Bezdrôtový nadstavec

ENDO-MATE TC2

NÁVOD NA OBSLUHU

Pred použitím si, prosím, pozorne prečítajte tento návod na obsluhu a uložte si ho, aby ste doň mohli nahliadať v budúcnosti.

Powerful Partners®



OM-DE0998SK000

MADE IN JAPAN CE 0197

Ďakujeme vám, že ste si kúpili prístroj ENDO-MATE TC2.
Pred použitím si pozorne prečítajte tento návod na obsluhu, ktorý obsahuje pokyny na obsluhu a odporúčania týkajúce sa starostlivosti a údržby. Návod na obsluhu si uschovajte, aby ste doň mohli nahliadať v budúcnosti.

Použitie
Tento výrobok je bezdrôtový nadstavec, ktorý sa používa hlavne na rozširovanie koreňových kanálikov.

Používateľ
Používať túto jednotku môže iba kvalifikovaný personál a iba v stomatológii.

Zákaz
Tento motorový nadstavec nepoužívajte na formovanie extrémne zakrivených koreňových kanálikov. Nepoužívajte ho na iné implantáty než endodontické ošetrenie alebo iné stomatologické ošetrenie.

■ Klasifikácia prístrojov
Klasifikácia typu ochrany proti zásahu elektrickým prúdom:

- Zariadenie triedy II 

Klasifikácia podľa stupňa ochrany proti zásahu elektrickým prúdom:

- Použitý diel typu B 

Výrobcom povolená metóda sterilizácie alebo dezinfekcie:
- Pozrite sa do kapitoly „Sterilizácia“.

Klasifikácia podľa prevádzkového režimu:
- Zariadenie s nepretržitou prevádzkou

Odporúčania a vyhlásenia výrobcu – elektromagnetické žiarenie		
Prístroj ENDO-MATE TC2 je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí uvedenom nižšie. Zákazník alebo používateľ ENDO-MATE TC2 musí zaistiť, aby sa zariadenie v takom prostredí nachádzalo.		
Skúška žiarenia	**Dodržanie predpisov**	**Elektromagnetické prostredie – odporúčania**
Rádiofrekvenčné žiarenie CISPR11	Skupina 1	Prístroj ENDO-MATE TC2 používa rádiofrekvenčnú energiu iba pre svoje vnútorné funkcie. Preto je rádiofrekvenčné žiarenie veľmi nízke a je nepravdepodobné, že by pôsobilo nejaké rušenie v okolitých elektronických zariadeniach.
RF žiarenie CISPR11	Trieda B	Prístroj ENDO-MATE TC2 je vhodný na používanie vo všetkých budovách vrátane rodinných stavieb a budov priamo pripojených k verejnému rozvodu elektrickej siete nízkeho napätia používaného pre domácnosti.
Harmonické žiarenie IEC61000-3-2	Trieda A	
Kolísanie napätia /fliker IEC61000-3-3	Spĺňa	

Odporúčania a vyhlásenia výrobcu – elektromagnetická odolnosť			
Prístroj ENDO-MATE TC2 je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí uvedenom nižšie. Zákazník alebo používateľ prístroja ENDO-MATE TC2 by mal zaistiť, aby sa zariadenie v takom prostredí nachádzalo.			
Skúška odolnosti	**Úroveň testu IEC60601**	**Úroveň dodržania predpisov**	**Elektromagnetické prostredie – odporúčania**
Elektrostatický výboj (ESD) IEC61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV vzduch	± 6 kV kontakt ± 8 kV vzduch	Podlahy musia byť drevené, betónové alebo z keramických dlaždíc. Ak je podlaha pokrytá syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť musí byť minimálne 30 %.
Elektrické rýchle prechodové javy/skupiny impulzov IEC61000-4-4	± 2 kV pre napájacie vedenie ± 1 kV na vstupe/výstupe	± 2 kV pre napájacie vedenie	Kvalita sieťového napájania musí byť obvyklá pre komerčné alebo nemocničné prostredie.
Rázy IEC61000-4-5	± 1 kV medzi vedeniami ± 2 kV medzi vedením a zemou	± 1 kV medzi vedením ± 2 kV medzi vedením a zemou	Kvalita sieťového napájania musí byť obvyklá pre komerčné alebo nemocničné prostredie.
Pokles napätia, krátkodobé výpadky a kolísanie napätia na prívodnom vedení elektrického napájania IEC61000-4-11	< 5 % Ut (> 95 % pokles v Ut) za 0,5 cyklu 40 % Ut (60 % pokles v Ut) za 5 cyklov 70 % Ut (30 % pokles v Ut) za 25 cyklov < 5 % Ut (> 95 % pokles v Ut) na 5 s	< 5 % Ut (> 95 % pokles v Ut) za 0,5 cyklu 40 % Ut (60 % pokles v Ut) za 5 cyklov 70 % Ut (30 % pokles v Ut) za 25 cyklov < 5 % Ut (> 95 % pokles v Ut) na 5 s	Kvalita sieťového napájania musí byť obvyklá pre komerčné alebo nemocničné prostredie. Ak používateľ prístroja ENDO-MATE TC2 požaduje, aby bol v trvalej prevádzke počas výpadkov elektrickej siete, odporúčame prístroj ENDO-MATE TC2 napájať z neprerušiteľného napájacieho zdroja alebo batérie.
Sieťový kmitočet (50/60 Hz) magnetické pole IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetické polia sieťového kmitočtu musia byť na úrovniach charakteristických pre obvyklé umiestnenie v komerčnom alebo nemocničnom prostredí.
POZNÁMKA: Ut je striedavý hlavný zdroj pred aplikáciou skúšobnej úrovne.			

Odporúčania a vyhlásenia výrobcu – elektromagnetická odolnosť

Prístroj ENDO-MATE TC2 je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí uvedenom nižšie. Zákazník alebo používateľ prístroja ENDO-MATE TC2 by mal zaistiť, aby sa zariadenie v takom prostredí nachádzalo.

Skúška odolnosti	Úroveň testu IEC60601	Úroveň dodržania predpisov	Elektromagnetické prostredie – odporúčania
			Prenosné a mobilné FRO komunikačné zariadenia by sa mali používať nie bližšie k akejkoľvek časti prístroja ENDO-MATE TC2 vrátane káblov, než je odporúčaná izolačná vzdialenosť vypočítaná z rovnice platnej pre kmitočet vysielača. **Odporúčaná izolačná vzdialenosť**
Vedené RF IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz	3 Vrms	d = 1,2 √P *d* = 1,2 √*P* 80 MHz až 800 MHz
Vyžarovaná rádiofrekvenčná energia IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	3 V/m	*d* = 2,3 √*P* 800 MHz až 2,5 GHz Kde *P* je maximálny menovitý výkon vysielača vo wattoch (W) podľa údaja výrobcu vysielača a *d* je odporúčaná izolačná vzdialenosť v metroch (m). Intenzita poľa z neprenosných rádiofrekvenčných vysielačov, ako stanoví elektromagnetický prieskum miesta, musí byť nižšia než úroveň zhody v každom frekvenčnom rozpätí. K rušeniu môže dôjsť v blízkosti zariadenia, ktoré je označené týmto symbolom: 

POZN. 1 Pri kmitočtoch 80 MHz a 800 MHz platí vždy vyšší kmitočtový rozsah.

POZN. 2 Tieto odporúčania nemusia platiť vo všetkých prípadoch. Elektromagnetický prenos je ovplyvnený absorpciou a odrazom od budov, predmetov a osôb.

a. Intenzitu polí z pevných vysielačov, ako sú rádiové stanice (mobilné/bezdrôtové) pre telefóny a pozemné mobilné rádiá, amatérske rádiá, AM a FM rádiové vysielanie a TV vysielanie, nie je možné teoreticky presne predvídať. Pri vyhodnotení elektromagnetického prostredia pevných RF vysielačov je nutné zvážiť elektromagnetický prieskum oblasti. Ak intenzita poľa v mieste, kde sa má prístroj ENDO-MATE TC2 používať, presahuje vyššie uvedenú úroveň RF platnú podľa platných predpisov, je nutné overiť normálnu prevádzku prístroja ENDO-MATE TC2 jeho sledovaním. Ak sa bude systém správať abnormálne, môže byť potrebné vykonať ďalšie opatrenia, ako je zmena orientácie alebo premiestnenie prístroja ENDO-MATE TC2.

b. V celom kmitočtovom pásme 150 kHz až 80 MHz by intenzita poľa nemala prekročiť 3 V/m.

Odporúčaná izolačná vzdialenosť medzi prenosným a mobilným RF komunikačným zariadením a prístrojom ENDO-MATE TC2

Prístroj ENDO-MATE TC2 je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí, v ktorom sú rušivé RF prejavy pod kontrolou. Zákazník alebo používateľ prístroja ENDO-MATE TC2 môže pomôcť zamedziť elektromagnetickému rušeniu tým, že medzi prenosnými a mobilnými RF zariadeniami (vysielačmi) a prístrojom ENDO-MATE TC2 zachová minimálnu vzdialenosť podľa odporúčaní nižšie, podľa maximálneho výstupného výkonu komunikačného zariadenia.

