

# Fi-G – Obturační pistole

## zdravotnický prostředek rizikové třídy IIa

### NÁVOD K POUŽITÍ



Obrázky jsou pouze orientační. Konečná interpretace a práva patří Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. Výrobce Woodpecker si vyhrazuje právo na změnu konstrukce zařízení, techniky, vybavení, návodu k použití a obsahu balení kdykoli bez dalšího upozornění. Výrobek byl schválen patentovým vzorem, padělání bude žalováno.

Děkujeme, že jste si zakoupili obturační pistoli Fi-G od výrobce Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. Pro správné a bezpečné použití si pozorně přečtěte tento návod k použití. Pro pohodlné čtení je doporučeno umístit jej tak aby byl kdykoliv k dispozici.

Texdan s.r.o., Ludvíka Středý 1143, Úpice 542 32

tel. 739 693 258, 603 558 500

[info@texdan.com](mailto:info@texdan.com)

[woodpecker.cz](http://www.woodpecker.cz)

## OBSAH

1. Představení výrobku
2. EU reprezentant
3. Použité symboly
4. Kontraindikace
5. Instalace a demontáž
6. Provoz
7. Nabíjení
8. Bezpečnostní upozornění
9. Údržba, čištění, dezinfekce a sterilizace
10. Chybová hlášení a řešení
11. Servis
12. Ochrana životního prostředí
13. Prohlášení

### Typ zařízení

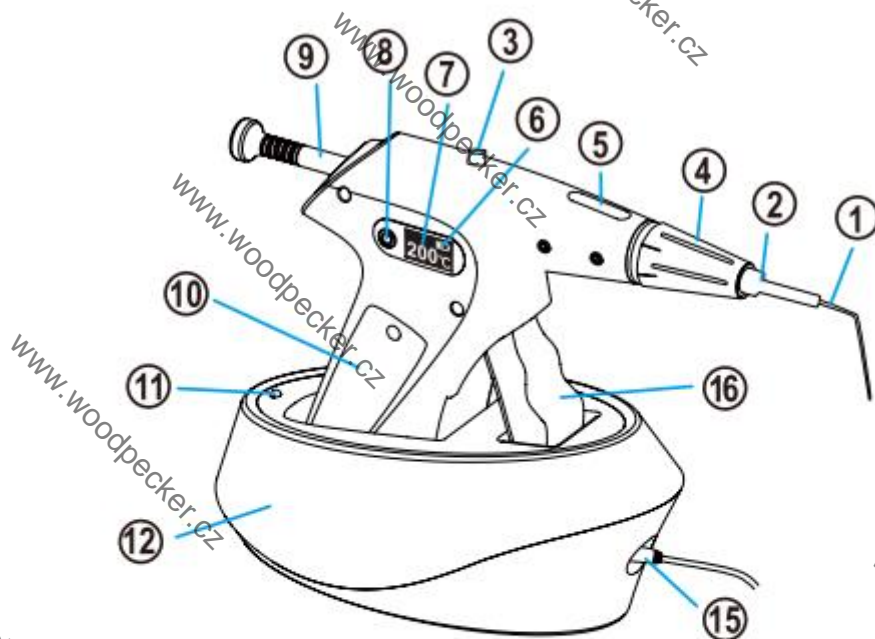
1. Typ ochrany před úrazem elektrickým proudem: Zařízení třídy I s vnitřním napájením.
2. Stupeň ochrany před úrazem elektrickým proudem: příložná část typu B.
3. Doporučená metoda dezinfekce: Viz část 6 Čištění, dezinfekce a sterilizace.
4. Ochrana proti vniknutí vody je v souladu s aktuální verzí IEC60529: IPX1, nožní pedál IPX6.
5. Stupeň bezpečnosti při použití hořlavé anestetické směsi se vzduchem, kyslíkem nebo oxidem dusným: Zařízení nemůže být použito v přítomnosti hořlavé anestetické směsi se vzduchem, kyslíkem nebo oxidem dusným.

#### 1.1 Zamýšlené použití

Nahřejte a změkčenou gutaperču naplňte do připraveného kořenového kanálu.

#### 1.2 Schéma součástí a ovládací tlačítka

Zařízení Fi-G je vybaveno displejem a ovládacím tlačítkem na obou stranách symetricky pro požití v levé i pravé ruce.



1. Gutaperča vstříkovací jehla	10. Kryt uložení baterie
2. Tepelná izolace pro vstříkovací jehlu	11. Indikátor nabíjení
3. Tlačítko pro uvolnění tlačného pístu	12. Nabíjecí stanice
4. Tepelně izolační krytka	13. Zástrčka napájecího zdroje
5. Otvor pro vložení gutaperča	14. Napájecí zdroj
6. Zobrazení stavu baterie	15. Zásuvka pro napájecí zdroj
7. Zobrazení teploty	16. Spoušť/ páka pro posun pístu a dávkování
8. Hlavní vypínač On/ Off	
9. Tlačný píst	

#### 1) Hlavní vypínač On/ Off:

- a) Ve vypnutém stavu je možné dlouhým stiskem levého nebo pravého tlačítka „ON / OFF“ přístroj zapnout. Po zapnutí přístroje se rozsvítí oba displeje současně.
- b) V zapnutém stavu dlouho stisknete levé nebo pravé tlačítko „ON / OFF“ a přístroj se vypne. Pokud 10 minut neprobíhá žádná akce, přístroj se sám vypne.

2) Tlačítko ovládání teploty: (Poznámka: Tlačítka ovládání teploty a tlačítko „ON / OFF“ jsou stejná tlačítka. Po zapnutí tlačítko funguje jako tlačítko pro regulaci teploty. ) Lehkým stisknutím tlačítka změňte přednastavenou teplotu pro ohřev

Texdan s.r.o., Ludvíka Sředy 1143, Úpice 542 32

tel. 739 693 258, 603 558 500

[info@texdan.com](mailto:info@texdan.com)

[woodpecker.cz](http://woodpecker.cz)

gutaperča. Teplota se mění v pořadí 150 °C → 180 °C → 200 °C → 230 °C, jak je znázorněno na obrázku 1, a zpět na 150 °, když opětovně stisknete tlačítko při 230 °C.



