PRIROČNIK ZA UPORABO

Kotni nastavki

FX series

EX series

NSK

CE 0197

MADE IN JAPAN

1 Predgovor

1–1 Uporabnik in predviden namen

Uporabnik	:	Usposobljeni strokovnjaki (zobozdravnik)
Predviden namen	:	FX15 / FX15m / FX22 / FX23 / FX25 / FX25m / FX20m Zobozdravniški ročnik je namenjen naslednjim posegom: Odstranjevanje kariesa, priprava votlin in kron, odstranjevanje zobnih restavracij (plomb in protez), dodelava in poliranje zob in zobnih restavracij (priprava in prilagoditev). FX65 / FX65m / EX-6B Zobozdravniški ročnik je namenjen naslednjim posegom: Odstranjevanje kariesa, priprava votlin in kron, odstranjevanje zobnih restavracij (plomb in protez), dodelava in poliranje zob in zobnih restavracij. Odstranjevanje in poliranje zobnih oblog in usedlin s površine zob in zobnih restavracij z uporabo Prophy ročnika.
Skupina bolnikov	:	Katerikoli bolnik (starejši od 2 let). Pred uporabo je potrebna presoja uporabnika.

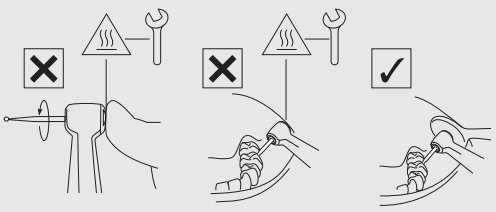
1–2 Varnostni ukrepi za uporabo

- Prosimo, natančno preberite te previdnostne ukrepe in jih uporabljajte le tako, kot je predvideno ali navedeno.
- Varnostna navodila so namenjena preprečevanju morebitnih nevarnosti, ki lahko povzročijo poškodbe oseb ali poškodbe naprave. Varnostna navodila so razvrščena glede na resnost tveganja.

Razred	Stopnja tveganja
⚠ OPOZORILO	Nevarnost, ki lahko povzroči resne poškodbe ali poškodbo naprave, če varnostnih navodil ne upoštevate pravilno.
⚠ PREVIDNOST	Nevarnost, ki lahko povzroči lažje ali zmerne poškodbe ali poškodbo naprave, če varnostnih navodil ne upoštevate pravilno.
OBVESTILO	Splošne informacije o specifikacijah izdelka, poudarjene za preprečevanje okvar in zmanjšanja učinkovitosti.

⚠ OPOZORILO

- Pritisk gumba med vrtenjem ročnika lahko povzroči pregrevanje, kar lahko povzroči opekline ali okvaro izdelka. Izogibajte se stiku gumba z ustnim tkivom. (Razen za FX22 / FX65 / FX65m / EX-6B)
- Med uporabo ročnika ohladite rezalno mesto z zobozdravstveno zračno/vodno brizgo. Nezadostno hlajenje lahko povzroči pregrevanje mesta reza in opekline.
- Polirno pasto uporabljajte samo z ročnikom Prophy pri FX65 / FX65m / EX-6B. Če se polirna pasta uporablja z drugimi ročniki, lahko prodre vanje, kar povzroči okvaro ležajev ali opekline zaradi pregrevanja glave ročnika.
- Hranite morebitne delce ali tuje snovi stran od notranjosti zobnikov ali ročnika. Prisotnost tujih snovi lahko povzroči pregrevanje, opekline ali druge nesreče.
- Krogllični ležaji so obrabni deli in jih bo morda treba zamenjati. Pred uporabo vedno preverite stanje ročnika. Če opazite nenavadne vibracije ali hrup, so lahko ležaji ali drugi notranji deli obrabljeni ali poškodovani. Poškodovani deli lahko povzročijo pregrevanje ročnika in s tem opekline. Če sumite na pregrevanje, nemudoma prenehajte uporabljati ročnik in se obrnite na pooblaščenega distributerja NSK.