Menovitý maximálny výstupný výkon vysielača W	Izolačná vzdialenosť podľa kmitočtu vysielača m		
	150 kHz až 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pre vysielače s menovitým výstupným výkonom, ktorý nie je uvedený vyššie, je možné odhadnúť odporúčaný odstup *d* v metroch (m) pomocou rovníc použitých na výpočet frekvencie vysielača, pričom *P* je maximálny menovitý výkon vysielača vo wattoch (W) podľa informácií výrobcu vysielača.

POZN. 1 Pri 80 MHz až 800 MHz platí izolačná vzdialenosť pre vyšší kmitočtový rozsah.

POZN. 2 Tieto odporúčania nemusia platiť vo všetkých prípadoch.
Elektromagnetický prenos je ovplyvnený absorpciou a odrazom od budov, predmetov a osôb.

OBSAH

⚠ **Upozornenia týkajúce sa manipulácie a obsluhy** ---- 6
1. Vlastnosti ---- 9
2. Špecifikácia ---- 10
3. Názvy dielov ---- 10
4. Diely a ich funkcie ---- 11
5. Činnosti ---- 14
6. Praktické funkcie ---- 19
7. Čistenie ---- 21
8. Sterilizácia ---- 22
9. Krytka motora ---- 22
10. Ochranný systém ---- 23
11. Výmena batérií ---- 23
12. Chybové kódy ---- 25
13. Riešenie problémov ---- 26
14. Záruka ---- 28
15. Likvidácia výrobku ---- 28

⚠ Upozornenia týkajúce sa manipulácie a obsluhy

- Pred použitím a správnou obsluhou výrobku si pozorne prečítajte tieto bezpečnostné pokyny.
- Uvedené údaje vám umožnia bezpečne používať výrobok, zamedzia ohrozeniu a zraneniu vás aj ostatných. Sú klasifikované stupňom nebezpečenstva, škody a závažnosti. Všetky údaje sa týkajú bezpečnosti, preto ich vždy dodržujte.

Klasifikácia	Stupeň nebezpečenstva alebo poškodenia a závažnosť
⚠ **NEBEZPEČENSTVO**	**Vysvetľuje pokyn pre prípad, pri ktorom môže dôjsť k úmrtiu alebo vážnemu zraneniu.**
⚠ **VAROVANIE**	**Vysvetľuje pokyn pre prípad, pri ktorom môže dôjsť k fyzickému zraneniu alebo poškodeniu prístroja.**
⚠ **UPOZORNENIE**	**Vysvetľuje pokyny pre prípady, s ktorými je spojená možnosť menšieho alebo stredne závažného fyzického zranenia alebo poškodenia prístroja.**
⚠ **POZNÁMKA**	**Vysvetľuje pokyn, ktorý je nutné dodržiavať z bezpečnostných dôvodov.**

⚠ NEBEZPEČENSTVO

- Používajte batériu špecifikovanú pre tento výrobok. Nikdy nepoužívajte iné batérie než tie, ktoré špecifikuje spoločnosť NSK.
- Tento výrobok je skonštruovaný konkrétne na použitie s nabíjacími batériami. Nepoužívajte mangánové alebo alkalické batérie. Náhodné použitie a nabíjanie takých batérií môže spôsobiť únik kvapaliny alebo explóziu.
- Vždy vymeňte súčasne obe batérie za batérie rovnakého typu. Používanie batérií rôzneho typu alebo vybitej batérie s plne nabitou môže spôsobiť únik kvapaliny alebo výbuch.

⚠ VAROVANIE

- Tento výrobok je elektrická zdravotnícka pomôcka. EMC (elektromagnetická kompatibilita) je opísaná v sprievodnej dokumentácii.
- Prenosné a mobilné RF komunikačné zariadenia môžu ovplyvniť elektrickú zdravotnícku pomôcku. S výrobkom nepoužívajte periférne RF zariadenia.
- Ak ste nadstavec dlhšie nepoužívali, pred použitím overte, či správne funguje.
- Nemanipulujte s elektrickým káblom mokrými rukami. Ak tak neurobíte, môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.
- Na povrch alebo dovnútra motorového nadstavca či nabíjačky batérií nenalievajte vodu alebo chemické prostriedky. Ak tento pokyn nedodržíte, môže byť výsledkom požiar alebo zásah elektrickým prúdom spôsobený skratom či poruchou z dôvodu tvorby hrdze.
- Motorový nadstavec nerozoberajte ani neupravujte.
- Dbajte na to, aby vám motorový nadstavec ani nabíjačka batérií nespadli. Nabíjačku položte na rovný a stabilný povrch.
- Ak z batérie vytečie kvapalina a dostane sa vám do očí, ihneď si oči poriadne vypláchnite čistou vodou a navštívte svojho lekára. Ak tak neurobíte, môžete oslepnúť.
- Ak kvapalina z batérie vytečie a prichytí sa na koži či oblečení, ihneď dôkladne umyte zasiahnutú kožu čistou vodou a kvapalinu úplne zotrite. Ak tak neurobíte, môže dôjsť k podráždeniu kože.
- Ak si všimnete vytečenú batériu v motorovom nadstavci, deformáciu plášťa motorového nadstavca alebo čiastočné zafarbenie, ihneď prestaňte s používaním výrobku a obráťte sa na svojho dílera.
- Ak nebudete výrobok dlhšie používať, vyberte batérie, aby ste zamedzili úniku kvapaliny.
- Nadstavec nenabíjajte bez batérie.
- Dávajte si pozor, aby vám do oblasti nabíjacej koncovky nabíjačky batérií nespadli vodivé časti, ako sú drôty alebo poistné kolíky.
- Na nabitie motorového nadstavca používajte iba špecializovanú originálnu nabíjačku NSK. Nikdy tento nadstavec nenabíjajte inou nabíjačkou než originálnou nabíjačkou NSK.
- Pri zasúvaní motorového nadstavca do nabíjačky skontrolujte, či sa ozve alarm a LED kontrolka určuje nabíjanie (animácia pre ukazovateľ zostávajúcej hladiny nabitia batérie). Kým sa neukáže nabíjanie, táto funkcia sa nevykoná, pričom môže dochádzať k tvorbe tepla alebo presakovaniu kvapaliny, čo môže viesť k popáleniu. Preto prestaňte s používaním prístroja a obráťte sa na svojho dílera.

- Motorový nadstavec má elektronický obvod (funkcia TORQUE LIMITER), ktorý bráni zlomeniu pilníkov; pilníky sa však aj tak môžu zlomiť únavou kovu v prípade, že bude krútiaci moment nastavený na vyššiu hodnotu.

⚠ UPOZORNENIE

- Pri používaní tohto výrobku buďte dostatočne starostliví a bezpečnosti pacienta priraďte najvyššiu prioritu.
- Výrobok musí používať kvalifikovaný personál iba na stomatologickú liečbu.
- Použite komerčne dostupné batérie špecifikované spoločnosťou NSK. Pred použitím si, prosím, pozorne prečítajte návod na použitie od výrobcu batérie.
- Nepoužívajte pilník, ktorý je ohnutý, poškodený, deformovaný alebo nezodpovedá norme ISO. Použitie takého pilníka môže viesť k zraneniu osôb z dôvodu náhleho rozlomenia alebo odlietnutia počas otáčania.
- Výrobok nenechávajte ani nepoužívajte v prostredí s vysokou teplotou, ako je silné priame slnečné svetlo, v aute pod horúcim slnkom, pri ohni či v blízkosti pece.
- Pred použitím výrobok skontrolujte, venujte pozornosť povoleným dielom, vibráciám, hluku a teplote (tvorba tepla). Ak počas kontroly odhalíte hoc aj nepatrné anomálie, ihneď výrobok prestaňte používať a obráťte sa na svojho dílera.
- Vždy vyčistite driek pilníka, ktorý budete inštalovať. Ak sa do skľučovadla dostanú nečistoty, môže dôjsť k strate súosovosti a zhoršeniu upínacej sily.
- Pred výmenou hlavice alebo pilníka vypnite napájanie motorového nadstavca. Výmena pri zapnutom napájaní môže spôsobiť nechcené spustenie vypínačom ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ.
- Pri vkladaní motorového nadstavca do nabíjačky batérií správne umiestnite nadstavec. Jeho násilné zatlačenie do nabíjačky v nesprávnom smere môže spôsobiť poškodenie.
- Nepremazávajte motorový nadstavec. Premažte iba hlavicu a driek.
- Motorový nadstavec nesterilizujte tepelne. Motorový nadstavec nesterilizujte v autokláve.
- Ak použijete korozívne alebo ostré roztoky, vyčistite, prosím, motorový nadstavec a pod. ihneď po použití. Ak motorový nadstavec rýchlo neočistíte a pod., môže dôjsť k poškodeniu prístroja alebo zmene farby vonkajšieho plášťa.
- Pri vkladaní batérií nezameňte kladný (+) a záporný (−) pól.
- Batérie nevhadzujte do ohňa, keďže by praskli a spôsobili nehodu.
- Tento prístroj je určený iba na použitie v interiéri.
- Dodržte povolenú rýchlosť otáčania, ktorú výrobca pilníka špecifikoval na použitie.

