Mikromotor na prácu v laboratóriu

ULTIMATE XL

NÁVOD NA OBSLUHU



OM-DE0976SK 001 MADE IN JAPAN CE

Veľmi vám ďakujeme, že ste si kúpili prístroj ULTIMATE XL.
Pozorne si, prosím, prečítajte tento návod na obsluhu, ktorý sa týka pokynov na používanie, metódy zaobchádzania s prístrojom a údržby a kontroly pred použitím, a návod uložte na mieste, na ktorom doň používatelia budú môcť kedykoľvek nazrieť.

Obsah

⚠	DÔLEŽITÉ POKYNY A VAROVANIA	2
1.	Názvy súčiastok	6
2.	Nastavenie riadiacej jednotky	7
3.	Prevádzkový postup	8
4.	Mechanizmus obmedzenia rýchlosti	9
5.	Ochranný okruh motora	9
6.	Funkcia uloženia do pamäte	9
7.	Chybové kódy	10
8.	Výmena poistky	11
9.	Režim údržby	11
10.	Režim prepojenia s odsávaním	12
11.	Zaobchádzanie s motorom a násadcom	13
12.	Stojan násadca	15
13.	Držiak násadca	15
14.	Špecifikácia	15
15.	Symbol	16
16.	Riešenie ťažkostí	16
17.	Likvidácia výrobku	18

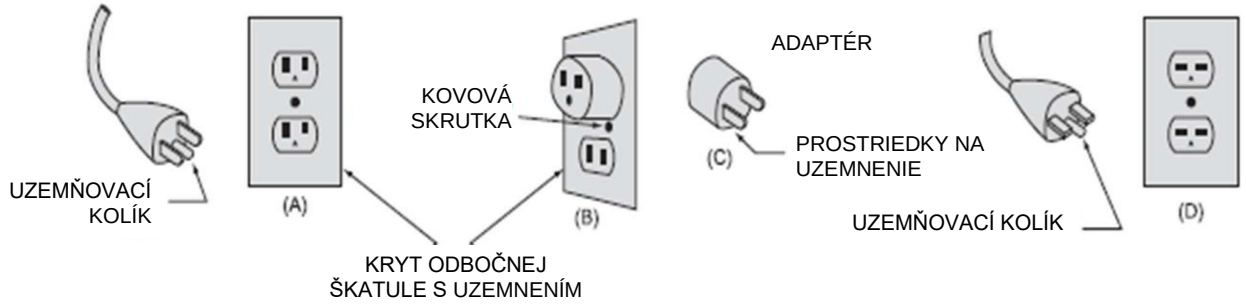
⚠ DÔLEŽITÉ POKYNY A VAROVANIA – Elektrické prístroje

⚠ VAROVANIE!
Pri používaní elektrických nástrojov je nutné vždy dodržiavať základné bezpečnostné opatrenia vrátane nasledovných, ktoré znížia riziko vzniku požiaru, zásahu elektrickým prúdom a zranenia osôb. Pred začatím prevádzky tohto výrobku si prečítajte všetky uvedené pokyny a návod si uschovajte.

A. POKYNY NA UZEMNENIE

1. V prípade vzniku poruchy alebo zlyhania zaistí uzemnenie cestu najmenšieho odporu elektrického prúdu, čo zníži riziko zásahu elektrickým prúdom. Tento nástroj je vybavený elektrickým káblom, ktorý má vodič na uzemnenie prístroja a uzemnenú zástrčku. Zástrčku je nutné zastrčiť do zodpovedajúcej zásuvky, ktorá bude správne namontovaná a uzemnená v súlade so všetkými miestnymi zákonmi a predpismi.
2. Neupravujte priloženú zástrčku – ak nebude pasovať do zásuvky, nechajte kvalifikovaného elektrikára, aby namontoval správnu zásuvku.
3. Nesprávne zapojenie vodiča na uzemnenie prístroja môže viesť k riziku zásahu elektrickým prúdom. Vodičom na uzemnenie prístroja je izolovaný vodič, ktorý má z vonkajšej strany zelenú farbu so žltými prúžkami alebo bez nich. Ak bude potrebná oprava či výmena elektrického kábla či zástrčky, nepripájajte vodič na uzemnenie prístroja ku koncovke, ktorá je pod prúdom.
4. Ak pokynom o uzemnení úplne nerozumiete alebo pochybujete, že je prístroj správne uzemnený, poraďte sa s kvalifikovaným elektrikárom alebo servisným personálom.
5. Používajte iba 3-žilové predlžovacie káble, ktoré majú 3-vidlicové zástrčky s uzemnením a 3-pólové zásuvky, do ktorých sa zástrčka prístroja hodí.
6. Tento nástroj je určený na použitie v okruhu, ktorý má zásuvku, ktorá vyzerá ako zásuvka vyobrazená na náčrte A na obrázku (nižšie) (120 V). Nástroj má zástrčku s uzemnením, ktorá vyzerá ako zástrčka vyobrazená na náčrte A na obrázku (nižšie). Provizórny adaptér, ktorý vyzerá ako adaptér vyobrazený na náčrtoch B a C, je možné použiť na pripojenie tejto zástrčky k 2-pólovej zásuvke, ako ilustruje náčrt B, ak nie je k dispozícii riadne uzemnená zásuvka. Provizórny adaptér je nutné používať iba dovtedy, kým nebude môcť kvalifikovaný elektrikár namontovať správne uzemnenú zásuvku. Zeleno sfarbené pevné uško, záves a podobne, ktoré vedú z adaptéra, je nutné pripojiť k trvalému uzemneniu, ako je správne uzemnená odbočná škatuľa.