#### Doporučené intervaly teploty:

Gutta-percha injekční jehla	Temperature
25G	180°C-230°C
23G	180°C-200°C
20G	180°C-200°C

#### 3) Tlačítko pro uvolnění tlačného pístu

Stiskněte a držte stisknuté a zároveň opatrným tahem vysuňte tlačný píst. NIKDY nevytahujte tlačný píst, pokud nedržíte tlačítko pro uvolnění stisknuté.

#### 4) Úroveň baterie

Aktuální stav baterie se zobrazuje na displeji v reálném čase. Když je baterie plně nabitá, displej zobrazuje baterii se všemi dílky. Pokud je úroveň baterie poslední dílek, znamená to, že baterie je vybitá a je třeba ji dobít.

**Poznámka:** Během normálního používání se snažte, aby energie baterie nebyla nikdy úplně spotřebována. Včas nabíjejte. Prodloužíte tím životnost baterie.

#### Varování:

Pokud zařízení nebylo používáno déle než měsíc, baterie je třeba dobít. Pokud se zařízení delší dobu nepoužívá, nezapomeňte je plně nabít alespoň jednou za měsíc. Životnost baterie tavicí a plnicí pistole bude zkrácena, když ponecháte baterie vybité dlouhou dobu. Pravidelně přístroje nabíjejte- aspoň jednou za měsíc.

#### 5) Teplota

Je-li teplota přednastavena, na displeji se zobrazí předvolená hodnota. Po zahání ohřevu se zobrazuje aktuální teplota v ohřívací komoře. Ukazatel teploty současně zobrazuje aktuální teplotu.

#### 6) Nabíjecí základna

Nejprve připojte zástrčku napájecího adaptéru k napájecímu adaptéru podle obrázku na obrázku 2. Poté připojte napájecí adaptér k nabíjecí základně viz obr. 3. a připojte napájecí adaptér k síťové zásuvce. Umístěte tavicí a plnicí pistoli správně na nabíjecí základnu viz obr. 4 tak, že nabíjecí konektor pod tavicí a plnicí pistoli lze spolehlivě připojit k výstupnímu konektoru nabíjecí základny. Když je tavicí a plnicí pistole správně připojena k nabíjecí základně, rozsvítí se LED indikátor nabíjení na základně. Pokud LED bliká nebo nesvítí, zkontrolujte pečlivě všechny kabely.

Na základně jsou indikátory stavu nabíjení. Když tavicí a plnicí pistole není umístěna na nabíjecí základně, indikátor bude střídavě blikat žlutě a zeleně. Když je přístroj umístěn na nabíjecí základně, žlutý indikátor bude trvale svítit. Když je baterie plná, žlutá kontrolka zhasne a zelená kontrolka bude trvale svítit.

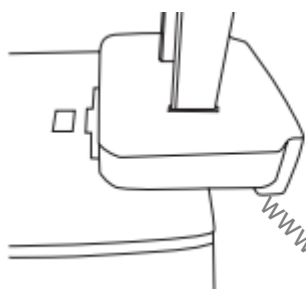
Před použitím se ujistěte, že je baterie plně nabitá. Při vybité baterii je doba potřebná pro nabití baterie nejméně 2,5 hodiny.

Texdan s.r.o., Ludvíka Středý 1143, Úpice 542 32

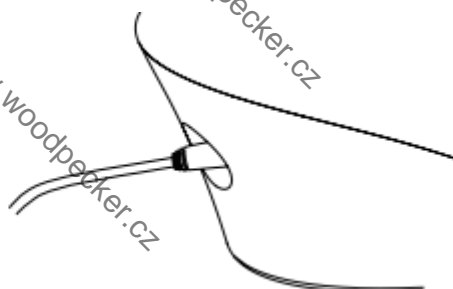
tel. 739 693 258, 603 558 500

[info@texdan.com](mailto:info@texdan.com)

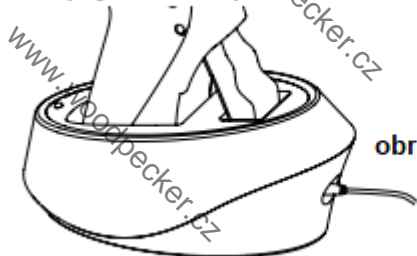
[woodpecker.cz](http://woodpecker.cz)



obr. 2 instalace napájecího adaptéru



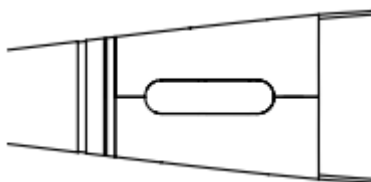
obr.3 připojení nabíjecí stanice



obr. 4 vložení do nabíjecí stanice

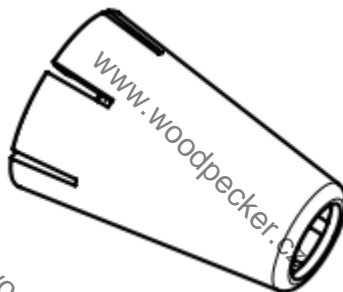
7) Gutaperča, vložení do přístroje

Poznámka: určeno pouze pro gutaperča



8) Tepelně izolační krytka

Konstrukce tepelně izolační krytky má chránit měkkou tkáň ústní dutiny a rty proti popálení.



Poznámka: Před každým použitím, prosím očistěte, dezinfikujte a sterilizujte tepelně izolační kryt.

9) Gutaperča vstříkovací jehla



Před použitím musí být vstříkovací jehla a Fi-G spojena a přiměřeně utažena klíčem od naší společnosti. Zabraňte pádu přístroje a poškození vstříkovací jehly a úniku gutaperči. K dispozici jsou různé vstříkovací jehly různých velikostí (viz tabulka 2). Vstříkovací jehly mohou být předem ohnuty v závislosti na aplikaci.