⚠ POZNÁMKA
● Motorový nadstavec je navrhnutý pre komerčne dostupné niklovo-kovovo hydridové batérie AAA (nabíjacie). ● Motorový nadstavec spotrebováva veľmi malé množstvo elektriny, aj keď je vypnutý. Navyše sa plne nabité nabíjacie batérie všeobecne postupne časom vybíjajú, aj keď sa nepoužívajú. Odporúčame nabiť batérie priamo pred použitím. ● Ak sa zastaví motorový nadstavec automaticky z dôvodu zistenia vybitej batérie, chvíľu ho nechajte odpočinúť a znovu ho zapnite, potom nemusí vybitú batériu zistiť ihneď. Nejde o poruchu, ale o vlastnosti batérie. Keďže sa pokles napätia nezhoduje so zostávajúcou kapacitou batérie, považujte ho za meradlo. ● Nabíjacie batérie nabite až po tom, čo sa v čo najväčšej možnej miere vybijú. Opakované krátkodobé použitie a následné nabíjanie môže skrátiť ich prevádzkový čas z dôvodu „pamäťového efektu“. Batérie sa môžu z pamäťového efektu spamätať po plnom vybití a následnom úplnom nabití a niekoľkonásobnom zopakovaní tohto postupu. ● Nakoniec nebude možné úplne vybité batérie nabiť a bude potrebné ich vymeniť za nové. ● Používateľ je zodpovedný za obsluhu, údržbu a kontrolu. ● K tomuto prístroju nie je potrebné zvláštne školenie.

Značky

CE 0197 Zodpovedá ES európskej smernici o „zdravotníckych pomôckach 93/42/EHS“.

TUV Rheinland of North America je uznávané národné skúšobné laboratórium „Nationally Recognized Testing Laboratory“ (NRTL) v Spojených štátoch amerických a je akreditované kanadskou radou „Standards Council of Canada“, ktorá overuje elektrické zdravotnícke výrobky podľa kanadských národných štandardov.

Pri likvidácii výrobkov a doplnkov dodržujte smernicu o odpadových elektrických a elektronických zariadeniach (WEEE, 2012/19/EÚ).

Zariadenie triedy II

Zodpovedajúca súčiastka typu B

Pozrite sa do návodu na obsluhu

Výrobca

1. Vlastnosti

- Ergonomický dizajn a kompaktné telo.
- „6-polohová hlavica“ dovolí zmeniť smer kolienkovej hlavice a tlačidlom ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ nastaviť do polohy, v ktorej ju je možné ľahko aktivovať.
- Väčšie tlačidlo ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ uľahčuje používanie (v porovnaní s konvenčnými výrobkami).
- Pracuje nepretržite približne 1,2 hodiny pri menovitom zaťažení. (V závislosti od podmienok použitia.)
- Panel s tekutými kryštálmi zvyšuje používateľskú prívetivosť.
- Pamäť až pre 5 programov.
- V závislosti od zaťaženia sa aktivuje funkcia automatickej zmeny smeru. K dispozícii sú rôzne funkcie, ako je „AUTO REVERSE“, „AUTO STOP“ a „AUTO REVERSE OFF“.

- Motorový nadstavec je možné zapnúť a vypnúť tlačidlom ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ. Alebo je možné jednotku obsluhovať podržaním tlačidla ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ a uvoľnením tlačidla ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ nadstavec zastaviť.
- Motorový nadstavec sa pomaly spustí. Keďže sa otáčanie krátko zastaví pred zmenou smeru, nedochádza počas zmeny smeru k vibráciám a nárazom.
- Úspora energie. Napájanie motorového nadstavca sa automaticky vypne po 10 minútach nečinnosti (funkcia automatického vypnutia).
- V nadstavci je zabudovaný obvod na spätnú väzbu, ktorý udržuje konštantnú rýchlosť otáčania aj v prípade, že sa zmení zaťaženie motorového nadstavca.
- Bezkontaktná nabíjačka bráni nevhodnému nabitiu z dôvodu opotrebovania kovovej koncovky.
- I keď ide o bezkontaktné nabíjanie, ide o proces rýchleho nabíjania so skráteným nabíjacím časom.
- Všetky kolienkové hlavice dodávané pre tento výrobok je možné sterilizovať v autokláve pri 135 °C (okrem motorového nadstavca).

2. Špecifikácia

Nabíjačka batérií

Model	NE233
Prívodné napätie	AC 120/240 V ± 10 % 50/60 Hz
Príkon	15 VA
Trvanie nabíjania	Približne 90 min.

Motorový nadstavec

Model	EM10M2
Prívodné napätie	DC 2,4 V ± 20 %
Príkon	0,3 VA

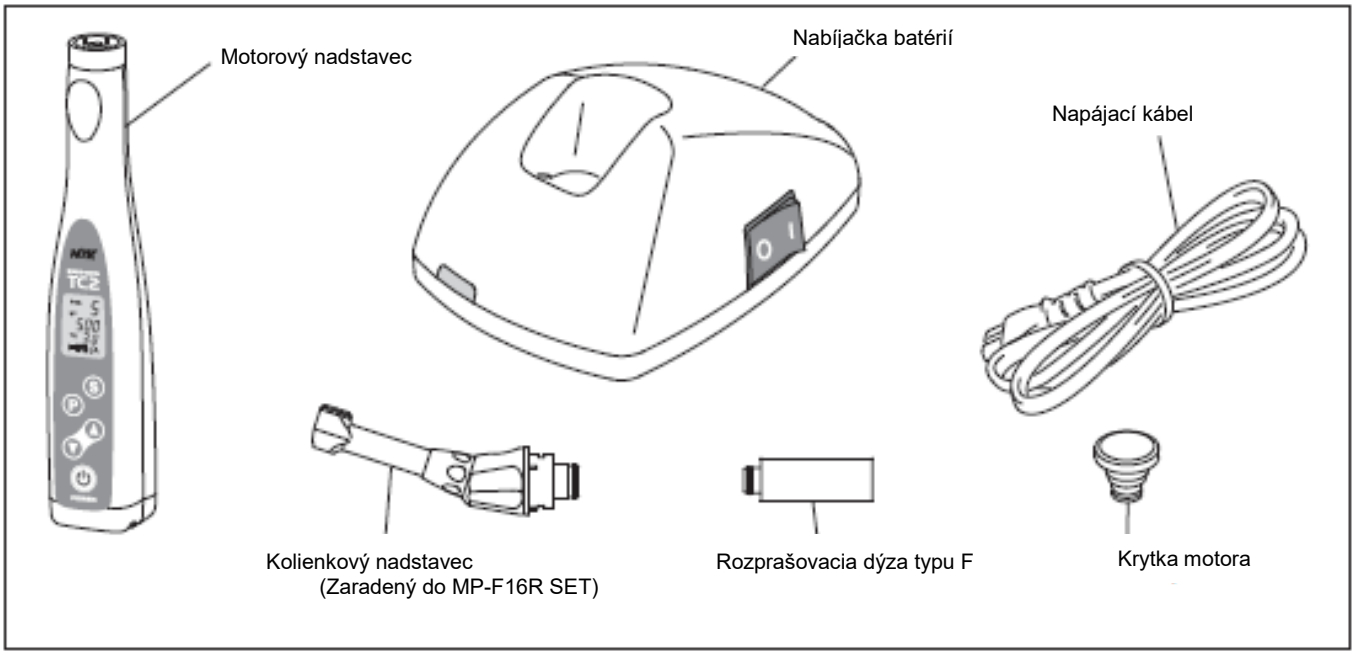
Prostredie pre použitie

Teplota	10 – 40 °C
Vlhkosť	10 – 75 % (bez kondenzácie)
Atmosférický tlak	700 – 1 060 hPa

