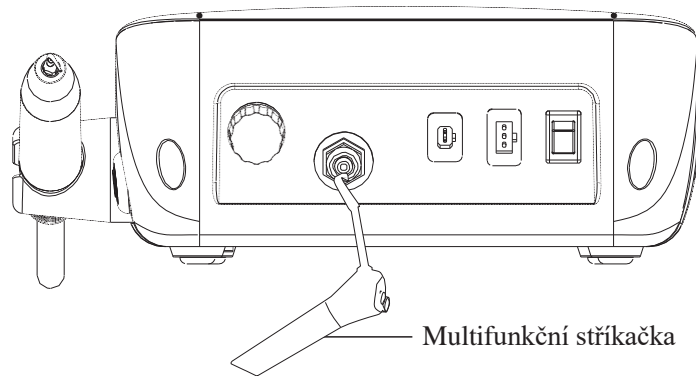
Přepněte tlačítko do pozice Max, opětovně nasad'te lahev.

⚠ Pokud problém není stále možné vyřešit, obraťte se na místního prodejce nebo výrobce. Výrobce poskytne schémata zapojení, seznamy součástí, popisy, kalibrační pokyny, které pomohou servisním pracovníkům při opravě součástí.

3.6.2 Oznámení

[Poznámka 1] Ovládacím tlačítkem vody lze upravit objem vody podle symbolu.

[Poznámka 2] Čištění vodní hadice multifunkční stříkačkou zubní soupravy (viz obrázek 7):



Picture 7

- a) Zastříhnete vodní hadici ve vzdálenosti 10 až 20 cm od vstupu vody.
- b) Zapněte hlavní vypínač, přejděte k výkonu.
- c) Připojte multifunkční stříkačku stomatologické jednotky k vodní hadici.
- d) Odšroubujte koncovku nebo vytáhněte násadec.
- e) Sešlápněte nožní spínač.
- f) Zapněte spínač multifunkční stříkačky, do vodní trubky vpust'ete vzduch nebo vodu, abyste ji vyčistili a odstranili nečistoty.

[Poznámka 3] Pokud byla ultrazvuková koncovka pevně přišroubována a vychází z ní jemný sprej, následující jevy dokazují, že je ultrazvuková koncovka poškozená:

- a) Intenzita vibrací a stupeň rozmělnění zubního kamene jsou slabé.
- b) Během provozu, když pracuje ultrazvuková koncovka, dochází k určitému bzučení.

[Poznámka 4] Pokud je napájecí kabel připojený k elektrickému konci síťového adaptéru poškozen, kontaktujte autorizovaný servis a požádejte o výměnu.

4. Preventivní opatření

4.1 Upozornění na použití

4.1.1 Používání přístroje musí odpovídat příslušným regulačním požadavkům lékařských regulačních orgánů a měly by je používat pouze vyškolení lékaři nebo technici.

4.1.2 Ultrazvukovou koncovku udržujte čistou.

4.1.3 Ultrazvuková koncovka, klíč a násadec musí být před každým ošetřením sterilizovány.

4.1.4 Při sešlápnutí nožního spínače neodšroubovávejte ultrazvukovou koncovku.

4.1.5 Ultrazvuková koncovka musí být řádně upevněna. Při provozu musí z hrotu vycházet jemný postřík.

4.1.6 Pokud je koncovka nadměrně poškozena nebo opotřebena, vyměňte novou.

4.1.7 Koncovkou nekroutěte ani ji neodírejte.

4.1.8 Při práci s odstraňovačem vodního kamene se teplo z koncovky bude zvyšovat, pokud nebude vytékat voda. Udržujte hladký průtok vody.

4.1.9 Používejte pouze zdroj čisté vody a nepoužívejte slaný roztok.

4.1.10 Pokud používáte zdroj vody bez hydraulického tlaku, měla by být hladina vody o jeden metr vyšší než hlava pacienta.