Poznámka: Nepoužité jehly gutaperča skladujte v uzavřeném prostředí, např. vstříkovací jehla gutaperča je vyrobena ze stříbra a může dojít ke změně barvy oxidací způsobenou dlouhodobým vystavením vzduchu. Používejte prosím pouze klíč poskytovaný výrobcem pro utažení, rozebrání a předohnutí vstříkovací jehly.

#### Varování:

Před použitím u různých pacientů nebo před každým použitím očistěte, vydezinfikujte a sterilizujte vstříkovací jehlu

Texdan s.r.o., Ludvíka Středý 1143, Úpice 542 32

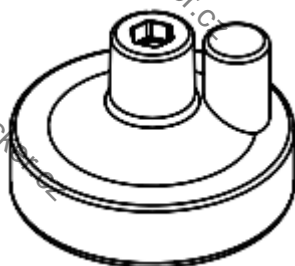
tel. 739 693 258, 603 558 500

[info@texdan.com](mailto:info@texdan.com)

[woodpecker.cz](http://woodpecker.cz)

gutaperča. Je doporučeno, aby uživatelé dodržovali písemné pokyny výrobce a řádně dezinfikovali zařízení; Tavicí a plnicí pistole nejsou autoklávovatelné. Neautoklávujte přístroje a nabíjecí stanice ani je nevkládejte do chemických dezinfekčních prostředků.

#### 10) Klíč



Klíč se používá k utažení vstříkovací jehly gutaperči a jeho napojení na tavicí a plnicí pistolí. Po dotažení injekční jehly gutaperči lze jehlu pomocí klíče ohnout/ tvarovat do vhodného úhlu. K ohýbání jehly nepoužívejte jiné nástroje než klíč dodávaný výrobcem.

#### 11) Čistící kartáček

Při čištění topné komory čistícím kartáčem nejprve nastavte teplotu tavicí a plnicí pistole na 200 ° C, poté zasuněte čistící kartáč do zadní části pistole a poté silně protlačte, aby prošel přední stranou topné komory. Nevytahujte čistící kartáč z zadní stranou pistole. Čištění můžete opakovat několikrát, aby se zajistilo důkladné vyčištění topné komory.

### 1.3 Obsah balení

1. Tavicí a plnicí pistole
2. Nabíjecí základna
3. Napájecí adaptér s kabelem
4. Vstříkovací jehly Gutta-percha (modely jsou uvedeny v tabulce 2)
5. Tepelná izolace
6. Tepelně izolační pouzdro pro injekční jehlu
7. Čistící kartáč
8. Tlačný píst
9. Klíč
10. Návod k použití
11. Certifikace
12. Záruční list
13. Balící list

Tabulka 2 (modely vstříkovacích jehel)

Texdan s.r.o., Ludvíka Středy 1143, Úpice 542 32

tel. 739 693 258, 603 558 500

[info@texdan.com](mailto:info@texdan.com)

[woodpecker.cz](http://woodpecker.cz)

Model	Kalibr	Length
20G 22mm	20G	22mm
20G 24mm	20G	24mm
20G 28mm	20G	28mm
23G 24mm	23G	24mm
23G 28mm	23G	28mm
25G 24mm	25G	24mm

#### 1.4 Úvod a rozsah použití

##### 1.4.1 Vlastnosti:

- Symetrický design oboustranného displeje a ovládacího tlačítka levou nebo pravou rukou.
- Bezdrátový/ bateriový design pro tavicí a plnicí pistoli účinně rozšiřuje operační prostor.
- Citlivé ovládání teploty, jednoduché zobrazení a pohodlné použití; Stisknutím tlačítka pro nastavení teploty jednoduše nastavíte potřebnou pracovní teplotu.
- K dispozici jsou čtyři přednastavené teploty: 150 °C, 180 °C, 200 °C, 230 °C
- Bezpečnostní ochranný systém. Pokud po dobu 10 minut neprobíhá žádná operace, tavicí a plnicí pistole se automaticky vypne.

##### 1.4.2 Oblast použití:

Používá se pouze v endodoncii pro zahřátí a změkčení gutaperči a následnému vyplnění kořenového kanálu.

#### 1.5 Specifikace výrobku

<b>Velikosti</b>	<b>Tavicí a plnicí pistole</b>	31.9mm×152.5mm×114.9mm
	<b>Nabíjecí stanice</b>	75.5mm×149.7mm×62.6mm
<b>Hmotnosti</b>	<b>Tavicí a plnicí pistole</b>	170g
	<b>Nabíjecí stanice</b>	207g
	<b>Napájecí zdroj</b>	167g

#### 1.6 Technické parametry

Klasifikace	Class II (AC/DC napájecí zdroj)
Nastavitelná teplota	150°C→180°C→200°C→230°C
Doba nabíjení	Ca. 2,5 hod (1. nabíjení 3 hod)
Napájecí zdroj	Vstup AC100V-240V 50/60Hz 800mA Výstup DC15V/ 1,6A
Kapacita baterie	Nabíjitelná 2000mAh

#### 1.7 Provozní prostředí

Pracovní prostředí	Teplota +5°C ~ +40°C, Vlhkost 30% ~ 75%, Tlak vzduchu 70kPa ~ 106kPa
--------------------	---

#### 1.8 Skladování a transport

- Se zařízením by se mělo zacházet opatrně. Ujistěte se, že není vystaveno vibracím a je provozováno v chladu, suchu a větraném prostoru.
- Neskladujte zařízení spolu s předměty, které jsou hořlavé, jedovaté, žíravé nebo výbušné.
- Zařízení by mělo být uloženo v místnosti, kde je relativní vlhkost je 10% ~ 93%, tlak vzduchu je 70 kPa ~ 106 kPa a teplota je -20 °C ~ + 55 °C

Texdan s.r.o., Ludvíka Středý 1143, Úpice 542 32

tel. 739 693 258, 603 558 500

[info@texdan.com](mailto:info@texdan.com)















[woodpecker.cz](http://woodpecker.cz)

4. Během přepravy zařízení se vyhněte silným nárazům nebo vibracím. Zacházejte s ním opatrně.
5. Nepřepravujte společně s nebezpečnými předměty.
6. Během přepravy zabraňte přímému slunečnímu záření, chraňte před deštěm a sněhem.