Prostredie pre skladovanie

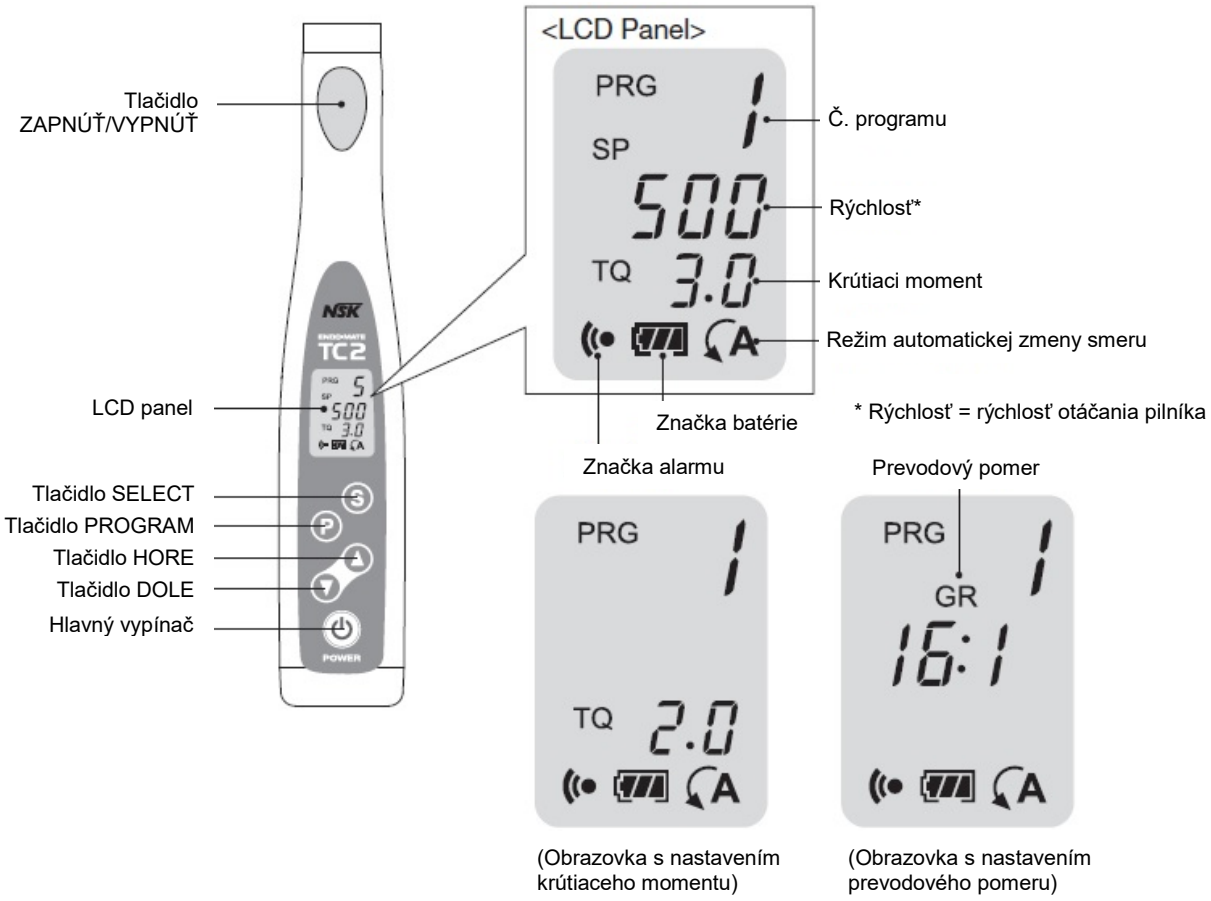
Teplota	−10 – 50 °C
Vlhkosť	10 – 80 % (bez kondenzácie)
Atmosférický tlak	500 – 1 060 hPa

3. Názvy dielov



4. Diely a ich funkcie

<Detaily ovládacieho panela>



<Detaily ovládacieho panela>

• Hlavný vypínač
- Stlačenie hlavného vypínača na dlhšie než jednu sekundu zapne napájanie a LCD panel sa rozsvieti.
- Stlačte a podržte hlavný vypínač na dlhšie než jednu sekundu, zatiaľ čo je napájanie zapnuté. Napájanie a LCD panel sa vypnú.

• Tlačidlo ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ
Stlačenie tohto vypínača, ak je napájanie zapnuté, roztočí motorový nadstavec. Opätovným stlačením vypínača sa nadstavec zastaví (prevádzka s bežným otáčaním). Stlačenie a podržanie vypínača približne na jednu sekundu alebo dlhšie roztočí motorový nadstavec a uvoľnenie vypínača nadstavec zastaví (prevádzka s dočasným otáčaním).

• Tlačidlo „SELECT“
Tlačidlo „SELECT“ stlačte na zmenu nastavenia rýchlosti, krútiaceho momentu alebo prevodového pomeru. Zvoľte parameter, pre ktorý chcete upraviť nastavenú hodnotu.
Nasledujúce parametre je možné meniť v tomto poradí: rýchlosť (SP) → krútiaci moment (TQ) → prevodový pomer (GR). Prevodový pomer však nie je možné nastaviť počas otáčania nadstavca.

Stlačením a podržaním tlačidla „SELECT“ na 1 sekundu alebo dlhšie, keď je motorový nadstavec zastavený, môžete zmeniť režim Auto Reverse (pozrite automatickú zmenu smeru).

⚠ **POZNÁMKA**

- Ak nastavená hodnota rýchlosti alebo krútiaceho momentu dosiahla horný alebo dolný limit pri zmene prevodového pomeru, ozve sa alarm.
- Ukazovateľ „- -“ pre nastavenie krútiaceho momentu predstavuje hornú limitnú hodnotu krútiaceho momentu. Ak sa pokúsite nastaviť krútiaci moment, ktorý túto hodnotu presiahne, ozve sa alarm.
- Rýchlosť je možné nastaviť kedykoľvek, keď je to normálne vyznačené.

• Tlačidlo „PROGRAM“

Program si môžete vybrať.
Zobrazené je číslo aktuálneho programu. K dispozícii je 5 programov číslovaných od 1 do 5.
Nastaviť je možné až päť programov a nastavenie programu je možné uložiť stlačením tohto tlačidla na jednu sekundu alebo dlhšie.
Nastaviť je možné nasledujúce parametre: rýchlosť, krútiaci moment, prevodový pomer a nastavenie automatickej zmeny smeru.

• Tlačidlo hore/dole

Toto tlačidlo použite pri úprave nastavenej hodnoty každého parametra.
Hneď ako nastavená hodnota prekročí horný alebo dolný limit, ozve sa alarm.
Jednotku je nutné nastaviť na min^{-1} pre rýchlosť a N·cm pre krútiaci moment. Nastavte krútiaci moment, ktorý bude vhodný pre kolienko.
Pre prevodový pomer je možné nastaviť 4 : 1, 10 : 1, 16 : 1 alebo 20 : 1.

<LCD panel>

• AUTO REVERSE

Zobrazená je značka aktuálneho režimu automatickej zmeny smeru.


AUTO REVERSE: Ak sa po automatickej zmene smeru odstráni zaťaženie, vráti sa znovu k bežnému otáčaniu.


AUTO STOP: Ak sa po automatickej zmene smeru zaťaženie odstráni, zastaví sa.



AUTO REVERSE OFF: Automatická zmena smeru otáčania nie je aktívna (nezobrazí sa žiadna značka).

• Značka batérie
Zobrazená je značka označujúca stav batérie. Značka sa bude pri nabíjaní batérie alebo v režime obnovenia pohybovať.

: Plne nabitá alebo takmer plne nabitá batéria

: Zostáva približne 30 – 80 %

: Zostáva menej než 30 %

: Batérie sú vybité alebo majú výrazne nízku hladinu napätia. Nabite batérie.

⚠ **POZNÁMKA**
Značka označujúca zostávajúce nabitie batérií označuje napätie. Po zaťažení motorového nadstavca sa značka označujúca zostávajúcu úroveň nabitia batérie bude zmenšovať.

• Značka ALARM
Zobrazená je značka aktuálneho alarmu.

 : Alarm ON

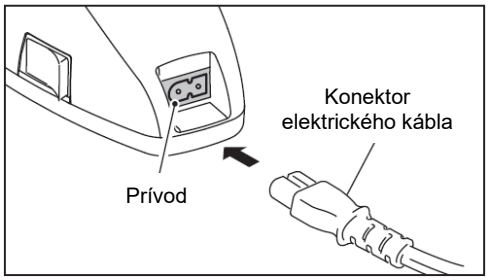
No Display : Alarm OFF (nezobrazí sa)

⚠ **POZNÁMKA**
Zvuk alarmu záťaže pri otáčaní a automatickej zmene smeru motora je možné ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ.
(Pozrite si 6 (4) Ovládanie hlasitosti alarmu.)

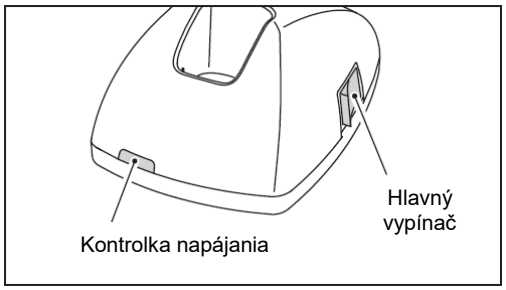
5. Činnosti

(1) Nabíjanie batérií

1. Zasuňte konektor elektrického kábla do zásuvky v zadnej časti nabíjačky batérie (obr. 1).
2. Zasuňte elektrický kábel a zástrčku. Uistite sa, či máte správny model/napätie.
3. Zapnite hlavný vypínač. V tejto chvíli skontrolujte, či sa rozsvietila kontrolka napájania (obr. 2).
4. Zasuňte motorový nadstavec do nabíjačky batérií. Nabíjanie sa začne a rozbliká sa značka pre nabíjanie na LCD.
5. Ak sa ozve alarm a na paneli z tekutých kryštálov sa objaví „FUL“, prebieha nabíjanie



Obr. 1



Obr. 2

⚠ **VAROVANIE**

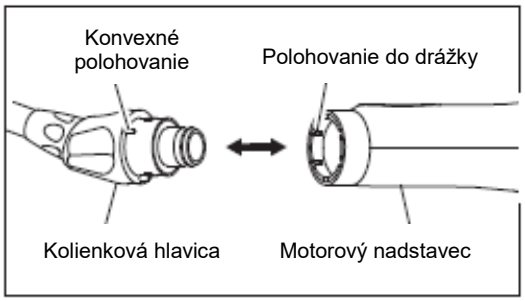
Ak sa neozve alarm a nezobrazí sa animácia nabíjania batérie bez ohľadu na to, že ste vymenili batérie za nové, ihneď prestaňte s používaním a obráťte sa na svojho dílera.
(Pozrite si ■ Nabíjanie batérií.)