Metóda uzemnenia



7. POUŽITE SPRÁVNY PREDLŽOVACÍ KÁBEL. Presvedčte sa, že je váš predlžovací kábel v dobrom stave. Ak používate predlžovací kábel, zaistite, aby bol dostatočne hrubý na prenos prúdu, ktorý bude váš prístroj odoberať. Príliš tenký kábel spôsobí prepad sieťového napätia, čo povedie k strate výkonu a prehriatiu. V tabuľke (nižšie) je uvedená správna veľkosť, ktorú je potrebné použiť v závislosti od dĺžky kábla a ampérovej menovitej hodnoty na štítku. Ak máte pochybnosti, použite nasledujúci hrubší kaliber. Čím menšie bude číslo kalibra, tým hrubší bude kábel.
8. Prístroj inštalujte tak, aby bolo možné v prípade núdzového stavu bez prekážok vytiahnuť elektrický kábel. Do 10 centimetrov v okolia jednotky nič neumiestňujte.

Minimálny rozchod pre kábel

		voltov	Celková dĺžka šnúry			
		120V	7,5m (25ft.)	15m (50ft.)	30m (100ft.)	45m (150ft.)
Ampérové hodnotenie		240V	15m (50ft.)	30m (100ft.)	60m (200ft.)	90m (300ft.)
Viac ako	Nie viac ako	Kódové číslo				
0	6		#18	#16	#16	#14
6	10		#18	#16	#14	#12
10	12		#16	#16	#14	#12
12	16		#14	#12	Kódové číslo	

B. ĎALŠIE VAROVNÉ POKYNY

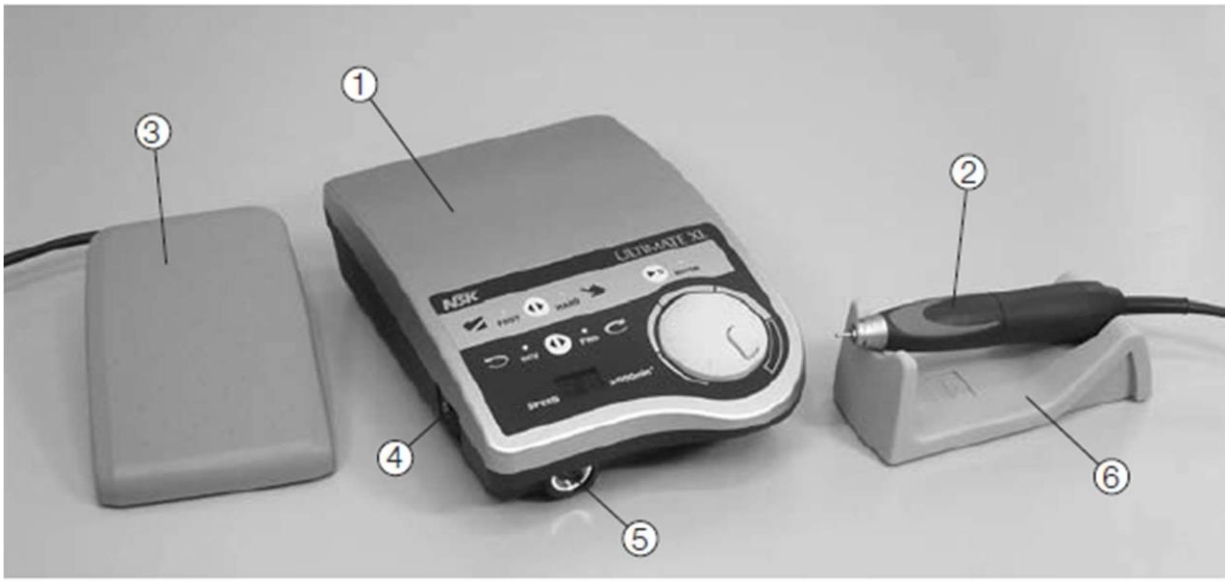
1. Z dôvodu vlastnej bezpečnosti si pred spustením nástroja prečítajte návod na použitie.
2. Používajte chránič zraku.
3. Prasknuté koliesko ihneď vymeňte.
4. Vždy používajte chrániče a očné štíty.
5. Maticu kolieska nedoťahujte príliš.
6. Používajte iba ozubené príruby.
7. VYTIAHNITE NASTAVOVACIE TLAČIDLÁ A KĽÚČE. Pred zapnutím nástroja si zvyknite kontrolovať, či sú vytiahnuté nastavovacie tlačidlá a kľúče.
8. Tento prostriedok je určený iba na použitie vnútri.
9. PRACOVNÚ OBLASŤ UDRŽUJTE V ČISTOTE. Neupratané oblasti a stoly priťahujú nehody.
10. NEPOUŽÍVAJTE V NEBEZPEČNOM PROSTREDÍ. Nepoužívajte elektrické nástroje na vlhkých či mokrých miestach ani ich nevystavujte dažďu. Pracovnú oblasť udržujte dobre osvetlenú.
11. Riziko zranenia spôsobené náhodným spustením. Nepoužívajte v oblasti, v ktorej sa môžu vyskytovať deti.
12. NA NÁSTROJ NETLAČTE. Prácu odvedie lepšie a bezpečnejšie pri rýchlosti, pre ktorú bol navrhnutý.
13. POUŽÍVAJTE SPRÁVNY NÁSTROJ. Na nástroj ani doplnky príliš netlačte, aby vykonali prácu, na ktorú neboli navrhnuté.
14. NOSTE VHODNÝ ODEV. Nenoste voľné oblečenie, rukavice, kravaty, prstene, náramky a ďalšie šperky, ktoré by sa mohli zachytiť do pohyblivých dielov. Odporúčaná je protišmyková obuv. Nasaďte si ochrannú pokrývku vlasov, aby ste zachytili dlhé vlasy.
15. VŽDY POUŽÍVAJTE OCHRANNÉ OKULIARE. Bežné dioptrické okuliare majú iba šošovky odolné proti nárazu, ale NEJDE o ochranné okuliare. Ak je operácia počas rezania prašná, vždy si nasaďte tvárovú alebo protiprachovú masku.
16. BEZPEČNÁ PRÁCA. Ak to bude praktické, použite na držanie výrobku sponky alebo zverák. Je to bezpečnejšie než na držanie používať vlastné ruky a navyše budete mať obe ruky voľné na obsluhu nástroja.
17. S NÁSTROJMI ZAOBCHÁDZAJTE OPATRNE. Nástroje udržujte naostrené a čisté, čo zaistí najlepší výkon a zníži riziko zranenia osôb. Dodržujte pokyny na mazanie a výmenu doplnkov.