4.1.11 Neklepejte násadecem nebo jej nijak neodírejte..

4.1.12 Vložte zástrčku do zásuvky tak, aby se dala snadno vytáhnout, ujistěte se, že ji lze v případě nouze vytáhnout.

4.1.13 Při používání zařízení dbejte na to, aby voda tekla hladce, jinak by povrch zubu pacienta mohl být poškozen přehřátím koncovky.

4.1.14 Po použití vypněte elektrický zdroj a poté vytáhněte zástrčku napájecího adaptéru.

4.1.15 Jako profesionální výrobce lékařských nástrojů jsme zodpovědní za bezpečnost za následujících podmínek:

I. Údržbu, opravy a úpravy provádí výrobce nebo autorizovaný prodejce.

II. Změněné komponenty jsou originálem „DTE“ a fungují správně podle návodu k použití.

III. Údržba je zakázána, pokud je zařízení používáno k ošetření.

4.1.16 Šroubový závit ultrazvukových koncovek vyráběných jinými výrobci může být hrubý, rezavý a zkroucený, což nenávratně poškodí šroubový závit násadce. Použijte prosím koncovky značky „WOODPECKER“.

4.1.17 Při použití různých druhů koncovek volte vhodnou sílu (viz „TABULKA PROVOZNÍHO VÝKONU KONCOVEK“).

4.2 Kontraindikace

- 4.2.1 Pacient, který má hemofilii, nesmí toto zařízení používat.
- 4.2.2 Pacient nebo lékař, který používá kardiostimulátor, nesmí používat toto zařízení.
- 4.2.3 Pacienti se srdečními chorobami, těhotné ženy a děti by měly být při používání zařízení opatrní.

4.3 Skladování a údržba

- 4.3.1 Se zařízením by se mělo zacházet opatrně a lehce. Ujistěte se, že je daleko od vibrací a že je nainstalováno nebo uloženo na chladném, suchém a větraném místě.
- 4.3.2 Neuchovávejte přístroj spolu s předměty, které jsou hořlavé, jedovaté, žíravé nebo výbušné.
- 4.3.3 Přístroj by měl být skladován v místnosti, kde je relativní vlhkost 10% ~ 93%, atmosférický tlak je 70 kPa až 106 kPa a teplota je -20 ° C ~ + 55 ° C.
- 4.3.4 Pokud zařízení nepoužíváte, vypněte jej a vytáhněte napájecí kabel. Pokud se zařízení delší dobu nepoužívá, minimálně 1x měsíčně jej zapněte a nechechte kolovat vodu..

4.4 Přeprava

- 4.4.1 Při přepravě je třeba zabránit nadměrnému nárazu a otřesům. Opatrně a lehce pokládejte a neobracejte jej.
- 4.4.2 Během přepravy jej nedávejte společně s nebezpečným zbožím.
- 4.4.3 Během přepravy přístroj nevystavujte slunečnímu záření, dešti nebo sněhu.

4.5 Pracovní podmínky

- 4.5.1 Teplota prostředí: + 5°C až + 40°C
- 4.5.2 Relativní vlhkost: 30%~75%
- 4.5.3 Atmosférický tlak: 70kPa až 106kPa
- 4.5.4 Teplota vody na vstupu: ne vyšší než + 25°C

5. Záruční a pozáruční servis

Do jednoho roku od data prodeje je na zařízení poskytována jednoletá bezplatná záruka. Opravu zařízení by měl provádět odborný technik. Nejsme zodpovědní za žádné nenahraditelné škody způsobené neprofesionální osobou.