⚠ **UPOZORNENIE**

- Ak sa nerozsvieti kontrolka napájania nabíjačky, môže byť chybná vnútorná poistka. V takom prípade sa, prosím, obráťte na svojho dílera.
- Pri umiestnení motorového nadstavca do nabíjačky buďte opatrní. Nadstavec do nabíjačky netlačte silou. Inak môže dôjsť k poruche.
- Ak je elektrický kábel zasunutý do konektora alebo je stlačený hlavný vypínač zbytočne veľkou silou, môže sa kábel alebo vypínač zlomiť alebo môže dôjsť ku skratu.
- Nikdy nepoužívajte nabíjačku batérií na nič iné než na motorový nadstavec tohto výrobku.
- Nabíjanie bežne zaberie približne 90 minút, ale závisí od podmienok používania batérie, novosti batérie, okolitej teploty a pod. Najmä staršie batérie sú náchylné na výrazne kratší čas nabíjania a kratší pracovný čas.
- Batérie sa môžu počas nabíjania zľahka zahrievať, ale nejde o poruchu. Ak nadstavec zasúvate alebo vyťahujete do/z nabíjačky v krátkych intervaloch (približne 5 minút), nebude možné nabíjanie správne dokončiť a priehradka na batérie môže páliť. Odporúčame vám, aby ste svoje batérie nabíjali po čo najdlhší možný čas.
- Napájanie motorového nadstavca nesmiete zapínať bezprostredne po tom, čo ho stiahnete z nabíjačky. Počkajte aspoň 2 sekundy, než ho zapnete.
- Úplne vybité batérie nie je možné nabíjať. Vymeňte ich za nové.
- Na nabíjačku neklaďte nič iné (kovové alebo iné prístroje, ako sú vodiče, ochranné kolíky alebo mince) než nadstavec. Inak môže z dôvodu tvorby tepla dôjsť k vyhoreniu alebo poruche.
- Počas nabíjania sa meria teplota batérií. Správne nabitie nemôže prebehnúť, ak je nabíjačka umiestnená v prostredí, ktoré je vystavené prudkým zmenám teplôt (vedľa okna, vystavené priamemu slnečnému žiareniu, v blízkosti vzduchového vývodu ventilátorového ohrievača). Umiestnite ju na miesto, kde sú zmeny teplôt minimálne.
- Nabíjanie sa nemôže začať v nasledujúcom prípade.
  - Teplota batérií je príliš vysoká alebo nízka (nižšia než cca 0 °C alebo vyššia než cca 40 °C)
  - Napätie batérie je dostatočné
  - Napätie batérie je abnormálne

(2) Výmena kolienkovej hlavice

Kolienkovú hlavicu je možné pripojiť k motorovému nadstavcu v 6 nastaviteľných polohách hlavice. Polohovacie čapy kolienkovej hlavice zarovnajte s polohovacími slotmi motorového nadstavca a zasuňte hlavicu, kým nezaklapne. Kolienkovú hlavicu vyťahujte osovo.



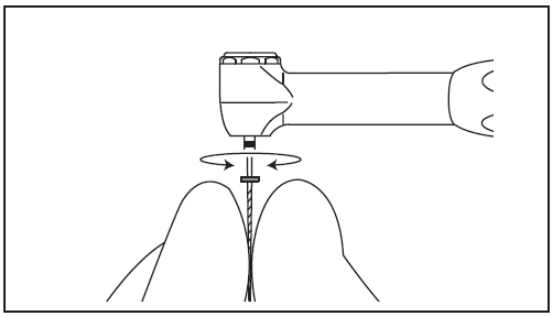
Obr. 3

⚠ **UPOZORNENIE**

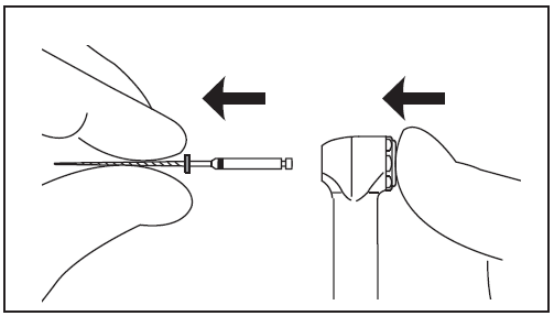
- Vypnite napájanie, aby ste mohli odstrániť sňať alebo upevniť kolienkovú hlavicu.
- Nepripájajte iný kolienkový nadstavec ako NSK typu F.
  (V EÚ používajte nadstavec s označením CE.)
- Skontrolujte, či je kolienková hlavica pevne pripojená k motorovému nadstavcu.

(3) Montáž a odstránenie pilníka

Zasuňte pilník do kolienkovej hlavice a zľahka ním otočte, kým sa nespojí s mechanizmom západky.
Zatlačte ho smerom dovnútra, aby zaklapol.
Vytiahnutie pilníka: Stlačte tlačidlo a pilník vytiahnite.



Obr. 4



Obr. 5

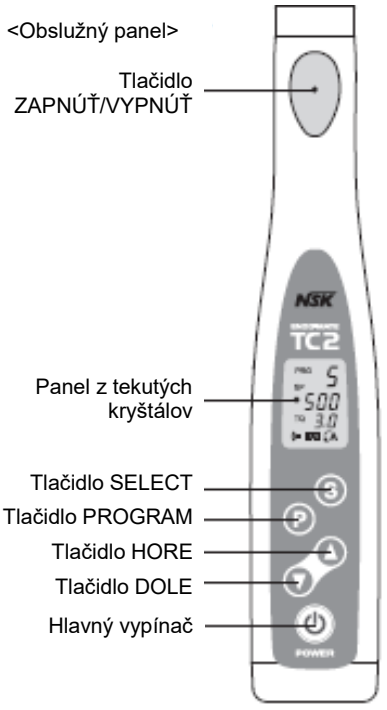
⚠ **UPOZORNENIE**

- Pri upevňovaní a odpájaní pilníka najprv vypnite napájanie.
- Po zaistení pilníka na mieste ho zľahka vytiahnite, aby ste sa presvedčili, či je zaistený.
- Pred použitím vždy vyčistite driek pilníka, ktorý budete inštalovať. Ak sa do upínača dostanú nečistoty, môže dôjsť k strate súosovosti a zhoršeniu upínacej sily.
- Neprekračujte rýchlosť otáčania odporúčanú výrobcom pilníka.

(4) Prípravné činnosti
1. Stlačte hlavný vypínač na dlhšie než jednu sekundu, zatiaľ čo je napájanie zapnuté.
2. Podržaním tlačidla PROGRAM sa zobrazí č. programu vhodného pre pilník, ktorý bude použitý.
3. Pri zmene nastavenej hodnoty rýchlosti, krútiaceho momentu, prevodového pomeru alebo automatickej zmeny smeru otáčania stlačte tlačidlo „SELECT“, vyberte položku nastavenia a stlačte tlačidlo hore/dole, aby ste vykonali zmenu.

⚠ **POZNÁMKA**
Tlačidlo „GEAR RATIO“ sa pri dlhom stlačení bude rýchlo pretáčať vpred.

(5) Obsluha
Ak krátko stlačíte tlačidlo ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ, motorový nadstavec sa spustí. Ak tlačidlo stlačíte znovu, zastaví sa (striedavá prevádzka).
Ak držíte tlačidlo ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ dlhšie ako jednu sekundu, motorový nadstavec sa spustí, zatiaľ čo je tlačidlo stlačené. Ak tlačidlo pustíte, zastaví sa (prerušovaná prevádzka).



Obr. 6

■ **Funkcia automatickej zmeny smeru**
Nastavenie automatickej zmeny smeru je možné zmeniť stlačením tlačidla „SELECT“ na jednu sekundu alebo dlhšie, zatiaľ čo sa motorový nadstavec zastaví. Zatiaľ čo značka pre automatickú zmenu smeru bliká, ak je tlačidlo „SELECT“ držané stlačené, stlačte tlačidlo hore/dole, aby ste vykonali úpravy.

: Automatická zmena smeru

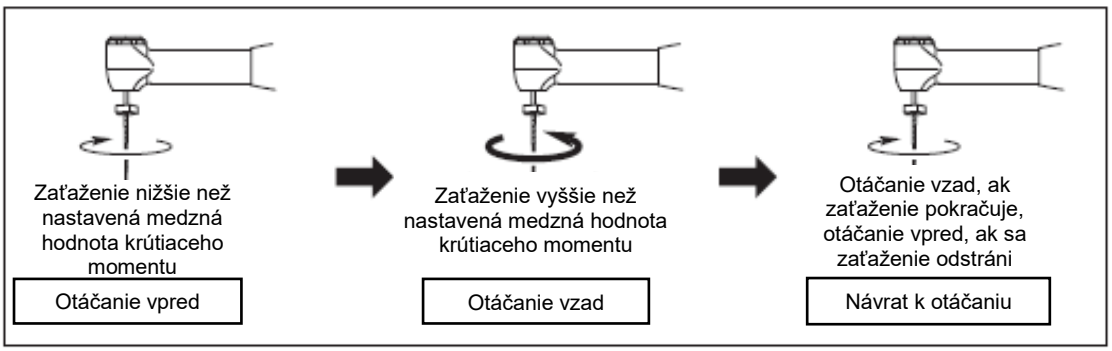
: Automatické zastavenie

: Automatická zmena smeru je vypnutá (bliká, ak je stlačené tlačidlo „SELECT“, a zhasne, keď je uvoľnené)

Hneď ako sa prístroj dostane na polovicu nastavenej limitnej hodnoty krútiaceho momentu počas otáčania motorového nadstavca, zaznie alarm, ktorý sa zmení pri priblížení medznej hodnoty krútiaceho momentu (alarm zaťaženie). Ak je prístroj naďalej zaťažovaný a dôjde k prekročeniu limitnej hodnoty krútiaceho momentu, môžete vybrať medzi nasledujúcimi tromi režimami.