18. Pred vykonaním servisu NÁSTROJE ODPOJTE; pri výmene doplnkov, akými sú ostria, korunky, frézky a pod.
19. ZNÍŽTE RIZIKO NÁHODNÉHO SPUSTENIA. Pred zapojením sa uistite, že je vypínač v polohe OFF (vypnuté).
20. POUŽÍVAJTE ODPORÚČANÉ DOPLNKY. Na odporúčané doplnky sa pozrite do používateľského návodu. Používanie nevhodných doplnkov môže spôsobiť riziko zranenia osôb.
21. SPUSTENÝ NÁSTROJ NIKDY NENECHÁVAJTE BEZ DOZORU. VYPNITE ELEKTRICKÝ ZDROJ. Pokým sa prístroj úplne nezastaví, neodchádzajte od neho.
22. V prípade odporúčanej prevádzkovej rýchlosti pri rôznych aplikáciách postupujte, prosím, podľa návodu výrobcov frézky.
23. Systém pracuje bežne v prostredí s teplotou 0 – 40 °C, vlhkosťou 10 – 85 % RV, a bez kondenzácie vlhkosti v jednotke. Použitie mimo týchto medzí môže spôsobiť poruchu.
24. Systém skladujte na mieste, kde je teplota -10 – 60 °C, vlhkosť 10 – 85 % RV, atmosférický tlak: 500 – 1060 hPa a kde nebude systém vystavený ovzdušiu obsahujúcemu prach, síru alebo salinitu.
25. Silný otras, napr. pád riadiacej jednotky alebo mikromotora, môže spôsobiť poškodenie.
26. Počas otáčania násadca neotáčajte poistným krúžkom frézky.
27. Neotáčajte motor, ak je poistný krúžok frézky v polohe OPEN (Otvorené) alebo ak nie je frézka upevnená v skľučovadle. Môže dôjsť k odpojeniu motora/násadca alebo náhlej tvorbe tepla.
28. Aktivácia ističa znamená, že je motor pod príliš veľkým zaťažením, než je schopná zvládnuť jeho kapacita. Istič je navrhnutý na ochranu motora, ale je žiaduce, aby brúsenie prebiehalo bez spustenia ističa.
29. Musíte byť opatrní, aby vám mikromotorový násadec nespadol na podlahu alebo tvrdý povrch a predišli tak poškodeniu spôsobenému otrasom pri náraze.
30. Sami výrobok nerozoberajte ani neupravujte.
31. Buďte opatrní, aby ste sa nezranili brúskou alebo frézkou.
32. Zaistite výmenu poistky za poistku správneho typu a so správnou menovitou hodnotou.

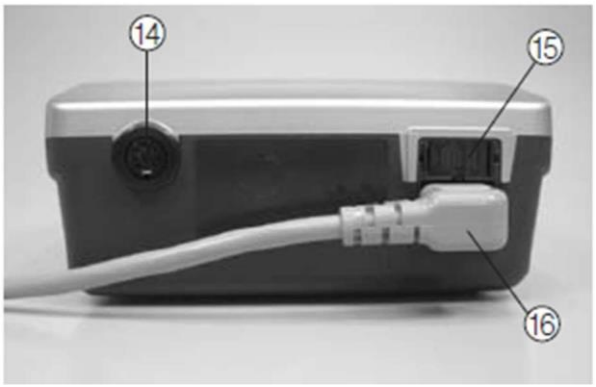
C. Dôležité pokyny a varovania pre prístroj ULTIMATE XL.

1. Nie je potrebné mazať ani motor, ani násadec, pretože tak v motore, ako v násadci sú guľkové ložiská impregnované vazelínou.
2. Používajte iba originálny elektrický kábel. V prípade poškodenia sa obráťte na servisné stredisko NSK/Nakanishi.
3. Kvôli vykonaniu servisu/opravy je nutné prístroj zaslať späť výrobcovi.

1. Názvy súčiastok







① Riadiaca jednotka
② Motorový násadec
③ Nožný pedál (FC-64)
④ Hlavný vypínač
⑤ Prípojka motora
⑥ Stojan násadca
⑦ Prepínač na voľbu Forward/Reverse (Vpred/vzad)
⑧ Prepínač na voľbu Hand/Foot (Ruka/noha)
⑨ Vypínač motora
⑩ LED kontrolka motora
⑪ Ukazovateľ
⑫ Regulátor rýchlosti
⑬ Tlačidlo na uvoľnenie rýchlostného limitu
⑭ Prípojka nožného pedála
⑮ Poistková skriňa
⑯ Elektrický kábel

2. Nastavenie riadiacej jednotky

1.Montáž motora

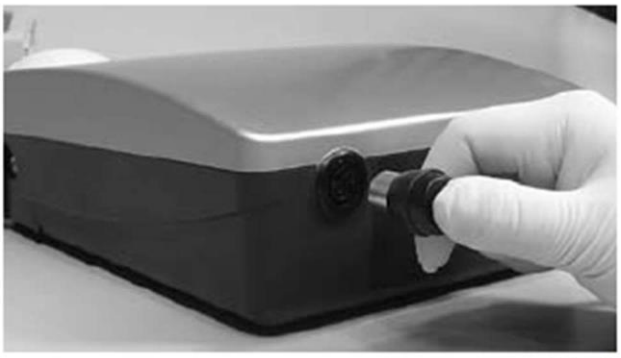
Zasuňte zástrčku kábla motora do prípojky motora ⑤ a zarovnajte ju s drážkou konektora. Aby ste ho zaistili, dotiahnite maticu zástrčky kábla motora. (obr. 1)



Obr. 1

2.Montáž nožného pedála

Zasuňte zástrčku nožného pedála do prípojky nožného pedála ⑭ a zarovnajte ju s drážkami prípojky. (obr. 2)



Obr. 2

3.Pripojenie elektrického kábla

Pevne zastrčte zástrčku elektrického kábla ⑯ do prípojky na zadnej časti jednotky a zarovnajte ho podľa konfigurácie. (obr. 3)