6. Vysvětlení symbolů



Výrobce

Běžné zařízení



Střídavý proud

IPX1

Odolné proti kapkám



Datum výroby



Výrobce



Zařízení třídy II



Typ B aplikovaných částí



Rozhraní nožního spínače



Pouze pro vnitřní použití



Nastavení teody



Lze autoklávat

H₂O

Vodní vstupní tlak



CE označení produkt

0.01-0.5MPa



Viz návod k použití



Odpovídá WEEE nařízení



Atmosférický tlak pro skladování



Teplotní limit pro skladování



Vlhkostní omezení skladování



Autorizovaný zástupce v EU

7. Ochrana životního prostředí

Zlikvidujte prosím v souladu s místními zákony nebo se poradte s prodejcem, od kterého jste jej zakoupili, o likvidaci odpadu.

8. Práva výrobce

Vyhrazujeme si právo kdykoli bez předchozího upozornění změnit konstrukci zařízení, techniku, vybavení, návod k použití a obsah původního balicího seznamu. Pokud existují určité rozdíly mezi plánem a skutečným vybavením, vezměte skutečné vybavení jako normu.

9. Autorizovaný zástupce pro EU



MedNet GmbH
Borkstrasse 10 · 48163 Muenster · Germany

10. EMC – Prohlášení o shodě

Zařízení bylo testováno a homologováno v souladu s EN 60601-1-2 pro EMC. To nijak nezaručuje, že toto zařízení nebude ovlivněno elektromagnetickým rušením. Nepoužívejte zařízení ve vysoce elektromagnetickém prostředí.

Pokyny a prohlášení výrobce - elektromagnetické emise

The models S6 LED are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the models S6 LED should assure that it is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The models S6 LED use 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 models S6 LED are 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	Complies	

Guidance & Declaration — electromagnetic immunity


The models S6 LED are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the models S6 LED 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	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 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 ±1kV for interconnecting cable	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	±1 kV line to line	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 % UT (>95% dip in UT.) for 0.5 cycle 40 % UT (60% dip in UT) for 5 cycles 70% UT (30% dip in UT) for 25 cycles <5% UT (>95 % dip in UT) for 5 sec	<5 % UT (>95% dip in UT.) for 0.5 cycle 40 % UT (60% dip in UT) for 5 cycles 70% UT (30% dip in UT) for 25 cycles <5% UT (>95 % dip in UT) for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the models S6 LED require continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the models S6 LED be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30A/m	30A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
NOTE U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.			

Guidance & Declaration - Electromagnetic immunity

The models S6 LED are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the models S6 LED 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	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the models S6 LED, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = [3,5/\sqrt{V1}] \times P^{1/2}$ $d = 1.2 \times P^{1/2}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3 \times P^{1/2}$ 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). ^b Field strengths from fixed RF ^a transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, 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: 
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	

NOTE 1 At 80 MHz end 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 models S6 LED are used exceeds the applicable RF compliance level above, the model S6 LED should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the models S6 LED.

^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 models S6 LED

The models S6 LED are intended for use in electromagnetic environment in which radiated RF disturbances is controlled. The customer or the user of the models S6 LED can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the models S6 LED are 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 $d=1.2 \times P^{1/2}$	80MHz to 800MHz $d=1.2 \times P^{1/2}$	800MHz to 2,5GHz $d=2.3 \times P^{1/2}$
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.

11. Prohlášení

Všechna práva na úpravu výrobku jsou vyhrazena výrobcí bez dalšího upozornění. Obrázky jsou pouze informativní. Konečná interpretační práva patří společnosti GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD. průmyslový design, vnitřní struktura atd. si pro WOODPECKER vyžádali několik patentů, každá kopie nebo falešný produkt musí převzít právní odpovědnost.



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

Tel:

Europe Sales Dept: +86-773-5873 196, +86-n3-2125222
North America, South America &

Oceania Sales Dept.: +86-n3-5873198, +86-n3-2125123
Asia & Africa Sales Dept.: +86-n3-5855350, +86-773-2125896

Fax: +86-773-5822450

E-mail: woodpecker@glwoodpecker.com, sales@glwoodpecker.com

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

IEC | REP | :: ■ 48163 Muenster · Gennany
ZMN/WI-09-416 V1.2-20181102