AUTO REVERSING

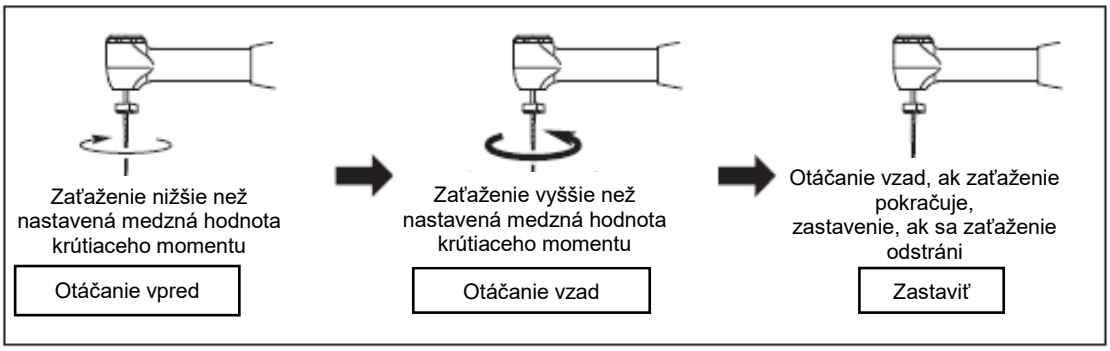
Nadstavec sa zastaví, ak dosiahne hodnotu zaťaženia, pilník sa otáča opačným smerom. Hneď ako sa záťaž odstráni, pilník sa automaticky vráti k normálnemu otáčaniu (otáčanie vpred).



Obr. 7

AUTO STOP

Motorový nadstavec sa spustí v opačnom smere. Hneď ako sa zaťaženie odstráni, motorový nadstavec sa zastaví. Ak chcete, aby sa opäť otáčal (otáčanie vpred), znovu stlačte tlačidlo ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ alebo krok zopakujte.



Obr. 8

AUTO REVERSE OFF

Motorový nadstavec sa zastaví bez otáčania vzad. Ak chcete, aby sa opäť otáčal (otáčanie vpred), znovu stlačte tlačidlo ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ alebo krok zopakujte.

⚠ **UPOZORNENIE**

- Ak sa batéria vybije, skutočné zaťaženie nemusí dosiahnuť prednastavenú limitnú hodnotu krútiaceho momentu. V takom prípade sa neaktivuje funkcia automatickej zmeny smeru.
- Ak je motorový nadstavec pod nepretržitým zaťažením, môže sa automaticky zastaviť, aby nedošlo k prehriatiu. V takom prípade nechajte motorový nadstavec chvíľu vychladnúť.
- Ak je okolitá teplota nízka, môže sa ozvať alarm, keď sa motorový nadstavec otáča, aj keď nejde o poruchu. Ak sa alarm nevypne ani po zvýšení okolitej teploty, vyčistite kolienkovú hlavicu a vykonajte kalibráciu. (Pozrite si kapitolu 6 (3) Kalibrácia.)

(6) Dokončenie zdravotníckeho ošetrenia
Hneď ako ošetrenie dokončíte, vráťte motorový nadstavec do stojana nadstavca a podržte hlavný vypínač na dlhšie než jednu sekundu, aby ste vypli napájanie.

■ **Automatické vypnutie**
Ak nestlačíte žiadne tlačidlo alebo ubehne približne 10 minút otáčania bez zaťaženia, napájanie sa automaticky vypne, aby sa tak šetrila energia a zamedzilo sa nevhodnej prevádzke. Ak však bude počas otáčania motorový nadstavec zaťažený, napájanie sa nevypne ani v čase nečinnosti.

■ **ZAPAMÄTANIE POSLEDNÉHO NASTAVENIA**
Posledné nastavenie použité pred vypnutím sa uloží do pamäte. Nastavenie pri nasledujúcom spustení zodpovedá tomu, ktoré bolo použité bezprostredne pred vypnutím.

6. Praktické funkcie

(1) Program
Môžete upraviť akékoľvek prednastavené hodnoty a uložiť ich do pamäte požadovaného nastavenia (rýchlosť otáčania, limitná hodnota krútiaceho momentu, prevodový pomer a režim automatickej zmeny smeru).
1. Stlačte tlačidlo „PROGRAM“, kým sa neobjaví číslo programu, ktorý chcete uložiť do pamäte.
2. Podľa svojich potrieb upravte rýchlosť otáčania, limitnú hodnotu krútiaceho momentu, prevodový pomer a režim automatickej zmeny smeru pomocou tlačidla HORE/DOLE.
3. Tlačidlo „PROGRAM“ stlačte na dlhšie než jednu sekundu. Hneď ako sa ozve alarm, bolo nastavenie uložené do pamäte.

⚠ **POZNÁMKA**
- Program nie je možné uložiť do pamäte, ak sa motorový nadstavec pohybuje.
- Program sa neuloží do pamäte, ak nestlačíte tlačidlo „PROGRAM“ na dlhšie než jednu sekundu. Ak zmeníte číslo programu tlačidlom „PROGRAM“, pôvodne uložené prednastavené hodnoty sa nezmenia (funkcia storna).

(2) Spustenie programu (továrenská konfigurácia)
Ak sa nastavenia stanú neprehľadnými, je možné program vrátiť do pôvodného stavu (obnoviť továrenské nastavenia).
1. Ak je napájanie zapnuté, vypnite ho.
2. Podržte stlačené tlačidlá „PROGRAM“ a ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ na dlhšie než jednu sekundu a súčasne stlačte hlavný vypínač.
3. Tlačidlá pustite, hneď ako sa na LCD paneli objaví „SEt“, a znovu stlačte tlačidlo „PROGRAM“.
4. Spustenie sa dokončí, hneď ako sa zobrazí „Fin“ .

⚠ **POZNÁMKA**
Ak použijete túto funkciu, všetky programy zmiznú a vrátia sa k pôvodne nastaveným hodnotám.
Ak si chcete ponechať nastavenia aktuálneho programu, poznačte si ich ešte pred vykonaním tohto kroku.

(3) Kalibrácia
Táto funkcia má znížiť kolísanie rýchlosti otáčania motorového nadstavca a rozdiel v krútiacom momente pre kolienkový nadstavec.
1. Premažte kolienkovú hlavicu pomocou NSK PANA SPRAY/PANA SPRAY Plus (voliteľné). (Pozrite si kapitolu „7 (1) Mazanie kolienkovej hlavice“.)
2. Zapnite napájanie.
3. Dlhšie než jednu sekundu podržte stlačené tlačidlo HORE/DOLE.
4. Na LCD paneli sa objaví CAL a ozve sa alarm.
5. Kolienkovú hlavicu upevnite na motorový nadstavec a stlačte tlačidlo ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ. (Zložte nasadený vrták alebo testovací vrták.)
6. Hneď ako sa motorový nadstavec začne otáčať, nechajte ho tak, kým sa nezastaví.
7. Tento proces sa skončí, hneď ako sa otáčanie zastaví a zobrazenie na LCD paneli sa vráti do pôvodného stavu.
8. Ak tento proces chcete zastaviť, vypnite napájanie.

⚠ **POZNÁMKA**
- Táto funkcia nebude fungovať, ak nebude úroveň nabitia batérie dostatočná.
- Vykonajte kalibráciu po vyčistení kolienkovej hlavice. Zvyšková kontaminácia na otáčajúcom sa hriadeli negatívne ovplyvní správne meranie.
- Nedotýkajte sa ani nezaťažujte otáčajúci sa hriadeľ kolienkovej hlavice. To by bránilo presnému meraniu.
- Táto funkcia nedokáže úplne absorbovať jednotlivé rozdiely aktuálneho motorového nadstavca a kolienkovej hlavice.

(4) Ovládanie hlasitosti alarmu
1. Nastavenie zvuku alarmu
Môžete vypnúť/zapnúť alarm (alarm záťaže), ktorý zaznie pri priblížení k medznej hodnote krútiaceho momentu, keď sa motorový nadstavec otáča, a alarm, ktorý sa ozve počas automatickej zmeny smeru (zvuk automatickej zmeny smeru).
1. Vypnite napájanie
2. Zatiaľ čo tlačíte tlačidlo „SELECT“, stlačte na dlhšie než jednu sekundu hlavný vypínač.
3. Zmení sa značka alarmu a na LCD paneli sa zmení „ON“ alebo „OFF“ a zmení sa hlasitosť zvuku.
4. Stlačte tlačidlo „SELECT“, aby ste vybrali „ON“ alebo „OFF“ pre zvuk alarmu.
5. Ak sa nebude chvíľu nič diať, zobrazenie na paneli z tekutých kryštálov (LCD) sa vráti do predvoleného stavu.