Obr. 3

3. Prevádzkový postup

1. ⑯ Pripojte elektrický kábel k nástennej zásuvke.
2. Zaistite, aby bol ⑫ regulátor rýchlosti v polohe najnižšej rýchlosti.
3. Zapnite ④ hlavný vypínač (rozsvieti sa zelená kontrolka). Na ukazovateli sa zobrazí prednastavená rýchlosť otáčania.
4. Zvoľte smer otáčania pomocou viacpolohového prepínača ⑦ Forward/Reverse (Vpred/vzad). Pri každom stlačení prepínača sa smer zmení medzi možnosťami FORWARD (Vpred) a REVERSE (Vzad).
5. Zvoľte riadiacu metódu pomocou viacpolohového prepínača ⑧ Hand/Foot (Ruka/noha). Pri každom stlačení prepínača sa metóda zmení medzi možnosťami HAND (Ruka) a FOOT (Noha).

Obsluha - 1

◆ **Prevádzka v režime HAND**

6. Pomocou viacpolohového prepínača ⑧ Hand/Foot (Ruka/noha) zvoľte možnosť HAND (Ruka).
7. Nastavte rýchlosť otáčania pomocou ⑫ regulátora rýchlosti pri súčasnom kontrolovaní rýchlosti na displeji.
8. Stlačte ⑨ vypínač motora a motor sa spustí.
9. Aby ste motor zastavili, znovu stlačte ⑨ vypínač motora.

Obsluha - 2

◆ **Obsluha nožným pedálom**

6. Pomocou viacpolohového prepínača ⑧ Hand/Foot (Ruka/noha) zvoľte možnosť FOOT (Noha).
7. Nastavte maximálnu rýchlosť otáčania pomocou ⑫ regulátora rýchlosti pri súčasnom kontrolovaní rýchlosti na displeji.
8. Pustite ③ nožný pedál a motor sa spustí. Rýchlosť otáčania je možné rôzne ovládať v medziach prednastavenej maximálnej rýchlosti otáčania podľa miery zošliapnutia ③ nožného pedála.

*Automatický rýchlostný mechanizmus

Aby ste upravili rýchlosť v medziach rýchlosti otáčania nastavením hodnoty, stlačte ⑨ vypínač motora, zatiaľ čo je motor v chode požadovanou rýchlosťou. Kontrolka displeja sa rozsvieti a rýchlosť otáčania bude možné zachovať aj po uvoľnení ③ nožného pedála. Nastavenie zrušíte opakovaným stlačením ⑨ vypínača motora alebo opakovaným uvoľnením zošliapnutého ③ nožného pedála.

4. Mechanizmus obmedzenia rýchlosti

Aby ste mohli použiť guľatú frézku s malým priemerom alebo štrbinovú frézku s otáčkami 40 000 min^{-1} alebo viac, dovolí vám stlačenie ⑬ tlačidla na uvoľnenie rýchlostného limitu, ktoré disponuje ⑫ regulátorom rýchlosti, a otočenie ⑫ regulátora rýchlosti nastaviť až 50 000 min^{-1}(ot./min.). (obr. 4)



Obr. 4

⚠ UPOZORNENIE

Použiť 40 000 min^{-1}(ot./min.) alebo viac je prípustné iba vtedy, ak výrobca alebo díler frézky uvedie, že je prípustná rýchlosť otáčania frézky 40 000 min^{-1}(ot./min.) alebo vyššia. Ak použijete vyššiu než prípustnú rýchlosť otáčania, môže sa frézka zlomiť.

5. Ochranný okruh motora

Ak je motor spustený so záťažou presahujúcou limit alebo je násadec v stave nedovoľujúcom otáčanie, okruh, ktorý má chrániť motor a jednotku, zastaví prívod elektriny do motora a na ukazovateli ⑪ sa objaví chyba. (obr. 5)



Obr. 5

Reset ochranného okruhu

Počas ručnej prevádzky ho je možné resetovať opakovaným stlačením ⑨ vypínača motora. Počas ovládania nožným pedálom povoľte zošliapnutie ③ nožného pedála späť do polohy zastavenia a ochranný okruh sa resetuje.

6. Funkcia uloženia do pamäte

Hneď ako je zapnutý hlavný vypínač, obnoví sa smer otáčania a voľba HAND/FOOT vykonaná pri poslednom vypnutí hlavného vypínača. Zvláštnu pozornosť je nutné venovať smeru otáčania.

7. Chybové kódy

Hneď ako sa motor zastaví z dôvodu problému, ako je porucha, preťaženie, prerušenie vodiča alebo chybné zaobchádzanie, rýchlostný displej zobrazí chybový kód, ktorý dovolí kontrolu stavu jednotky a ľahko pochopiť príčinu problému.

Chybový kód	Opis	Príčina
E0	Chyba automatickej kontroly	· Neobvyklá interná pamäť · Porucha internej pamäte
E1	Chyba – zistený nadprúd (tvrdý zdroj)	· Dlhodobé používanie pri vysokej záťaži (nadmerná korekcia) · Skratovaný kábel (elektrické vedenie) · Skratovaná cievka motora
E2	Chyba – zistené prepätie	· Skratovaný kábel (elektrické vedenie), poškodený okruh · Porucha interného okruhu
E3	Chyba senzora motora	· Chybný senzor (Hall IC) v motore · Odpojený kábel motora · Prerušený kábel (signálne vedenie) · Otvorené skľučovadlo · Chybný násadec
E4	Chyba – prehriatie jednotky	· Teplota v jednotke rastie z dôvodu dlhodobého používania pri vysokom zaťažení · Jednotka má vysokú teplotu
E5	Chyba okruhu PAM	· Neobvyklé napätie vytvorené pri spustení/zastavení okruhu · Chybný spúšťací/zastavovací okruh z PAM (L Slide)
E6	Chyba poistky rotora	· Otvorené skľučovadlo · Chybný násadec · Chybný motor · Chybný senzor (Hall IC) v motore · Prerušený kábel (signálne/elektrické vedenie)
E8	Chyba – zistené prepätie (mäkký zdroj)	· Dlhodobé používanie pri vysokej záťaži (nadmerná korekcia) · Skratovaný kábel (elektrické vedenie) · Skrat cievky motora
E9	Chyba ITRIP	Chybný motor a okruh
EF	Chyba nožného pedála	· Chybný nožný pedál alebo skratovaný kábel nožného pedála · Porucha interného okruhu

Na protiopatrenia proti zobrazenej chybe sa pozrite do časti 15. Riešenie ťažkostí.