## 2 EU reprezentant

<b>EC REP</b>	<b>MedNet EC-Rep GmbH</b> Borkstrasse 10 · 48163 Muenster · Germany
---------------	--

## 3 Použité symboly

	<b>Výrobní číslo</b>		<b>Postupujte podle pokynů</b>
	<b>Výrobce</b>		<b>Datum výroby</b>
	<b>Typ B příložná část</b>		<b>Třída el. bezpečnosti Class II</b>
	<b>Hlavní vypínač</b>	<b>IPX0</b>	<b>Nemě odolné proti vodě</b>
	<b>Pouze pro vnitřní prostory</b>		<b>WEEE- recyklace el. zařízení</b>
	<b>Autoklávovatelné</b>	<b>DC 15V</b>	<b>DC 15V</b>
	<b>Upozornění</b>		
	<b>Skladovací vlhkost:</b> 10% ~ 93%		
	<b>Skladovací atmosferický tlak:</b> 70kPa ~ 106kPa		
	<b>Skladovací teplota:</b> -20°C ~ +55°C		

## 4 Kontraindikace

1. Zařízení se nesmí používat u lidí s alergií na přírodní latex a kovy, které jsou využívány v tomto zařízení (nerezová ocel, stříbro, měď atd.)
2. Pacienti s hemofilii.
3. Pacienti s kardiostimulátorem.
4. Zubní lékaři s kardiostimulátorem nesmí používat toto zařízení.
5. U pacientů se srdečními chorobami, těhotných žen a dětí by mělo být zařízení použito se zvýšenou opatrností.

Texdan s.r.o., Ludvíka Středy 1143, Úpice 542 32

tel. 739 693 258, 603 558 500

[info@texdan.com](mailto:info@texdan.com)

[woodpecker.cz](http://woodpecker.cz)

## 5. Instalace a demontáž

5.1 Připojení adaptéru- připojte výstupní konektor napájecího adaptéru k nabíjecí základně a připojte adaptér do zásuvky, která splňuje standardy pro napájecí adaptér. Instalujte prosím v souladu s postupy na obrázku 2, 3 a 4.

5.2 Instalace, demontáž a předohýbání vstříkovací jehly gutaperče.

Poznámka: Chcete-li předejít popálení, prosím nejprve vypněte a vyčkejte 5 minut. Následně po vychladnutí vyměňte gutaperča vstříkovací jehlu.

1. Vypněte zařízení a počkejte 5 minut, než se pistole ochladí. Následně pomocí klíče rozeberte povolte jehlu (ve směru hodinových ručiček).

2. Použitou jehlu odložte do vyhrazené nádoby.

3. Vyberte potřebnou injekční jehlu gutaperče (20ga, 23ga nebo 25ga). Podrobnosti najdete v tabulce 2.) a injekční jehlu utáhněte ve směru hodinových ručiček. Prosím buďte opatrní, nepřetáhněte závit.

4. Klíčem ohněte jehlu do potřebného úhlu/ tvaru.

### 5.3 Montáž a demontáž tepelné izolace

Demontujte z hlavní části přístroje ochrannou tepelnou izolaci.

### 5.4 Výměna baterie

Při výměně baterie nejprve povolte šroubovákem upevňovací šroub, poté sejměte kryt baterie a vyjměte starou baterii, kterou nahraďte novou a nakonec kryt baterií zakryjte a zajistěte kryt šroubem.

### 5.5 Instalace tlačného pístu

Tlačný píst může být vložen/ vyjmut pouze ze zadní části tavicí a plnicí pistole.



## 6 Provoz

Poznámka: Během používání se prosím nedotýkejte topné části tavení a plnicí pistole. Před použitím nezapomeňte nainstalovat tepelnou izolaci- krytku , která zabrání popálení pacienta.

1. Vyberte vstříkovací jehlu gutaperča

Vyberte dle situace vhodnou injekční jehlu gutaperča (20ga, 23ga nebo 25ga) a utáhněte (ne příliš silně).

Poznámka: jehly typu 23ga a 25ga se mohou otáčet podle potřeby v rozsahu 360 ° ve směru hodinových ručiček a proti směru hodinových ručiček. Můžete také použít klíč ke tvarování/ předehnutí jehly dle aktuální potřeby.

Varování:

Při instalaci injekční jehly gutaperča se ujistěte, že zařízení je vypnuto a čelní část zařízení je vychladlá. (Asi 5 minut po vypnutí tavicí a plnicí pistole, její čelní část vychladne na teplotu, která umožňuje se dotknout.)

2. Vyberte si gutaperču

Vyberte pro zařízení vhodné gutaperčové válečky/bars/peletky o průměru do 3mm. Před vložením do zásobníku vysuňte tlačný píst zpět (nevytahujte zcela) při stisknutí tlačítka se symbolem šipky (vedle zásobníku pro vložení peletky) a potom sklopte hlavu pistole dolů. Po naklonění, vložte gutaperču do zásobníku, a pak pomocí tlačného pístu zatlačte gutaperču do ohřívací komory (Poznámka: vkládejte pouze jeden váleček gutaperči). Když gutaperča vstoupí do topné

Texdan s.r.o., Ludvíka Sředy 1143, Úpice 542 32

tel. 739 693 258, 603 558 500

[info@texdan.com](mailto:info@texdan.com)

[woodpecker.cz](http://woodpecker.cz)

komory, černý kroužek-značka na tlačném pístu bude vstupovat postupovat do pistole. Nezasunutí gutaperči do tavné komory znamená nefunkčnost zařízení.