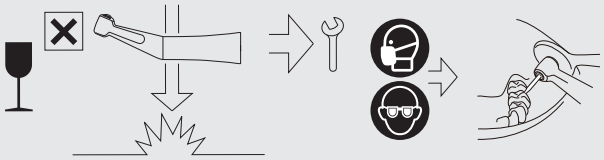
Predgovor

⚠ PREVIDNOST

- Pri uporabi izdelka vedno upoštevajte varnost pacienta.
- Uporabniki so odgovorni za delovanje, vzdrževanje in stalni nadzor nad tem izdelkom.
- Ne razstavljajte ali spreminjajte ročnika in kartuše itd., razen če je to priporočeno s strani NSK v tem navodilu za uporabo.
- Če ročnik med uporabo deluje nenormalno, takoj prenehajte z uporabo in kontaktirajte pooblaščenega prodajalca NSK.
- Izdelek je dostavljen v nesterilnem stanju. Pred uporabo ga je treba sterilizirati.
- Upoštevajte specifikacije, opisane v tem priročniku, glede uporabe svedrov/ročnikov Prophy itd., da preprečite nenamerno izpustitev ali zlom med vrtenjem.
- Redno izvajajte funkcionalne in vzdrževalne preglede.
- Da bi se izognili kliničnim prekinitvam, priporočamo, da imate rezervni del pri roki v primeru okvare med posegom.
- Delovanje ročnika je dovoljeno samo na zobozdravstvenih enotah, ki ustrezajo standardom IEC 60601-1 (EN 60601-1) in IEC 60601-1-2 (EN 60601-1-2).
- Če so potrebna popravila, se obrnite na pooblaščenega prodajalca NSK.
- O vsakem resnem incidentu v zvezi s tem izdelkom in dodatki obvestite proizvajalca in pristojni državni organ.
- Ne prekoračite največje vrtilne hitrosti (motorja), navedene v specifikacijah v tem priročniku.
- Priklop/odklop ročnika ali svedra / ročnika Prophy izvedite le, ko se ročnik popolnoma ustavi.
- Ne pritiskajte pretirano na sveder / Prophy ročnik, saj se lahko zlomi ali upogne in ga je težko odstraniti. To lahko povzroči tudi opekline zaradi nenormalnega segrevanja.
- Vedno upoštevajte navodila proizvajalca svedra / Prophy ročnika glede uporabe in hitrosti vrtenja itd.

FX65 / FX65m / EX-6B

- Ta ročnik je zasnovan za (zobozdravstvene) posege in natančno tehnično uporabo. Dolgotrajno delo z velikim navorom in debelimi svedri (4 mm ali več) lahko povzroči kratko življenjsko dobo svedra, težko odstranitev ali izpadanje svedra, kar lahko povzroči poškodbe.



OBVESTILO

- Snovi, ki so rakotvorne, mutagene ali strupene za razmnoževanje (‘CMR’), kategorije 1A ali 1B, v skladu s 3. delom Priloge VI k Uredbi (ES) št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in Sveta, ali snovi z endokrino motilnimi lastnostmi, za katere obstajajo znanstveni dokazi o verjetnih resnih učinkih na zdravje ljudi in ki so določene bodisi v skladu s postopkom iz člena 59 Uredbe (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta, bodisi po sprejetju delegiranega akta s strani Komisije v skladu s prvim pododstavkom člena 5 Uredbe (EU) št. 528/2012 Evropskega parlamenta in Sveta, v skladu z merili, ki so pomembna za zdravje ljudi med tam določenimi merili: svinec (Pb), kobalt (Co).
  - Ta izdelek se lahko varno uporablja pri zdravljenju otrok, nosečnic ali doječih žensk ter drugih skupin bolnikov, ki veljajo za posebej občutljive na takšne snovi.

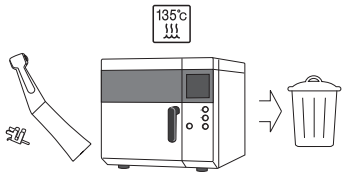
1–3 Symbol

	Premik v označeno smer.		Popolnoma premaknite do konca v označeno smer.
	Prepovedano / Postopek NI dovoljen / Napačno		Izvedi korak / Postopek dovoljen / Pravilno
	Če...(hipotetična situacija)		Poslušajte (klikajoči zvok)
	Stanje fiksiranosti.		Pokličite za vzdrževanje
	Nosite zaščitne rokavice		Nosite zaščitno masko
	Nosite zaščitna očala		Temperatura
	Ultrazvočna kopel		Instrument se lahko uporablja s termodezinfektorjem za termično dezinfekcijo.
	Izdelek je mogoče sterilizirati v parnem sterilizatorju pri 135°C.		Čas sušenja
	Svetilka / osvetlitev		Pitna voda iz pipe
	Vizualni pregled		Ne uporabljajte predmetov z ostrimi robovi.
	Pozor, vroča površina		Glejte navodila za uporabo
	V skladu z evropsko CE uredbo o „uredbi za medicinske pripomočke“		Proizvajalec
	Uvoznik za Evropo		Pooblaščeni zastopnik v Evropski skupnosti
	Pooblaščeni zastopnik za Švico		Medicinski pripomoček
	Kataloška številka (šifra naročila)	MODEL:	MODEL:
	Serijska št.		Datum izdelave
	Enotna identifikacija naprave		GS1 DataMatrix za enolični identifikator naprave.
	Vsebuje nevarne snovi		Okolje uporabe

	Okolje za transport in shranjevanje		Priporočeno
	Vodni tlak		Tlak čip-zraka
	Omejitev temperature		Omejitev vlažnosti
	Omejitev atmosferskega tlaka		Hraniti stran od sončne svetlobe
	Hraniti na suhem		Lomljivo / ravnajte previdno

1–4 Odstranjevanje izdelkov

❶



Ko vaša medicinska naprava doseže konec svoje življenjske dobe, jo je treba odstraniti prek specializiranega kanala za zbiranje, odstranjevanje, recikliranje ali uničenje. Pred tem morate zaradi preprečevanja tveganj za zdravje operaterjev, ki ravnajo z medicinsko opremo, ter tveganj za onesnaženje okolja potrditi, da je oprema dekontaminirana.
Obrnite se na najbližjega zastopnika NSK ali eno od podružnic NSK, da izveste, kako ravnati.
Oglejte si spodnjo povezavo:

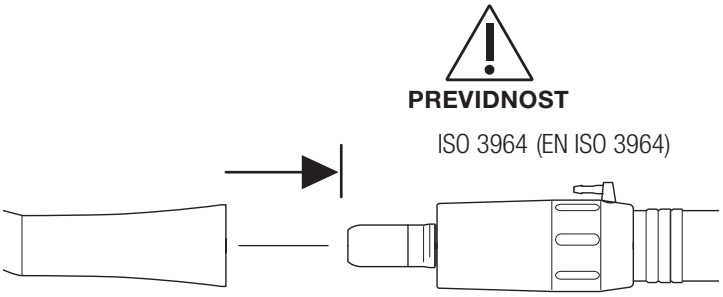
1–5 Garancija

Izdelki NSK imajo garancijo za napake v proizvodnji in napake v materialih. NSK si pridržuje pravico do analize in določitve vzroka kakršne koli težave. Garancija ne velja, če izdelek ni bil uporabljen pravilno ali v skladu z namenom, je bil spremenjen s strani nepooblaščenih oseb ali so bile vgrajene neoriginalne dele NSK. Nadomestni deli so na voljo sedem let po prekinitvi modela. Če so potrebna popravila, se obrnite na pooblaščenega prodajalca NSK.

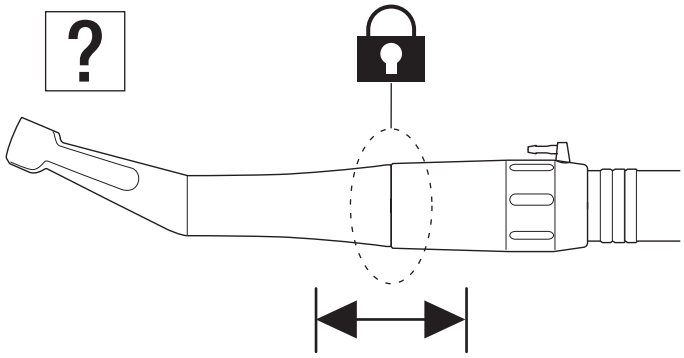
2 Priprava na uporabo

2–1 Namestitev ročnika

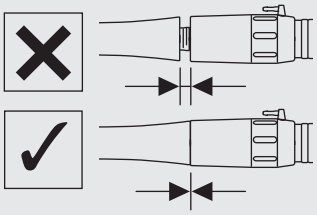
❶



❷

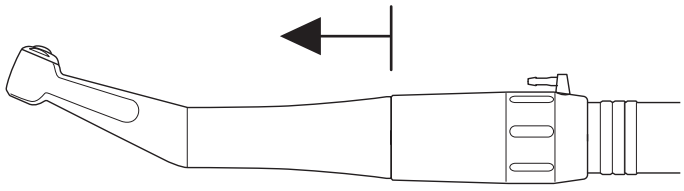


⚠ PREVIDNOST

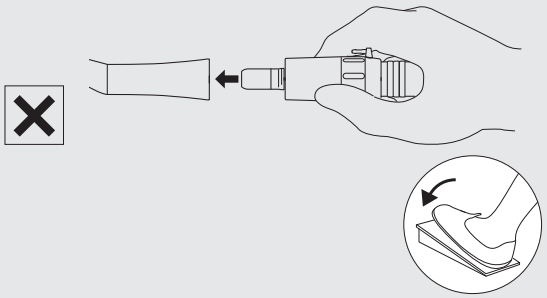


2–2 Odstranitev ročnika

❶



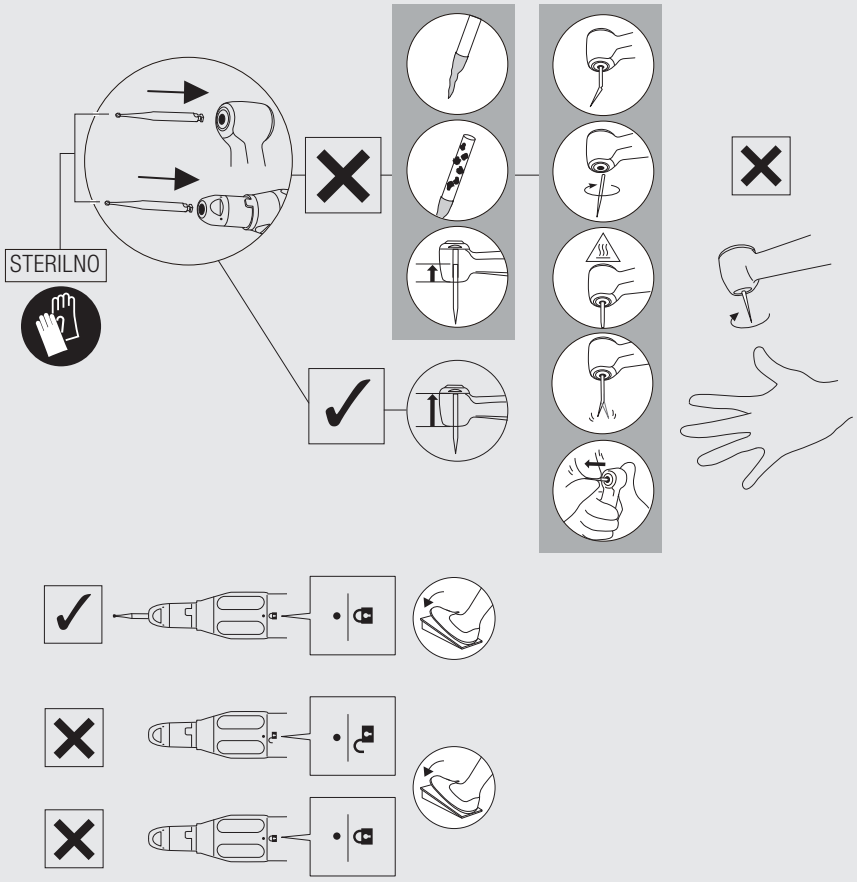
⚠ PREVIDNOST



2–3 Namestitev/odstranitev svedra/ročnika Prophy

⚠ OPOZORILO

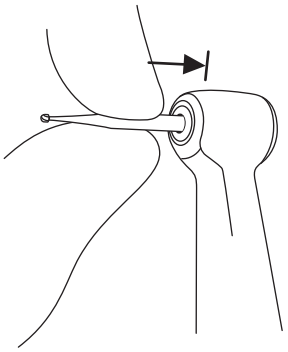
- Če je kri ali umazanija ujeta, obrišite v in okoli odprtine za vstavitev svedra s krpo, navlaženo z razkužilno raztopino, dokler niso vsi ostanki temeljito odstranjeni. Preostala kri ali umazanija lahko vstopi v ročnik med menjavo svedrov, kar poveča tveganje za navzkrižno kontaminacijo.
- Če oznaki nista popolnoma poravnani, lahko pride do pregrevanja ročnika, kar povzroči opekline pri pacientu.