8. Výmena poistky

Poistka sa nachádza v ⑮ poistkovej skrini. Aby ste poistku vymenili, uvoľnite západku nachádzajúcu sa vpravo a vľavo hore a v dolnej časti ⑮ poistkovej skrine a vytiahnite ju. (obr. 6)
Hneď ako poistka prestane fungovať, vložte do ⑮ poistkovej skrine nové poistky a potom zatlačte ⑮ poistkovú skriňu do pôvodnej polohy, pokým nezačujete klapnutie. (obr. 6)



Obr. 6

- Poistka: Objednávací kód (120 V): 1202225010 (T2.5AH 250 V)
- Poistka: Objednávací kód (230 V): 1202216010 (T1.6AH 250 V)

⚠ UPOZORNENIE

Poistka sa spáli, hneď ako dôjde ku skratu alebo ak do primárneho zdroja prúdu priteká prepätie. Ak nie je príčina jasná, vráťte výrobok na kontrolu do autorizovanej servisnej dielne spoločnosti NSK.

9. Režim údržby

Jednotka sa dodáva s režimom údržby určeným na kontrolu funkčnosti vypínačov, displeja, nožného pedála, motora atď. Pri súčasnom stlačení ⑧ viacpolohového prepínača Hand/Foot a ⑨ vypínača motora zapnite hlavný vypínač a tlačidlá držte stlačené tak dlho, pokým sa neozve pípanie (približne na 2 sekundy). V tomto okamihu nastavte hodnotu z minimálnej polohy tak, aby ste zobrazili „o P“, „d P“, „H L“, „P d“ a „i n“, čo umožní nasledovné kontroly. Aby ste režim údržby ukončili, vypnite a znovu zapnite hlavný vypínač.

(1) „o P“: Kontrola vypínača (prevádzková kontrola)

Stlačte vypínače na paneli a pravé alebo ľavé kontrolky sa rozsvietia na kontrolu, či vypínače fungujú normálne.

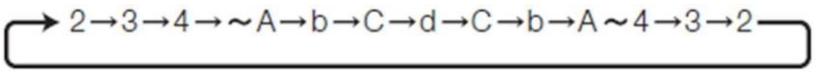
(2) „d P“: Kontrola displeja

Stlačte ⑦ viacpolohový prepínač Forward/Reverse a kontrolky sa budú jedna po druhej rozsvecovať na kontrolu, či fungujú normálne. Túto kontrolu zrušíte opätovným stlačením ⑦ viacpolohového prepínača Forward/Reverse.

(3) „H L“: Kontrola signálu motora (kontrola Hall IC)

Stlačte ⑦ viacpolohový prepínač Forward/Reverse a ⑪ ukazovateľ zobrazí jednu alebo dve vodorovné čiary. Motorom pomaly otáčajte rukou a uvedené zobrazenie sa zmení na jednu čiarku, dve čiarky, jednu čiarku, dve čiarky, plynule zhora nadol alebo zdola nahor. Ak ktorákoľvek z troch čiarok nesvieti, senzor (Hall IC) v motore je chybný alebo je prerezaný kábel, a preto bude potrebná oprava. Túto kontrolu zrušíte opätovným stlačením ⑦ viacpolohového prepínača Forward/Reverse.

Napr.



(4) „P d“: Kontrola nožného pedála

Stlačte ⑦ viacpolohový prepínač Forward/Reverse a ⑪ ukazovateľ sa zmení. Počas bežného času sa ukazovateľ mení hexadecimálne (0 – 9, A – F) podľa hodnoty zošliapnutia ③ nožného pedála. Taktiež ľahké uvoľnenie zošliapnutia pedála rozsvieti resetovaciu kontrolku a jeho úplné uvoľnenie kontrolku zhasne. Ak sa ⑪ ukazovateľ nemení plynule alebo resetovacia kontrolka riadne nesvieti, ③ môže byť nožný pedál chybný. Túto kontrolu zrušíte opätovným stlačením ⑦ viacpolohového prepínača Forward/Reverse.

(5) „i n“: Funkcia inicializácie

Stlačte ⑦ viacpolohový prepínač Forward/Reverse a ozve sa pípnutie a smer otáčania, HAND/FOOT a ďalšie nastavenia sa vrátia do továrenského nastavenia.

Smer otáčania: FWD (vpred) HAND/FOOT: RUKA Režim prepojenia s odsávaním: VYPNÚŤ

10. Režim prepojenia s odsávaním

Na niektorých stomatologických stoloch s odsávacím lapačom prachu je možné motor používať v spojení s lapačom prachu. Pri použití takého lapača je možné spotrebu prístroja ULTIMATE XL regulovať tak, aby mohla fungovať funkcia prepojenia s odsávaním. Ak potrebujete prepojiť odsávací lapač prachu, zvoľte nasledovný režim:

Ako zvoliť režim

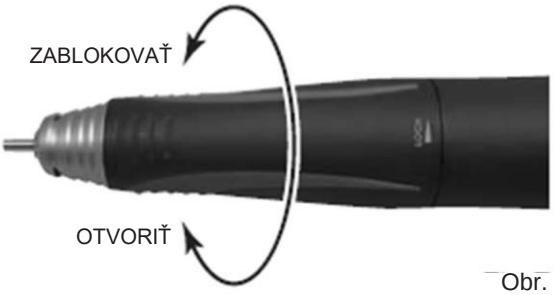
Zatiaľ čo stlačíte ⑦ viacpolohový prepínač Forward/Reverse, zapnite ④ hlavný vypínač a následne budete môcť režim vybrať. Dlhé pípnutie určuje režim prepojenia s odsávaním a 2 krátke pípnutia určujú režim bez prepojenia s odsávaním (šetriaci energiu).