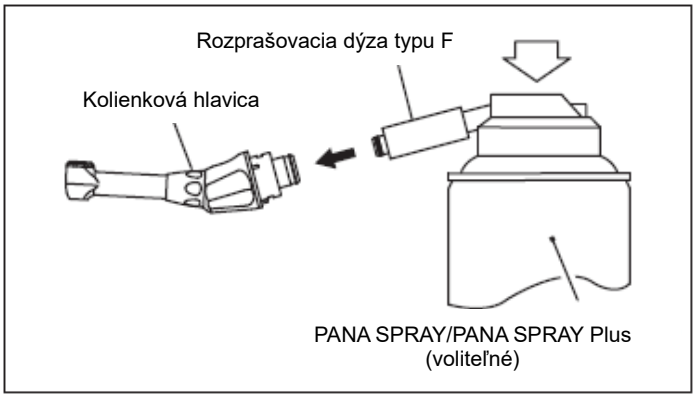
⚠ **POZNÁMKA**
Nastavenie hlasitosti sa automaticky uloží do pamäte do posledného nastavenia a zostane bezo zmeny aj po vypnutí napájania.

7. Čistenie

(1) Mazanie kolienkovej hlavice

- Premažte iba kolienkovú hlavicu.
- Naneste PANA SPRAY/PANA SPRAY Plus po každom použití alebo pred každou kalibráciou a sterilizáciou v autokláve.

1. Premažte ju pred každou sterilizáciou v autokláve alebo raz denne, ak nevykonávate sterilizáciu v autokláve, pomocou maziva PANA SPRAY/PANA SPRAY Plus.
Na rozprašovaciu dýzu typu F naskrutkujte rozprašovaciu dýzu Pana Spray (približne 10 otočení).
2. Rozprašovaciu dýzu typu F zasuňte do zadnej časti kolienkovej hlavice a 2 – 3 sekundy ju premazávajte. Ak nezatlačíte kolienkovú hlavicu dostatočne do dýzy, nemusí okolo nej prejsť olej do nadstavca a môže vytekať späť.



Obr. 9

(2) Vyčistenie motorového nadstavca

Ak sa znečistí motorový nadstavec, utrite ho bavlnenou handričkou, ktorú ste navlhčili v dezinfekčnom roztoku.

(3) Čistenie nabíjačky

Ak sa znečistí nabíjačka, utrite ju bavlnenou handričkou, ktorú ste navlhčili v dezinfekčnom roztoku.

⚠ **UPOZORNENIE**

- Nepremazávajte motorový nadstavec.
- Pred upevnením premazanej kolienkovej hlavice k motorovému nadstavcu utrite prebytočný olej. Postavte ho na jeden koniec alebo ho nakloňte v správnej polohe, aby zvyšky odtiekli.
  Upevnite ho po tom, čo úplne vytiekol prebytočný olej.
- Kolienkovú hlavicu pevne pridržujte, aby pôsobením tlaku rozprašovača nevystrelila.
- Plechovku so sprejom držte kolmo.
- Pri čistení motorového nadstavca nepoužívajte rozpúšťadlá, ako je benzén a riedidlo.

8. Sterilizácia

Sterilizujte iba kolienkovú hlavicu.
Ako sterilizačnú metódu odporúčame sterilizáciu v autokláve. Sterilizácia je nutná pri prvom použití prístroja a po každom pacientovi, ako je uvedené ďalej.

■ **Sterilizácia v autokláve**

1. Kefkou očistite povrch kolienkovej hlavice a utrite ju bavlnenou handričkou, ktorú ste navlhčili v dezinfekčnom roztoku. Nepoužívajte drôtenku.
2. Premažte hlavicu pomocou PANA SPRAY/PANA SPRAY Plus. (Pozrite si kapitolu „7 (1) Mazanie kolienkovej hlavice“.)
3. Hlavicu vložte do vrecka autoklávu a zapečaťte ju.
4. Možné sterilizovať v autokláve až pri 135 °C (275 °F).
   Čistite v autokláve po dobu 20 min. pri 121 °C (250 °F) alebo 15 min. pri 132 °C (270 °F).
5. Nadstavec ponechajte v sterilizačnom vrecku, aby ste ho uchovali čistý, kým ho nebudete používať.

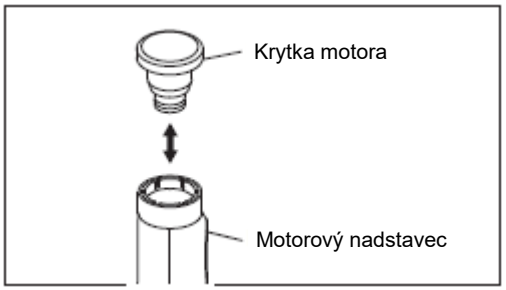
* Sterilizáciu pri 121 °C alebo vyššej teplote dlhšiu než 15 minút odporúča norma EN13060 alebo EN ISO17665-1.

⚠ **UPOZORNENIE**

- Motorový nadstavec nesterilizujte tepelne.
- Neutierajte ani neponárajte do veľmi kyslej vody alebo sterilizačných roztokov.

9. Krytka motora

Po odstránení kolienkovej hlavice z motorového nadstavca z dôvodu nabitia batérie, mazania či sterilizácie upevnite na motorový nadstavec krytku motora, aby ste zamedzili tomu, že sa doň dostanú úlomky.



Obr. 10

10. Ochranný systém

Motorový nadstavec sleduje teplotu batérií. Ak by sa mohli batérie príliš zahriať, spustí sa tento systém a motorový nadstavec sa automaticky zastaví. V takom prípade vyčkajte, kým motorový nadstavec dostatočne nevychladne. Ak sa ochranný systém spúšťa opakovane, potom nie sú batérie alebo motorový nadstavec v bežnom prevádzkovom stave a musíte sa obrátiť na dílera.

11. Výmena batérií

Motorový nadstavec používa nabíjacie batérie. V závislosti od podmienok použitia motorového nadstavca je ich možné nabiť 300- až 500-krát. Ak sa prevádzkový čas skráti alebo sa spomalí rýchlosť otáčania, hoci nejde o „PAMÄŤOVÝ EFEKT“ opísaný v „⚠ POZNÁMKE“, batérie môžu byť na konci svojej životnosti. V takom prípade požiadajte svojho dílera o výmenu batérií alebo ich vymeňte za nové sami. (Pozrite si kapitolu „■ Výmena batérií“.) Ak meníte batérie sami, určite dodržte nasledujúce „⚠ UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA VÝMENY BATÉRIÍ“. Vezmite, prosím, na vedomie, že spoločnosť NSK nebude zodpovedná za žiadne zlyhanie či poruchu, ktorá bude výsledkom vami vykonanej výmeny batérií a nedodržaním pokynov v časti „⚠ UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA VÝMENY BATÉRIÍ“.

⚠ UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA VÝMENY BATÉRIÍ

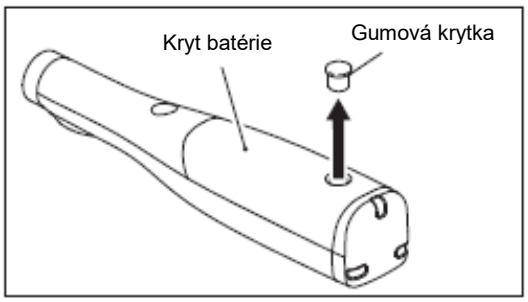
- Neotvárajte iný diel ako kryt batérie.
- Použite iba batérie špecifikované spoločnosťou NSK.
- Určené batérie: AAA (označenie sa môže líšiť) niklovo-kovové hydridové batérie, menovitá hodnota 1,2 V
- Nepoužívajte nenabíjacie batérie, ako sú alkalické a mangánové. Napájanie týmito batériami môže spôsobiť únik kvapaliny, výbuch alebo tvorbu plynného chlóru.
- Ak z batérie vytečie kvapalina a dostane sa vám do očí, ihneď si oči dôkladne vypláchnite čistou vodou a vyhľadajte lekárske ošetrenie.
- Ak kvapalina z batérie vytečie a prichytí sa na koži či oblečení, ihneď dôkladne umyte zasiahnutú kožu čistou vodou a kvapalinu úplne zotrite. Ak tak neurobíte, môže dôjsť k podráždeniu kože.
- Vždy vymeňte súčasne obe batérie za batérie rovnakého typu od toho istého výrobcu. Používanie batérií rôzneho typu, vybitých batérií s plne nabitou alebo nových batérií so starou môže spôsobiť únik kvapaliny alebo výbuch.
- Nepracujte mokrými rukami. Ak to nedodržíte, môže to viesť k tvorbe hrdze na svorkách batérie alebo preniknutiu vlhkosti dovnútra, čo môže spôsobiť poruchu výrobku.

■ Výmena batérií

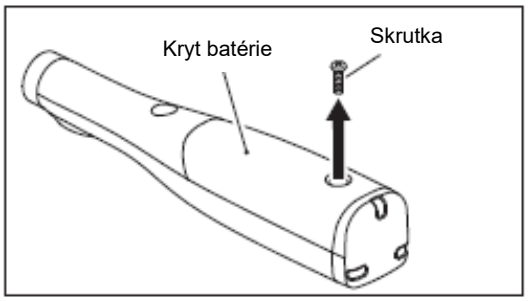
Pripravte si malé skrutkovače (krížový, plochý).