### 3. Zapněte přístroj

Po zapnutí přístroje dlouhým stisknutím tlačítka „ON / OFF“ zařízení se automaticky zahřeje na přednastavenou teplotu. Pokud chcete změnit přednastavenou teplotu, nastavte požadovanou teplotu pomocí ovládacího tlačítka.

150 °C -> 180 °C -> 200 °C -> 230 °C. A vrátí se na 150 °C, když stisknete tlačítko při 230 °C. Během provozu, viz

Tabulka 1. Jednu sekundu po nastavení vhodné teploty se na displeji automaticky zobrazí aktuální skutečná teplota. Přístroj bude zahřívát komoru, dokud nedosáhne přednastavené teploty. Stiskem spouště tlačíte píst dopředu, dokud se z jehly nevytlačí malé množství gutaperči.

Poznámka: Zobrazená teplota je teplota uvnitř tavicí komory.

### 4. Obturace kanálku

Namontujte tepelnou izolaci na čelní část tavicí/ plnicí pistole a otřete plnicí materiál z jehly gázou s alkoholem.

Poznámka: Jehla je v tuto chvíli horká a vstříkovací jehla začne plnit ode dna kořenový kanál. Pro snížení nebo zamezení tvorby bublin, umístěte jehlu do spodní části kořenového kanálu. Tisknutím spouště vytlačujete gutaperču a pomalu vytahujete jehlu, dokud nedosáhnete otvoru v korunce.

Varování:

Když je spoušť stlačena, zaplní se gutaperča bez zasunutí jehly se může injekční jehla zlomit. Zatímco gutaperča je stále horké, použijte lékařské pěchovatko pro zatlačení dolů. Pokud se tvoří bublinky v kořenovém kanálu, použijte opakovaně malé množství materiálu k vyplnění kořenového kanálu. Použijte trochu více materiálu a následně vertikálně upěchujte.

### 5. Doplnění gutaperči

Když je spoušť plně stlačena a píst je maximálně zatlačen dopředu, ozve se zvuk „kliknutí“. to signalizuje, že gutaperča v přístroji je vyčerpána a je nutné vložit novou gutaperču do zásobníku. Při vkládání další tyčinky gutaperči se ujistěte, že plnicí pistole se ochladila na pokojovou teplotu. Pro opětovné doplnění postupujte podle kroku 2.

Varování:

Nenahrazujte gutaperču v zahřátém stavu, můžete si způsobit popálení nebo poškodit tavicí/ plnicí pistole.

6. Po operaci musí být zbývající materiál v topné komoře vyčištěn a následně příslušenství také vyčištěno a dezinfikováno. Podrobnosti viz kapitola 8.1.

## 7. Nabíjení

6.1 K nabíjení použijte odpovídající nabíjecí základnu: Připojte napájecí adaptér k nabíjecí základně. Vložte správně přístroj do nabíjecí základny. Když - tavicí a plnicí pistole není umístěna na nabíjecí základně, indikátor střídavě bliká žlutě a zeleně. Pokud je přístroj umístěn na nabíjecí základně, bude žlutý indikátor trvale svítit. Když je baterie nabitá, žlutá kontrolka zhasne a zelená kontrolka trvale svítí. Za normálních okolností trvá nabíjení asi 2,5 hodiny.

6.2 Baterie použitá v tomto produktu nemá paměťový efekt a lze ji tedy kdykoli nabíjet.

6.3 Před prvním použitím tohoto zařízení jej prosím nabíjejte nejméně 3 hodiny.

## 8. Bezpečnostní upozornění

1. K instalaci, snímání nebo tvarování jehly nepoužívejte jiné nástroje než dodaný klíč

2. S přístrojem zacházejte opatrně- nevystavujte ho nárazům a mechanickému namáhání/ odírání.

3. Neumísťujte tavicí a plnicí pistoli do blízkosti elektronického zařízení, jako jsou: telefon, rádio nebo HD / satelitní TV, protože mohou ovlivnit řízení teploty tavicí a plnicí pistole.

4. Uchovávejte nahřáté části a příslušenství, jako je tavicí a plnicí pistole, vstříkovací jehla, tepelná izolace a podobné v dosahu hořlavých a výbušných materiálů.

5. Udržujte zařízení v čistotě. Před každým použitím používejte, čistěte, dezinfikujte a sterilizujte příslušenství, jako je vstříkovací jehla, tepelná izolace a klíč.

6. Uživatelé by měli být vybaveni odpovídající ochranou, jako jsou brýle, maska atd., aby se zabránilo křížové infekci.

Texdan s.r.o., Ludvíka Sředy 1143, Úpice 542 32

tel. 739 693 258, 603 558 500

[info@texdan.com](mailto:info@texdan.com)

[woodpecker.cz](http://woodpecker.cz)

7. Výrobek by měl být v přísném souladu s příslušnou operací specifikace lékařského oprávnění a příslušných předpisů. Produkt mohou být provozovány pouze školenými lékaři.
8. Neinstalujte, nevyměňujte krytku- tepelnou izolaci a jehlu ve stavu zahřívání. Pokud potřebujete jehlu vyměnit, nejprve vypněte napájení a vyčkejte 5 minut. po vychladnutí vyměňte jehlu.
9. Jehla musí být správně instalována, aby se zabránilo upadnutí nebo únik gutaperči během provozu.
10. Při předohybání jehly nepoužívejte nadměrnou sílu, aby se zabránilo zlomení jehly. Když je jehla -ohnutá nebo opotřebovaná, může být zhoršena schopnost dávkování gutaperči a obsluha by měla včas vyměnit za novou jehlu.
11. Woodpecker se specializuje na výrobu lékařských přístrojů. Za bezpečnost odpovídáme pouze za následujících podmínek:
- Údržbu, opravy a úpravy provádí společnost výrobce nebo autorizovaní prodejci.
  - Komponenty jsou originály „Woodpecker“ a používejte je podle návodu k použití.

## 9. Údržba, čištění, dezinfekce a sterilizace

9.1 Po použití vytlačte všechny zbytky materiálu uvnitř topné komory, vypněte zařízení a vytáhněte tlačný píst z pistole ze zadní strany a odstraňte materiál na čelní straně tlačného pístu.