* Pri každom použití viacpolohového prepínača sa režim zmení medzi režimom prepojenia s odsávaním a režimom bez prepojenia s odsávaním.
* V súčasnosti je obľúbeným lapačom prachu KAVO EWL-560.

11. Zaobchádzanie s motorom a násadcom

(1) Zasunutie alebo vytiahnutie frézky

Skľučovadlo sa otvára otočením poistného krúžku frézky do otvorenej polohy. Skľučovadlo je povolené a frézku je možné vytiahnuť. Otočením krúžku v smere LOCK (Zamknúť) sa skľučovadlo uzavrie a bude možné upevniť frézku. V tomto okamihu otočte krúžkom, pokým neklapne. (obr. 7)



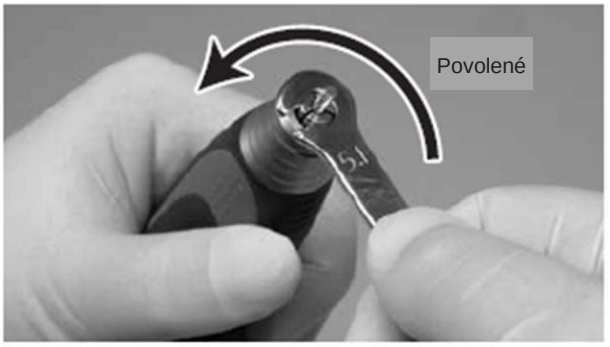
Obr. 7

⚠ UPOZORNENIE

- Počas otáčania neotáčajte krúžkom.
- Neotáčajte motorom, pokým nebude upevnená frézka alebo krúžok v otvorenej polohe. To môže spôsobiť poruchu alebo prehriatie násadca.

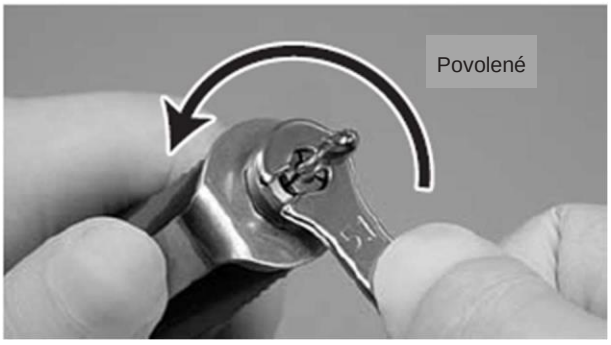
(2) Čistenie a výmena skľučovadla

(1)Vytiahnutie skľučovadla
Aby ste skľučovadlo vytiahli, otvorte krúžok a pomocou priloženého kľúča otočte skľučovadlom proti smeru hodinových ručičiek. (obr. 8)



Obr. 8

* Ak je frézka s väčším priemerom rezacej časti použitá pri vysokom krútiacom momente, skľučovadlo sa môže otáčať v uzatvorenom smere a frézka sa môže zaseknúť a nebude možné ju vytiahnuť. V takom prípade zarovnajte štrbinu na špičke s polohou čapového kľúča (plochý diel) a použite L kľúč na opravu čapu. Otvorte krúžok a otočte skľučovadlom proti smeru hodinových ručičiek pomocou priloženého kľúča, aby ste ho vytiahli. (obr. 9)



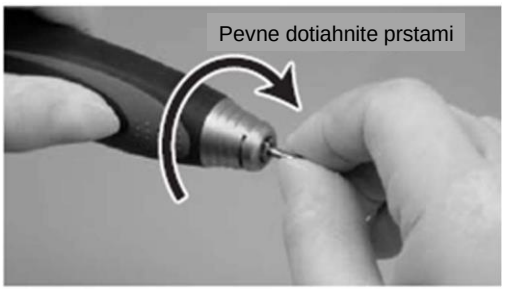
Obr. 9

(2)Čistenie skľučovadla
Skľučovadlo čo najčastejšie vytiahnite a vyčistite v ultrazvukovom čistiacom prístroji. Vyčistite ho aspoň raz týždenne.

⚠ UPOZORNENIE

Ak skľučovadlo nebudete čistiť dlhší čas, bude to veľmi nebezpečné, pretože sa v skľučovadle bude hromadiť maz, sadra a pod. a frézka nebude bezpečne prichytená, čo spôsobí defekt.

(3)Vloženie skľučovadla
Pred vložením naneste tenkú vrstvu oleja. Otvorte krúžok, vložte modelovú frézku alebo používanú frézku do skľučovadla a skľučovadlo rukou otočte v smere hodinových ručičiek, pokým sa nezataví. Potom zaistite krúžok a skľučovadlo bude môcť pevne držať frézku. (obr. 10)



Obr. 10

⚠ UPOZORNENIE

Skôr než násadec použijete, zaistite vytiahnutie otáčajúceho sa nástroja (frézky a pod.), aby ste overili, že je pevne namontovaný.

3. Odpojenie a pripojenie kábla motora k motoru

Zložte maticu kábla na zadnom konci motora a potom bude možné vytiahnuť prípojku kábla. Aby ste ho pripojili, zarovnajte kolík prípojky a otvor v prípojke kábla motora a zasuňte prípojku rovno, pokým sa nezarazí. Potom dotiahnite maticu kábla.
* Pri zasúvaní prípojky ju neotáčajte ani nekrúťte.