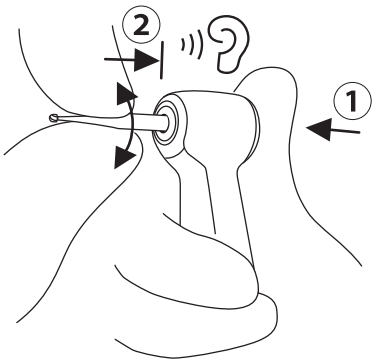
2–3–1 Namestitev CA svedra

FX15 / FX15m / FX23 / FX25 / FX25m

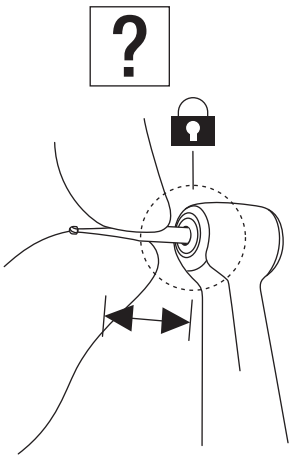
❶



❷

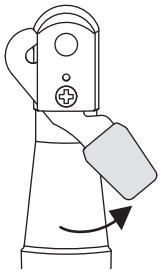


❸

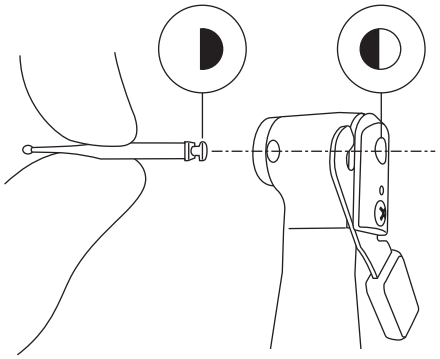


FX22

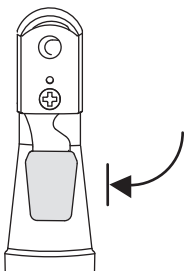
❶



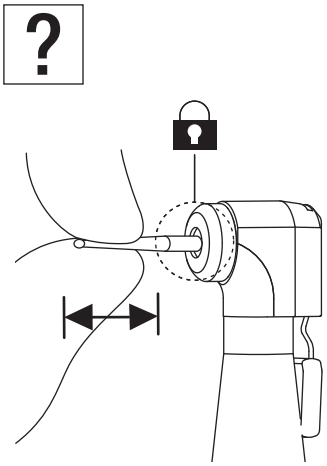
❷



❸



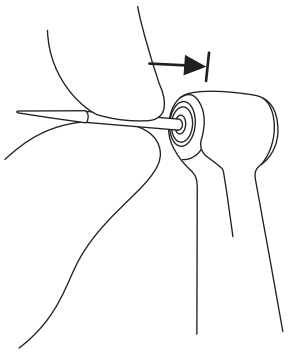
❹



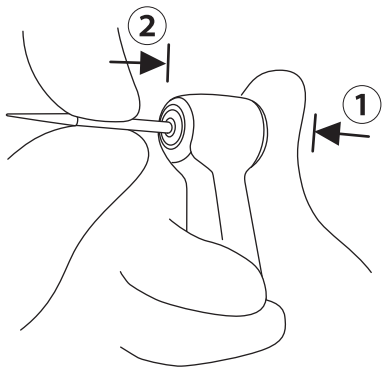
2–3–2 Namestitev FG svedra

FX20m

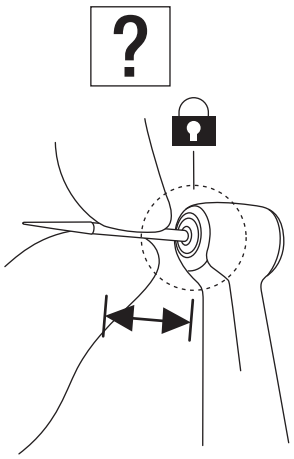
❶



❷



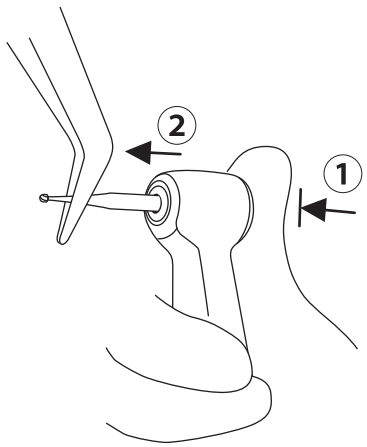
❸



2–3–3 Odstranitev CA / FG svedra

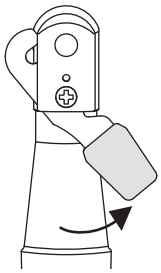
FX15 / FX15m / FX23 / FX25 / FX25m / FX20m