### 1) Čištění nabíjecí základny

Nabíjecí základna a povrch tavicí a plnicí pistole otřete měkkým hadříkem s malým množstvím neutrálního saponátu nebo alkoholu.

### 2) Tepelná izolace- krytka

Před každým použitím vyčistěte, dezinfikujte a sterilizujte. Doporučuje se provést parní sterilizaci po umytí vodou nebo ultrazvukem.

### 3) Vstříkovací jehla gutaperči

Pokud je zjištěno nebo existuje podezření na poškození jehly, vyměňte ji za novou.

### 4) Čištění topné komory

Při odstraňování zbytků uvnitř topné komory a zásobníku, nastavte teplotu zařízení na 200 ° C vytlačte všechny zbytky materiálů z přístroje a poté vypněte přístroj. Po vytažení pístu ze zadní části, vyčistěte protažením přístroj ze zadu pomocí dodaného kartáče a vytáhněte jej z přední části pistole. Dejte pozor, abyste nepřidali žádný čisticí prostředek nebo chemikálie do čisticího kartáče.

### 5) Tlačný píst

Odstraňte všechny viditelné zbytky pomocí alkoholu a gázy.

6) Vstříkovací jehla gutaperči, tepelná izolace- krytka a klíč může být čištěn čistou vodou a také může být čištěn v ultrazvukové čističce.

7) Po každém použití sterilizujte vstříkovací jehlu, tepelná izolace a klíč v autoklávu (134 ° C, 0,22 MPa) po dobu alespoň 4 minut.

8) Pokud je třeba jiné příslušenství vyčistit nebo dezinfikovat, prosím použijte navlhčenou gázu v dezinfekčním prostředku.

9) K čištění nepoužívejte těkavá a difluentní rozpouštědla, mohla by poškodit povrch zařízení.

#### 9.2.1 Denní údržba

Pokud zařízení není používáno, vypněte napájení a odpojte jej od el. sítě. Pokud je přístroj dlouhodobě ponechán se slabou baterií, životnost baterie se zkracuje. Prosím, nabíjejte jej včas a pravidelně. Pokud zařízení není používáno, nabijte jej prosím ca hodinu jednou měsíčně.

#### 9.2.2 Pooperační údržba

Pooperační údržba musí být provedeno okamžitě, nejpozději než 30 minut po dokončení operace. Následujícími kroky::

1. Odstraňte injekční jehlu, viz část 5.2.

2. Odstraňte zbývající gutaperču. Násadec Specifické operace viz bod 11 v části 1.2

Varování

Injekční jehlu po operaci nelze ihned znovu použít.

### 9.2.3 Příprava před čištěním

Nástroje: Klíč, tácek, čistý a suchý měkký hadřík.

Kroky:

1. Instalace injekční jehly Viz část 5.2.
2. Vytlačte zbývající gutaperču ze zásobníku ca 30mm obsaženo v jehle.
3. Odstraňte injekční jehlu z rukojeti pistole pomocí klíče od výrobce Guilin Woodpecker co., LTD.
4. Očistěte povrch injekční jehly tak, aby na povrchu nezůstaly nečistoty. Poté jej osušte měkkým hadříkem a vložte na čistý podnos. Čisticím prostředkem může být čistá voda.

**Teplota čisté vody by neměla překročit 45 ° C, jinak hmota ztuhne a je obtížné ji odstranit.**

### 9.3 Čištění

Čištění by mělo být provedeno nejpozději 24 hodin po výkonu.

Postup čištění je následující.

- 1) Předmyjte 3 minuty čistou vodou o teplotě ca 25 ° C.
  - 2) Vyčistěte dle pokynů výrobce čisticího prostředku. Doporučený čisticím prostředkem po dobu 5 minut. Použijte například prostředek RUHOF 16 ENDOZIME AW PLUS S APA, poměr ředění 1: 270, teplota 25 ° C. Čistěte po dobu 5 minut.
  - 3) Oplachujte opakovaně čistou vodou při teplotě 25 ° C po dobu 1 minuty.
- Poznámky: a) Pro roztok použijte čistou vodu a pouze čerstvě připravené roztoky mohou být použity.  
b) Během používání čisticího prostředku, dbejte koncentrace a doby vystavení doporučené výrobcem.  
c) Čistič je v souladu s CE certifikací dle EN ISO 15883.  
d) Postup čištění je vhodný pro tento produkt a doba oplachu je dostatečná.

### 9.4 Dezinfekce

Dezinfekce musí být provedena nejpozději do 2 hodin po čištění. Automatická dezinfekce se preferuje, pokud to podmínky dovolí.

Pro dezinfekci teplem: teplota 93 ° C, doba 5 minut a A0 > 3000.

Kroky čištění a dezinfekce pomocí myčky „Washer-desinfector“

1. Opatrně vložte produkt do dezinfekčního koše. Pokud lze, pevněte. Předměty se nesmí vzájemně dotýkat.
2. Spusťte program.
3. Po dokončení programu vyjměte předmět z myčky, zkontrolujte (viz část „Kontrola a údržba“) a balení (viz kapitola „Balení“). Produkt opakovaně vysušte, pokud je nutné (viz část „Sušení“).

Poznámky:

- a) Před použitím dezinfekčního zařízení si musíte pečlivě přečíst návod k použití poskytnutý výrobcem zařízení a seznamte se s procesem dezinfekce a preventivními opatřeními.
- b) S tímto zařízením bude čištění, dezinfekce a sušení prováděny společně.
- c) Pouze destilovaná nebo deionizovaná voda s malým množstvím mikroorganismy (<10 cfu / ml) lze použít pro všechny kroky oplachování.

(Například čistá voda odpovídá evropským předpisům Pharmacopoeia nebo United States Pharmacopoeia).

- d) Vzduch použitý k sušení musí být filtrován pomocí HEPA.
- e) Přístroje pro mytí a dezinfekci pravidelně kontrolujte a zajišťujte případně jejich servis.