Obr. 11

4. Odpojenie násadca od motora

Násadec a motor sú uprostred zoskrutkované. Pevne chyťte vonkajší plášť motora a vonkajší plášť násadca a otočte ním proti smeru hodinových ručičiek, aby ste ich oddelili. (obr. 12)



Obr. 12

⚠ UPOZORNENIE týkajúce sa pripojenia násadca

Pri pripojení násadca k motoru otočte násadcom v smere hodinových ručičiek a pevne ho dotiahnite. Ak sa spojka správne neprichytí, násadec nebude možné úplne dotiahnuť. V takom prípade sa o to nepokúšajte silou.
Uvoľnite násadec a frézku kúsok otočte, aby ste zmenili polohu hnacej čeľuste. Znovu pripojte násadec a pevne dotiahnite. (obr. 13)

Typ krútiaceho momentu/kompaktný typ



Obr. 13

12. Stojan násadca

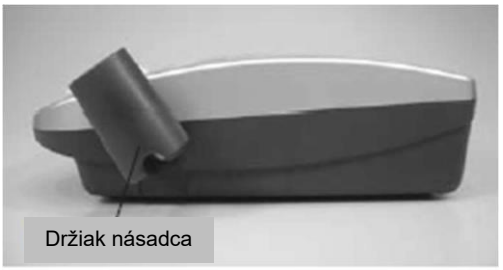
Na spodnú časť stojana násadca je možné pripevniť nástroje potrebné na údržbu násadca a náhradné skľučovadlo (voliteľné). (obr. 14)



Obr. 14

13. Držiak násadca

Držiak násadca, ktorý je možné upevniť na pravú stranu riadiacej jednotky, rozšíri vašu účinnú pracovnú oblasť. Držiak vložte do slotu a dotiahnite skrutky. Upravte uhol držiaka pod uhlom, ktorý vám najviac vyhovuje. (obr. 15)



Obr. 15

14. Špecifikácia

Riadiaca jednotka

Model	NE213-G (sivý)
	NE213-W (biely)
Elektrický zdroj	AC 120 V 50/60 Hz 46 VA
	AC 230 V 50/60 Hz 46 VA
Maximálne kolísanie sieťového napätia	±10 %
Menovitý výkon	46 VA
Kategória prepätia	II
Stupeň znečistenia	2
Hmotnosť	2,8 kg
Rozmery	Š 167 × H 247 × V 77 mm

Nožný pedál

Model	FC-64
Hmotnosť	460 g

Násadec

Model	Stojan násadca
Hmotnosť	120 g

Motorový násadec

1) Typ s krútiacim momentom

Model	UMXL-T(P) / UMXL-T(P) 2M
Rýchlosť	1000 – 50 000 min^{-1}
Max. krútiaci moment	8,7N.cm
Hmotnosť	215 g (bez kábla)
Rozmery	D 151 × ø 29 mm
Dĺžka kábla	1,2 m/2,0 m

2) Kompaktný typ

Model	UMXL-C/ UMXL-C 2M
Rýchlosť	1000 – 50 000 min^{-1}
Max. krútiaci moment	6 N.cm
Hmotnosť	181 g (bez kábla)
Rozmery	D 144 × ø 27 mm
Dĺžka kábla	1,2 m/2,0 m

Maximálna prevádzková nadmorská výška	2000 m

15. Symbol


Výrobca


Upozornenie


Pozrite si návod na obsluhu


Túto pomôcku a jej príslušenstvo zlikvidujte metódami schválenými pre elektronickú pomôcku a v súlade so smernicou 2012/19/EÚ.



Chránené voči účinkom nepretržitého ponorenia do prachu a vody.


Posúdená zhoda pre Spojené kráľovstvo


Zodpovedá ES európskej smernici.


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 certifikuje elektrické zdravotnícke výrobky podľa kanadských národných štandardov.


Sériové č.


Autorizovaný zástupca v rámci Európskeho spoločenstva


Toto je správna vertikálna poloha distribuovaných balení na prevoz a/alebo skladovanie.


zaobchádzať opatrne


Udržiavajte v suchu

16. Riešenie ťažkostí

Skôr než odošlete prístroj späť na opravu, pozrite sa, prosím, na nasledovné body.

<Jednotka/motor>

Problém		Príčina/kontrola	Riešenie
Navádzacia kontrolka nesvieti		Je odpojená elektrická zástrčka.	Správne zastrčte elektrickú zástrčku.
		Poistka je spálená.	Vymeňte ju za špecifikovanú poistku. Ak nie je známa príčina spálenia poistky, požiadajte o kontrolu.
		Hlavný spínač je chybný.	Požiadajte o opravu.
Na displeji riadiacej jednotky sa striedavo zobrazuje „–“ a „Setting Rotation Speed“.		Zapnite riadiacu jednotku so súčasným zošliapnutím nožného pedála.	Zapnite riadiacu jednotku bez súčasného zošliapnutia nožného pedála. Ak určite nefunguje, vytiahnite zástrčku kábla nožného pedála z riadiacej jednotky a zapnite ju. Ak správne nefunguje, obráťte sa na svojho dílera. Ak ani po tom, čo ste vyskúšali vyššie uvedené odporúčania, riadiaca jednotka nefunguje normálne, obráťte sa na svojho dílera, aby vykonal opravu.
Motor a násadec nefungujú alebo svieti resetovacia kontrolka.	Nožný pedál nefunguje.	Pripojenie zástrčky kábla nožného kábla je voľné.	Správne zapojte zástrčku kábla nožného pedála.
		Viacpolohový prepínač Hand/Foot je nastavený do polohy HAND.	Nastavte viacpolohový prepínač Hand/Foot do polohy FOOT.
		Režim údržby (4) „P d“: Skontrolujte, aby ste overili normálne fungovanie nožného pedála.	Ak nožný pedál nefunguje normálne, požiadajte o opravu nožného pedála alebo ho vymeňte za nový.
	Objaví sa chybový kód E0.	Znovu zapnite napájanie.	Ak sa objaví rovnaký chybový kód, požiadajte o opravu riadiacej jednotky.
	Objaví sa chybový kód E1.	Znovu zapnite napájanie.	Ak funguje normálne, bude zobrazenie chyby dočasné z dôvodu preťaženia, čo neznamená problém.
		Ak máte dve alebo viac jednotiek, vymeňte motor a kábel motora a skontrolujte fungovanie.	Ak po výmene motora a kábla motora funguje normálne, je možné, že je motor alebo kábel motora skratovaný. Požiadajte o opravu motora alebo kábla motora. Ak sa objaví rovnaký chybový kód aj po výmene, požiadajte o opravu riadiacej jednotky.