❶

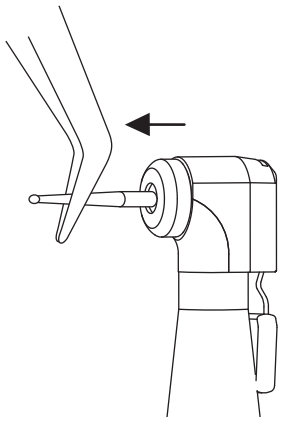


FX22

❶



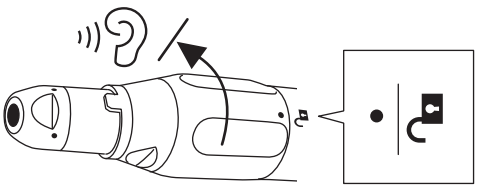
❷



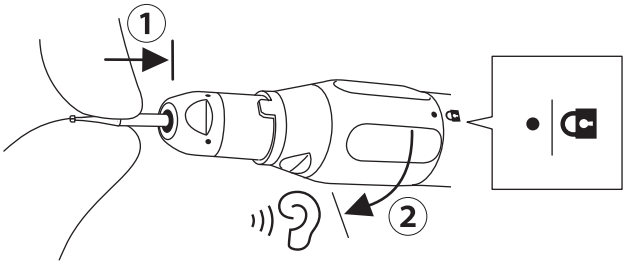
2–3–4 Namestitev HP svedra

FX65 / FX65m / EX-6B

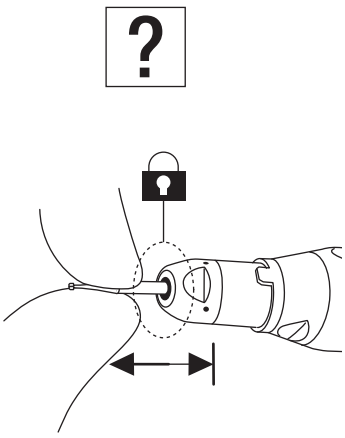
❶



❷



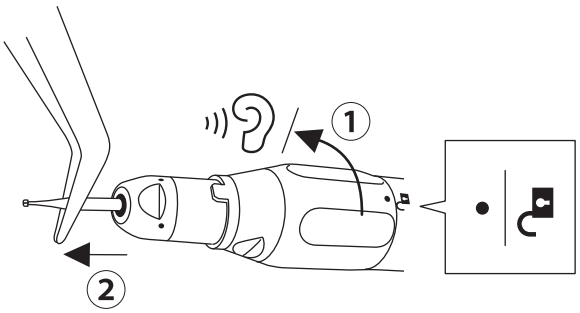
❸



2–3–5 Odstranitev HP svedra

FX65 / FX65m / EX-6B

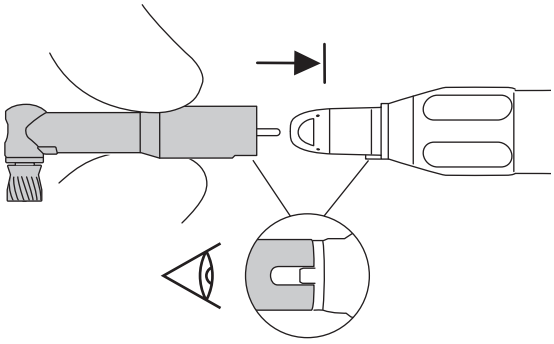
❶



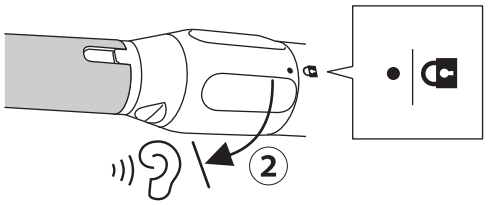
2–3–6 Namestitev Prophy ročnika

FX65 / FX65m / EX-6B

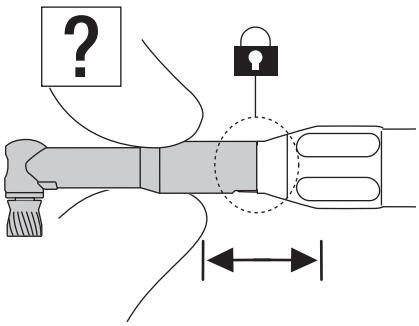
❶



❷