1. Vypnite napájanie motorového nadstavca.
2. Z krytu batérie zložte gumovú krytku pomocou úzkeho plochého skrutkovača (obr. 11).
3. Pomocou krížového skrutkovača vytiahnite skrutku upevňujúcu kryt batérie (obr. 12).
4. Odstráňte kryt batérií jeho posunutím smerom k nabíjaciemu terminálu (obr. 13).
5. Vyberte staré batérie.
6. Vložte nové batérie podľa polarity vyznačenej v priehradke na batérie. Zamenenie pozitívnych a negatívnych pólov znemožní prevádzku nadstavca.
7. Pripevnite kryt batérií.
8. Dotiahnite skrutku pomocou krížového skrutkovača. Nedotiahnite ju príliš.
9. Vložte gumovú krytku späť do otvoru na skrutku v kryte batérie v pôvodnom smere vloženia.

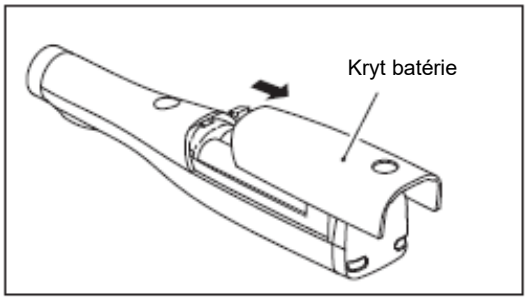
Výmena batérií je teraz dokončená. Pred použitím ich plne nabite.



Obr. 11



Obr. 12



Obr. 13

⚠ UPOZORNENIE

- Gumovú krytku a skrutku nikam nezaložte.
- Vybité niklovo-kovové hydridové batérie je možné recyklovať, ale ich likvidácia nemusí byť v príslušnej krajine niekedy dovolená. Vráťte ich svojmu dílerovi.

12. Chybové kódy

Ak sa motorový nadstavec zastaví z dôvodu anomálie, ako je porucha, preťaženie, rozbitie či nesprávne používanie, prístroj automaticky skontroluje stav riadiacej jednotky a zistí príčinu anomálie a na LCD displeji zobrazí chybový kód. Ak sa zobrazí chybový kód, znovu zapnite napájanie a skontrolujte, či sa zobrazil rovnaký chybový kód. Ak sa zobrazí rovnaký chybový kód, postupujte podľa pokynov uvedených v stĺpci „Kontrola/riešenie“ v nasledujúcej tabuľke.

	Chybové kódy	Chyba	Príčina	Kontrola/riešenie
Počas otáčania motorového nadstavca	E-0	Chyba automatickej kontroly	Porucha obvodu	Obráťte sa na svojho dílera.
	E-1	Nadprúd	Motorový nadstavec je zablokovaný (počas režimu automatickej zmeny smeru)	Odstráňte záťaž.
	E-2	Prepätie	Porucha obvodu	Obráťte sa na svojho dílera.
	E-4	Prehriatie motora	Motorový nadstavec bol nepretržite príliš zaťažený relatívne dlhý čas	Nechajte ho tak, ako je, vychladnúť.
Počas nabíjania	E-9	Porucha nabíjačky	Porucha nabíjačky	Obráťte sa na svojho dílera.
	E-c	Nízke napätie batérií	Napätie batérií je príliš nízke (životnosť batérií)	Vymeňte za nové batérie.
	E-d	Vysoké napätie batérií	Napätie batérií je príliš vysoké. (porucha obvodu)	Obráťte sa na svojho dílera.
	E-E	Mimo rozpätia pracovnej teploty	Mimo rozpätia pracovnej teploty alebo porucha v termistore v priehradke na batérie	Použité v rámci pracovnej teploty.
Ostatné	E-F	Neobvyklá tvorba tepla z batérií	Batérie vytvárajú neobvyklé teplo	Vymeňte batérie. Ak sa teplo tvorí v prípade novej súpravy batérií, mohlo dôjsť k poruche okruhu. Obráťte sa na svojho dílera.
Počas kalibrácie	C 0	Nad horným limitom	Prevádzková životnosť motorového nadstavca alebo kolienka uplynula	Vymeňte motorový nadstavec alebo kolienkovú hlavicu.
	C 1	Pod dolným limitom		

13. Riešenie problémov

Ak zistíte problém, prejdite si, prosím, najprv nižšie uvedené body, kým sa rozhodnete poradiť so svojím dílerom. Ak nebude žiadny z nich pre daný problém vhodný, alebo sa nepodarí problém vyriešiť ani po vykonaní príslušnej akcie, výrobok sa pravdepodobne pokazil. Obráťte sa na svojho dílera.

Problém	Príčina	Riešenie
Napájanie sa nezaplo.	Batérie sú úplne vybité. (Nebol motorový nadstavec ponechaný dlhší čas s vloženými batériami?)	Nabite batérie. Ak nebudú batérie úplne vybité, spustí sa nabíjanie. Ak sú batérie úplne vybité, vymeňte ich za nové.
	Nie sú vložené batérie.	Vložte batérie.
	Vnútorná poistka zhorela.	Obráťte sa na svojho dílera.
Nabíjačka batérií nefunguje (animácia NABÍJANIA sa nezobrazuje).	Batérie sa úplne vybili.	Vymeňte za nové batérie.
	Teplota batérií je nízka.	Ak je teplota batérií nižšia než 0 °C (32 °F), nebude možné batérie nabiť. Batérie nabite vo vyhriatej miestnosti. (Dávajte si pozor na kondenzáciu vlhkosti.)
	Teplota batérií je vysoká.	Ak je teplota batérií vyššia než 40 °C, nebude možné batérie nabiť. Nabíjajte v rozmedzí pracovnej teploty. Je úplne normálne, že batérie sa po nabití trošku zahrejú. Ak sú batérie horúce v bežných prevádzkových podmienkach, nie priamo po nabíjaní, môže to znamenať poruchu. Obráťte sa na svojho dílera.
	Napätie batérií je príliš vysoké.	Skontrolujte, či nie sú použité iné než niklovo-vodíkové batérie.
	Motorový nadstavec nie je správne usadený do nabíjačky.	Správne ho usaďte.
	Kovy, ako je vodič či ochranný kolík, sa nachádzajú na nabíjačke.	Z nabíjačky odstráňte kov.
	Zobrazí sa chybový kód.	Pozrite si kapitolu 12. Chybové kódy.
Nabíjačka batérií nefunguje (napájanie nabíjačky nie je zapnuté).	Zástrčka elektrického kábla nie je zasunutá do zásuvky.	Zasuňte elektrický kábel do zásuvky.
	Konektor elektrického kábla nie je zasunutý do zásuvky na nabíjačke.	Zasuňte Konektor elektrického kábla do zásuvky na nabíjačke.
	Napájanie nabíjačky je vypnuté.	Zapnite napájanie nabíjačky.
	Poistka zhorela.	Obráťte sa na svojho dílera.

Motorový nadstavec osadený v nabíjačke sa abnormálne zahrieva.	Ak sa na paneli z tekutých kryštálov nadstavca nič nezobrazí ani po jeho usadení do nabíjačky, je pravdepodobné zlyhanie okruhu.	Obráťte sa na svojho dílera.
Motorový nadstavec sa neotáča.	Kolienková hlavica sa zasekla.	Kolienkovú hlavicu vyčistite alebo vymeňte.
Výkon z motorového nadstavca je slabší než obvykle.	Batérie sú slabé (nižšia zostávajúca kapacita batérie).	Nabite batérie.
Automatická zmena smeru nefunguje.	Batérie sú slabé (nižšia zostávajúca kapacita batérie).	Nabite batérie.
Rýchlosť otáčania motorového nadstavca je nižšia.	Batérie sú slabé (nižšia zostávajúca kapacita batérie).	Nabite batérie.
Hneď ako sa začne motorový nadstavec otáčať, zaznie alarm.	Okolitá teplota je nízka.	Použite vo vyhriatej miestnosti.
	Na otáčajúcom sa hriadeli kolienkovej hlavice sú zvyškové nečistoty.	Vyčistite kolienkovú hlavicu.

14. Záruka

Výrobca ručí v prípade svojich výrobkov prvému kupujúcemu za chyby v materiáloch a remeselnom vyhotovení pri bežných montážnych postupoch, použití a vykonávaní servisu. Batérie a pod. sú jednorazové súčiastky a nie sú kryté touto zárukou.

15. Likvidácia výrobku



- Vo veci likvidácie odpadu sa obráťte na dílera, u ktorého ste si výrobok kúpili.
- Vybité niklovo-kovové hydridové batérie je možné recyklovať, ale ich likvidácia nemusí byť v príslušnej krajine niekedy dovolená. Vráťte ich svojmu dílerovi.

NAKANISHI INC.
700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

NSK Europe GmbH EC REP
Elly-Beinhorn-Strasse 8, 65760 Eschborn, Germany

www.nsk-dental.com E-mail: info@nsk-nakanishi.co.jp

For other contacts, go to the Global site.
Weitere Kontakte finden Sie auf der globalen Website.
Pour tout contact, veuillez consulter le site international.
Para otros contactos, visite el sitio web Global.
Per gli altri contatti, visitare il sito internazionale.
Para outros contatos, vá para o site web Global.

Špecifikácie podliehajú zmenám bez oznámenia.

Issued Date: 2021.06.10