Problém		Príčina/kontrola	Riešenie
Motor a násadec nefungujú alebo svieti resetovacia kontrolka.	Objaví sa chybový kód E2.	Kábel motora je odpojený.	Správne pripojte kábel motora.
		Ak máte dve alebo viac jednotiek, vymeňte motor a kábel motora a skontrolujte fungovanie.	Ak po výmene motora a kábla motora funguje normálne, je možné, že je motor alebo kábel motora prerušený. Požiadajte o opravu motora alebo kábla motora. Ak sa objaví rovnaký chybový kód aj po výmene, požiadajte o opravu riadiacej jednotky.
	Objaví sa chybový kód E3.	Kábel motora je odpojený.	Správne pripojte kábel motora.
		Režim údržby (3) „H L“: Overte, či pracujete s normálnym kontrolným signálom motora.	Ak počas kontroly zistíte problém, môže byť kábel motora prerušený alebo môže byť chybný senzor v motore. Požiadajte o opravu.
		Skľučovadlo je otvorené.	Zablokujte skľučovadlo. Ak počas kontroly zistíte problém, môže byť kábel motora prerušený alebo môže byť chybný senzor v motore. Požiadajte o opravu.
		Skontrolujte zľahka prstami otáčanie frézky a zľahka ju otočte dokola.	Ak je otáčanie neobvyklé, požiadajte o opravu motora a násadca.
	Objaví sa chybový kód E4.	Je zapnutý režim prepojenia s odsávaním, pričom nie je použitý lapač prachu.	Vypnite režim prepojenia s odsávaním. Pozrite sa do návodu do časti o režime prepojenia s odsávaním. (Pozri * Režim prepojenia s odsávaním)
		Po zastavení nechajte 10 minút vychladnúť, znovu skontrolujte prevádzku.	Ak funguje normálne, nie je tu žiadny problém. Skontrolujte, či nie je v pracovnom prostredí, mieste uskladnenia a pod. vysoká teplota. Ak sa rovnaký chybový kód objavuje často, požiadajte o opravu riadiacej jednotky.
	Objaví sa chybový kód E5.	Znovu zapnite napájanie a niekoľkokrát zopakujte spustenie a zastavenie.	Ak funguje normálne, nie je tu žiadny problém. Ak sa objaví rovnaký chybový kód, požiadajte o opravu riadiacej jednotky.
	Objaví sa chybový kód E6.	Skľučovadlo je otvorené.	Zablokujte skľučovadlo. Ak počas kontroly zistíte problém, môže byť kábel motora prerušený alebo môže byť chybný senzor v motore. Požiadajte o opravu.
		Režim údržby (3) „H L“: Overte, či pracujete s normálnym kontrolným signálom motora.	Ak počas kontroly zistíte problém, môže byť kábel motora prerušený alebo môže byť chybný senzor v motore. Požiadajte o opravu.
		Skontrolujte zľahka prstami otáčanie frézky a zľahka ju otočte dokola.	Ak je otáčanie neobvyklé, požiadajte o opravu motora a násadca.
	Objaví sa chybový kód E8.	Znovu zapnite napájanie.	Chybový ukazovateľ je dočasný z dôvodu preťaženia, ak funguje normálne. Nie je tu žiadna abnormalita.
		Ak máte dve alebo viac jednotiek, vymeňte kábel motora a skontrolujte fungovanie.	Ak po výmene kábla motora funguje normálne, je možné, že je motor alebo kábel motora skratovaný. Požiadajte o opravu motora alebo kábla motora. Ak sa objaví rovnaký chybový kód aj po výmene kábla motora, požiadajte o opravu riadiacej jednotky.

Problém		Príčina/kontrola	Riešenie
Motor a násadec nefungujú alebo svieti resetovacia kontrolka.	Objaví sa chybový kód E9.	Ak máte dve alebo viac jednotiek, vymeňte kábel motora a skontrolujte fungovanie.	Ak po výmene kábla motora funguje normálne, je možné, že je motor alebo kábel motora skratovaný. Požiadajte o opravu motora alebo kábla motora. Ak sa objaví rovnaký chybový kód aj po výmene kábla motora, požiadajte o opravu riadiacej jednotky.
	Objaví sa chybový kód EF.	Režim údržby (4) „P d“: Pomocou skľučovadla nožného pedála skontrolujte, či nožný pedál funguje normálne.	Ak nefunguje normálne, vymeňte nožný pedál za nový alebo požiadajte o opravu.
Rýchlosť otáčania nerastie.		Maximálnu rýchlosť otáčania pre prevádzku pomocou nožného pedála je nutné nastaviť regulátorom rýchlosti.	Nastavte maximálnu rýchlosť otáčania pomocou regulátora rýchlosti.

<Násadec>

Problém	Príčina/kontrola	Riešenie
Násadec nebeží s dotiahnutým skľučovadlom.	Do guľkového ložiska sa dostala cudzorodá látka alebo sa zadrelo.	Odošlite ho svojmu dílerovi. Požiadajte o opravu.
Počas otáčania vzniká teplo.	Do guľkového ložiska sa dostala cudzorodá látka, ktorá spôsobuje jeho opotrebovanie.	To isté ako vyššie.
Počas otáčania vznikajú vibrácie alebo hluk.	To isté ako vyššie.	To isté ako vyššie.
	Používa sa ohnutá frézka.	Vymeňte frézku
Frézka je veľmi opotrebovaná.	V skľučovadle alebo čape môže byť nános prachu.	Vyčistite vnútrajšok skľučovadla a čap.
	Skľučovadlo je opotrebované.	Vymeňte skľučovadlo.
	Guľkové ložiská sú opotrebované.	Odošlite ho svojmu dílerovi.
Frézka vypadla	Skľučovadlo je povolené.	Skľučovadlo pevne dotiahnite. (Pozri *Zaobchádzanie s motorom a násadcom.)

17. Likvidácia výrobku

V súvislosti s likvidáciou odpadu sa, prosím, poraďte s dílerom, od ktorého ste výrobok kúpili.

NAKANISHI INC. www.nsk-dental.com
700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

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

Navštívte našu webovú stránku

Špecifikácie podliehajú zmenám bez oznámenia.

2022-00-00