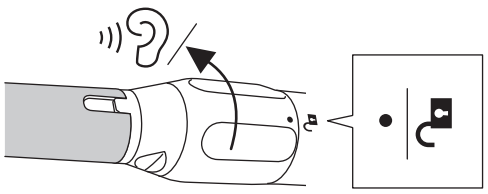
❸



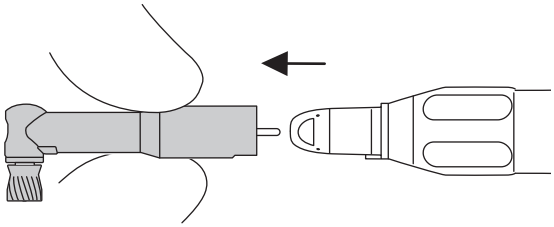
2–3–7 Odstranitev Prophy ročnika

FX65 / FX65m / EX-6B

❶

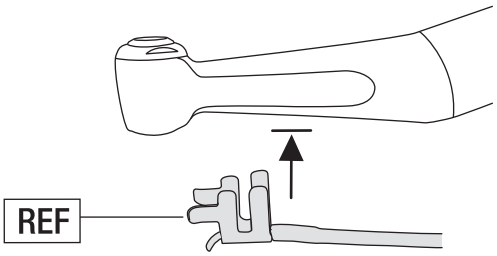


❷



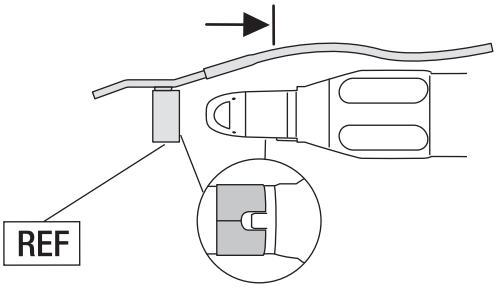
2–4 Namestitev namakalne cevi

❶



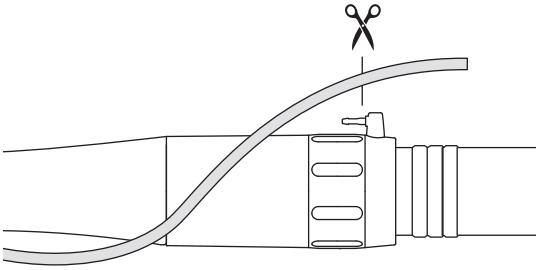
C1052702 • • • FX15 / FX23 / FX25 / FX15m / FX25m / FX20m

C032701 • • • FX22

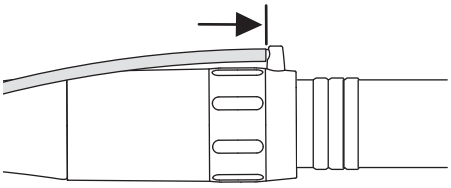


H019711 • • • FX65 / FX65m / EX-6B

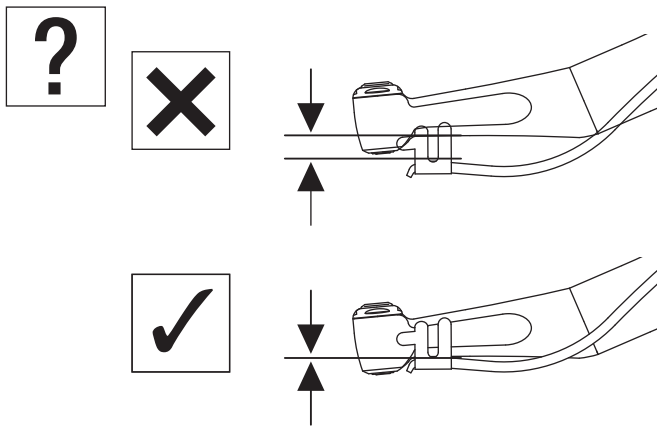
❷ Opcijsko: Samo pri uporabi zunanjega vodno-zračnega motorja.