### 9.5 Sušení

Pokud váš přístroj pro čištění a dezinfekci nemá automatickou funkci sušení, po vyčištění a dezinfekci předměty vysušte.

Texdan s.r.o., Ludvíka Středy 1143, Úpice 542 32

tel. 739 693 258, 603 558 500

[info@texdan.com](mailto:info@texdan.com)

[woodpecker.cz](http://woodpecker.cz)

## Metody

1. Rozložte čistý bílý papír (bílý hadřík) na plochy stůl, předměty osušte pomocí proudu filtrovaného suchého vzduchu (max tlak 3 bar).
2. Lze jej také sušit přímo v přístrojích k tomu určených. Doporučená teplota sušení je 80 °C ~ 120 °C po dobu 15 ~ 40 minut.

### Poznámky:

- a) Sušení produktu musí být prováděno na čistém místě.
- b) teplota sušení by neměla překročit 138 °C;
- c) Použité zařízení by mělo být pravidelně kontrolováno a udržováno.

## 9.6 Inspekce a údržba

V této kapitole kontrolujeme pouze vzhled produktu.

9.6.1 Zkontrolujte produkt. Pokud je na produktu stále viditelná skvrna po čištění / dezinfekci musí být celý proces čištění / dezinfekce opakován.

9.6.2 Zkontrolujte produkt. Pokud je zjevně poškozený, rozbitý, zkorodovaný, musí být sešrotován a nesmí být nadále používán.

9.6.3 Zkontrolujte produkt. Pokud zjistíte poškození příslušenství, před použitím jej vyměňte. Nové příslušenství pro výměnu musí být vyčištěno, dezinfikováno a vysušeno.

9.6.4 Pokud je příslušenství opotřebováno, neprodleně ho vyměňte.

## 9.7 Balení

Nainstalujte dezinfikovanou a vysušenou součást a rychle jej zabalte do lékařského sterilizačního vaku (nebo speciální držáku, sterilní krabičky).

### Poznámky:

- a) Použité balení odpovídá normě ISO 11607;
- b) Vydrží vysokou teplotu 138 °C a má dostatečnou paropropustnost;
- c) Prostředí obalu a související nástroje musí být pravidelně čištěny;
- d) Při balení se vyvarujte kontaktu s částmi různých kovů.

## 9.8 Sterilizace

Pro sterilizaci a další sterilizační postupy používejte pouze následující parní sterilizační postupy (frakční prevakuový postup \*) jiné sterilizační procesy se nedoporučují:

1. Parní sterilizátor vyhovuje normě EN13060 nebo je certifikován podle EN 285 v souladu s EN ISO 17665;
2. Doba sterilizace je 5 minut při teplotě 134 °C a tlak 2,0 bar ~ 2,3 bar.

Ověření základní vhodnosti produktů pro efektivní parní sterilizace byla zajištěna ověřenou zkušební laboratoří.

### Poznámky:

- a) Pouze produkt, který byl účinně vyčištěn a dezinfikován je dovoleno sterilizovat;
- b) Před použitím sterilizátoru ke sterilizaci si přečtěte návod poskytnutý výrobcem zařízení a postupujte podle pokynů.
- c) Nepoužívejte sterilizaci horkým vzduchem nebo zářením, může dojít k poškození produktu;
- d) Použijte prosím doporučené sterilizační postupy pro sterilizace. Nedoporučuje se sterilizovat pomocí jiných sterilizačních postupů, jako je ethylenoxid, formaldehyd a nízká teplota sterilizace plazmou. Výrobce nepřebírá žádnou odpovědnost za postupy, které nebyly doporučeny. Pokud použijete sterilizaci postupy, které nebyly doporučeny, dodržujte související účinné standardy a ověřujte vhodnost a účinnost.

Texdan s.r.o., Ludvíka Středy 1143, Úpice 542 32

tel. 739 693 258, 603 558 500

[info@texdan.com](mailto:info@texdan.com)

[woodpecker.cz](http://woodpecker.cz)

\* Frakční předvakuový postup = sterilizace párou s opakovaným předvakuum. Zde se používá postup sterilizace párou prostřednictvím tří předvakuí.

## 9.9 Skladování

9.9.1 Skladujte v čisté, suché, větrané, nekorozivní atmosféře s relativní vlhkostí 10% až 93%, atmosférický tlak 70 KPa až 106 KPa a teplota -20 ° C až +55 ° C.

9.9.2 Po sterilizaci by měl být produkt zabalen do zdravotnického zařízení ve sterilizačním vaku nebo čistou těsnicí nádobu a uloženy ve speciální nádobě, úložné skřínce. Doba skladování by neměla přesáhnout 7 dní. Pokud přesáhne, mělo by být před použitím opětovně sterilizován.

Poznámky:

- Prostředí pro skladování by mělo být čisté a musí být dezinfikováno pravidelně;
- Skladování produktu musí být důkladně označeno a zaznamenáno.

## 9.10 Preprava

- Zabraňte nadměrným otřesům a vibracím během přepravy a zacházejte opatrně;
- Během přepravy by neměl být společně s nebezpečným zbožím.
- Během přepravy nevystavujte slunci, dešti nebo sněhu.

9.11 Čištění a dezinfekce plnicího otvoru a základny jsou následující.

**Varování:** Nečistěte tělo přístroje a nabíjecí základnu s ultrazvukovým čisticím přístrojem.

- Před každým použitím otřete povrch plnicího otvoru, nabíjecí základnu a tlačný píst namočeným měkkým hadříkem nebo papírovým ubrouskem namočeným v 75% lékařském alkoholu. Opakujte otírání nejméně 3krát.
- Před každým použitím očistěte zbytky gutaperči v ohřívací komoře.
- Po každém použití zůstanou v komoře zbytky gutaperči. Sejměte injekční jehlu a pomocí čisticího kartáče vyčistěte ze zadní strany alespoň 3krát, dokud neodstraníte zbytky materiálu.
- Po každém použití otřete povrch hlavního přístroje a nabíjecí základnu čistým měkkým hadříkem namočeným v čisté vodě nebo pomocí jednorázového papírového ubrousku.