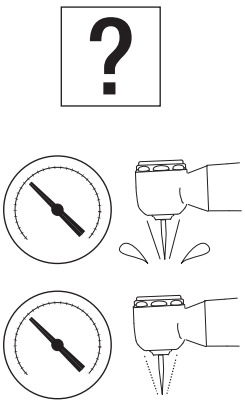


❸



❹

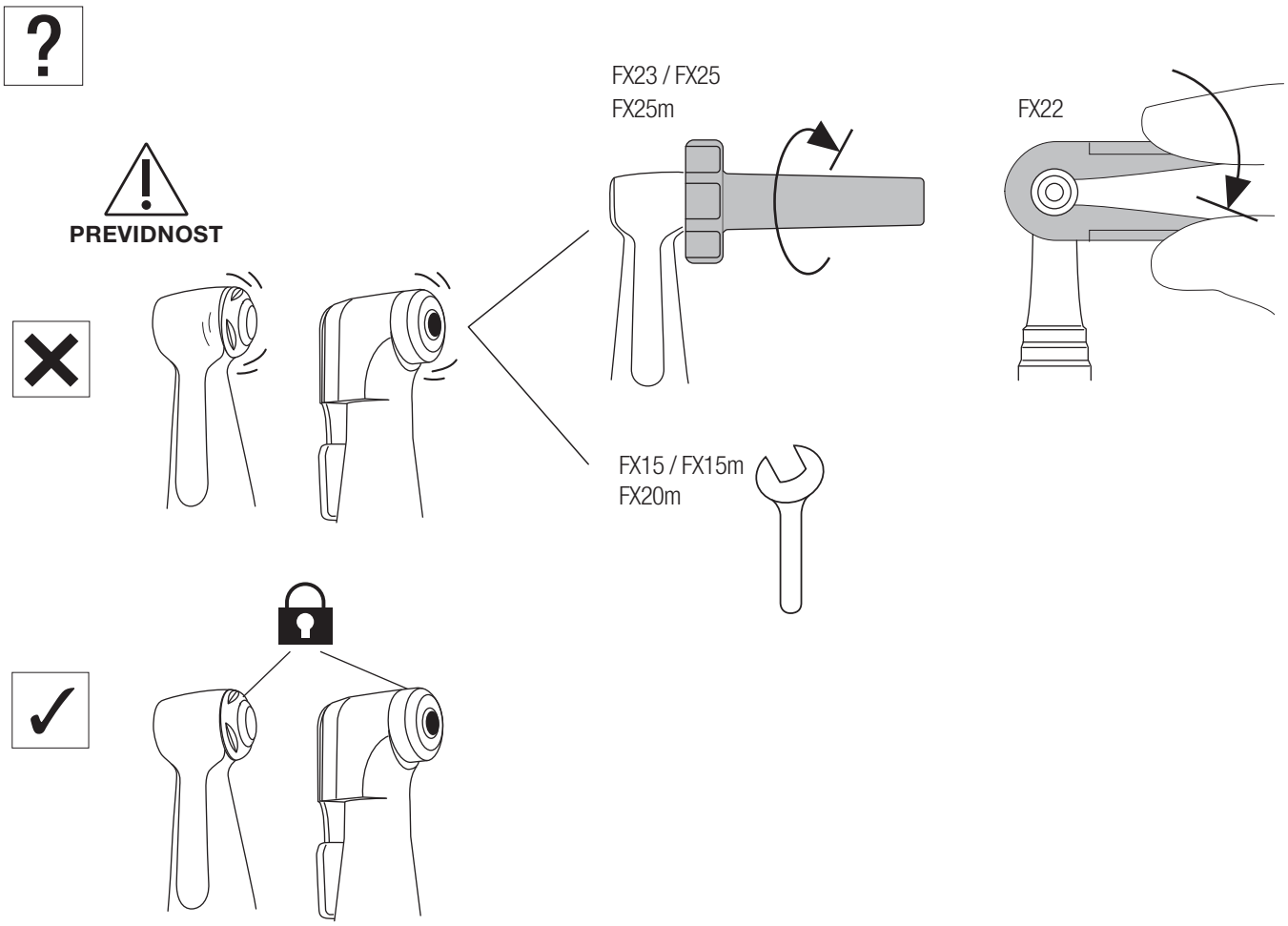




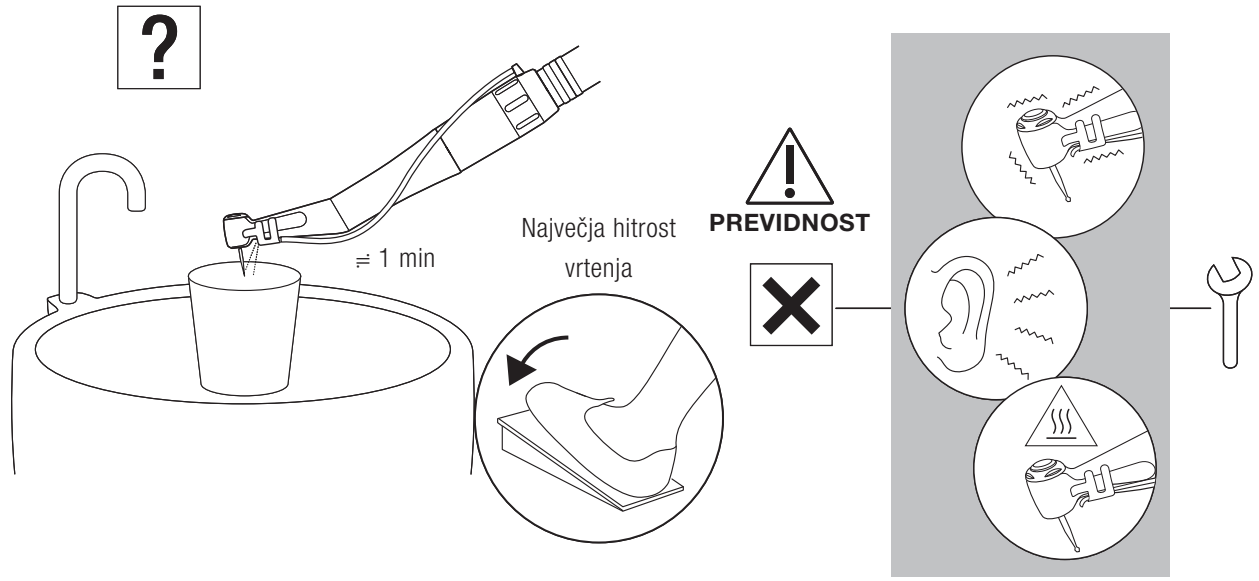
5 Specifikacije

2–5 Preverite pred posegom

❶



❷



3 Vzdrževanje po uporabi

⚠ OPOZORILO

- Za zagotavljanje učinkovitosti čiščenja in sterilizacije uporabljajte samo naslednje postopke za ponovno obdelavo.
- Vedno upoštevajte lokalne direktive, standarde, smernice itd. glede čiščenja, razkuževanja in sterilizacije izdelka.
- Nepravilno vzdrževanje izdelkov lahko povzroči okužbo, odpoved izdelka ali pregrevanje in poškodbe. Izdelke očistite in razkužite takoj po uporabi (v 1 uri), da odstranite ostanke.
- Če kri prodre v notranjost ročnika, sistem za samodejno čiščenje in mazanje ročnika morda ne bo popolnoma očistil notranjih komponent, kar lahko povzroči strjevanje krvi v ročniku. Strjena kri lahko povzroči okvaro ročnika in njegovo pregrevanje, kar lahko povzroči opekline. Da bi se izognili tveganju, NSK priporoča, da se ti ročniki nemudoma podmažejo z izdelkom PANA SPRAY Plus.

⚠ PREVIDNOST

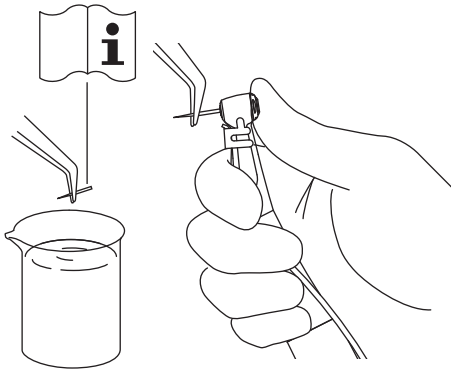
- Ne uporabljajte topil, kot so elektrolizirana oksidacijska voda (močno kisla voda ali super kisla voda), močne kisline ali baze, topila s klorom, bencin in redčila pri čiščenju, namakanju ali brisanju.
- Po termični dezinfekciji takoj (v eni uri) odstranite izdelek iz pralno-dezinfekcijske naprave. Neupoštevanje tega povzroči korozijo.
- Po uporabi pralno-dezinfekcijske naprave izdelek popolnoma osušite, saj lahko preostala vlaga povzroči notranjo korozijo itd.
- Ne uporabljajte razpršil, razen NSK PANA SPRAY Plus. Uporaba drugih razpršil lahko povzroči pregrevanje ročnika.
- Pred sterilizacijo očistite in podmažite ročnik. Če kri ostane na notranji površini, se lahko strdi in povzroči okvaro izdelka.