9.12 Denní údržba

Pokud zařízení nepoužíváte, vypněte napájení a odpojte napájecí kabel z napájecí zástrčky.

Pokud je přístroj dlouho ve stavu vybité baterie, zkrátí se tím životnost baterie. Pokud je baterie téměř vybitá, nabijte ji neprodleně. Pokud zařízení nepoužíváte, nabíjejte ho jednou měsíčně po dobu 1 hodiny.

9.13 Oprava zařízení

Opravy přístroje- dodávka neobsahuje náhradní díly. Případná oprava by měla být provedena servisem dodavatele.

## 10. Chybová hlášení a řešení

Chyba	Možná příčina	Navrhované řešení
Po stisknutí On/ Off přístroj nelze spustit.	-Baterie je příliš slabá -Baterie je poškozená -Nabíjecí obvody jsou poškozeny, baterie je blokována	-Připojte k nabíječce/ vyměňte baterii -Vyměňte baterii -Zkontrolujte/ vyčistěte kontakty dobíjecí stanice aby nedocházelo

Texdan s.r.o., Ludvíka Středý 1143, Úpice 542 32

tel. 739 693 258, 603 558 500

[info@texdan.com](mailto:info@texdan.com)

[woodpecker.cz](http://woodpecker.cz)

	-Přístroj je poškozen	ke zkratu -Kontaktujte servis dodavatele
Gutaperča nevytéká z jehly.	-Tlačný píst je na konci -Těsnicí kroužek pístu je poškozen -Injekční jehla je poškozená nebo zablokovaná	-Vytáhněte tlačný píst zpět a vložte novou gutaperču -Vyměňte tlačný píst -Vyměňte vstříkovací jehlu
Přístroj se vypne	Pokud není k dispozici žádná operace 10 minut, zařízení bude automatické síly	Opětovně spusťte přístroj
Tlačný píst nelze vytáhnout	Gutaperča v komoře je ztuhlá.	-Zapněte a nastavte teplotu na 200 ° C. Po dosažení teploty, vytáhněte píst -Kontaktujte servis dodavatele
Chyba nabíjení po připojení napájení.	-Zdroj napájení není správně připojen; - Napájení je poškozené nebo specifikace neodpovídá. - Na kontaktech základny jsou nečistoty.	- Odpojte a znovu připojte. - Vyměňte baterii. - Otřete kontakty alkoholem, osušte a znovu se připojte.
Pracovní doba na jedno nabití se zkrátila.	-Snížila se kapacita baterie	-Kontaktujte servis dodavatele
Na displeji se zobrazila chyba „Error“	Topná komora je poškozena	-Kontaktujte servis dodavatele

1. Když je tlačný píst v obturační pistolí, pozvolna stiskněte spoušť (ne prudce). Když je gutaperča zahřátá na přednastavenou teplotu, měl by se tlačný píst tlačít včasným stiskem spouště. Pokud se tlačný píst nepohybuje, zkuste ho lehce zatlačit ručně a zároveň tisknout spoušť.
2. Nastavení předvolby viz doporučená teplota.
3. Chcete-li odstranit veškerý zbývající materiál, nejprve odstraňte jehlu a poté zatlačte spoušť, abyste vytlačili veškerý zbývající materiál z topné komory. Dávejte pozor, abyste se nedotkli horké hlavice.

## 11. Servis

Pokud zařízení nefunguje normálně z hlediska kvality, bude naše společnost zodpovědná za opravu zařízení během záruční doby. Záruku najdete na záručním listu (faktuře).

## 12. Ochrana životního prostředí

Zařízení neobsahuje žádné škodlivé složky. Lze ho likvidovat nebo zničit v souladu s příslušnými místními předpisy.

Poznámka:

- 1) Bez souhlasu výrobce Woodpecker, jsou veškeré soukromé modifikace zařízení zakázány a mohou vést k elektromagnetické nekompatibilitě a způsobit problémy tohoto zařízení nebo jiných zařízení.

Texdan s.r.o., Ludvíka Středý 1143, Úpice 542 32

tel. 739 693 258, 603 558 500

[info@texdan.com](mailto:info@texdan.com)

[woodpecker.cz](http://woodpecker.cz)

2) Konstrukce a zkouška tavicí/ plnicí pistole je v souladu se souvisejícími provozními předpisy týkající se elektromagnetické kompatibility.

### 13. Prohlášení

Společnost Woodpecker si vyhrazuje právo změnit design zařízení, techniku, vybavení, návod k použití a obsah balení kdykoli bez dalšího upozornění. Obrázky jsou pouze pro ilustrativní. Konečná práva na výklad návodu náleží Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.

<p><b>Pravidelná bezpečnostně technická kontrola (BTK):</b> Interval BTK je stanoven na 24 měsíců Datum poslední revize návodu: ZMN/WI-09-458 V1.2-20200628</p> <p> 0197</p>	<p> Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. Information Industrial Park, Guilin National High-Tech Zone, Guilin, Guangxi, 541004 P. R. China</p> <p>Tel: Europe Sales Dept.: +86-773-5873196, +86-773-2125222 North America, South America &amp; Oceania Sales Dept.: +86-773-5873198, +86-773-2125123 Asia &amp; Africa Sales Dept.: +86-773-5855350, +86-773-2125896 Fax: +86-773-5822450 E-mail: woodpecker@glwoodpecker.com, sales@glwoodpecker.com Website: <a href="http://www.glwoodpecker.com">http://www.glwoodpecker.com</a></p> <p> MedNet GmbH Borkstrasse 10 · 48163 Muenster · Germany</p>
---	---

Texdan s.r.o., Ludvíka Středý 1143, Úpice 542 32

tel. 739 693 258, 603 558 500

[info@texdan.com](mailto:info@texdan.com)

[woodpecker.cz](http://www.woodpecker.cz)