- Takoj po zaključeni sterilizaciji (v 1 uri) odstranite ročnik iz sterilizatorja. V nasprotnem primeru lahko pride do korozije.
- Ne izvajajte parne sterilizacije izdelka skupaj z drugimi inštrumenti, tudi če je v vrečki. To preprečuje morebitno razbarvanje in poškodbe izdelka zaradi kemičnih ostankov z drugih inštrumentov.
- Sterilizacija ni zagotovljena po izteku časa zadrževanja sterilnosti, ki ga določi proizvajalec in prodajalec sterilizacijske vrečke. Če je ta čas potekel, izdelek ponovno sterilizirajte z novo vrečko.
- Ne uporabljajte sterilizacijskih vrečk, ki vsebujejo vodotopne lepilne komponente, kot je PVA (polivinil alkohol). Lepilne komponente, ki se med sterilizacijo izperejo, lahko vstopijo v izdelek in povzročijo težave, kot so slabo vrtenje, zatikanje in nepravilno delovanje.
- Ne segrevajte ali ohlajajte izdelka prehitro. Hitre temperaturne spremembe lahko poškodujejo izdelek.
- Za čiščenje in razkuževanje uporabite razkužilni etanol ali izopropanol, ki ne vsebuje nobenih dodatkov (v nadaljevanju imenovano razkužilni alkohol). Uporaba drugih razkužil kot razkužilnega alkohola lahko povzroči razbarvanje ali razpokanje.
  * Za podrobnosti se obrnite na proizvajalca razkužila.
  * V tem priročniku za uporabo je razkužilo etanol ali izopropanol brez dodatkov (katerih koli kvartarnih amonijevih soli) poimenovano kot "razkužilni alkohol".
- Uporabite ustrezni razkužilni alkohol v skladu s predpisi in smernicami posamezne države.
- Pred razkuževanjem izdelek temeljito očistite, da odstranite vse ostanke. Če v izdelku ostane kri, se strdi in povzroči okvaro izdelka.
- Za čiščenje uporabite čist in suh stisnjen zrak.
- Izdelek shranjujte na dobro prezračenem mestu, zaščitenem pred neposredno sončno svetlobo, v območju temperature, vlage in tlaka, določenem v specifikacijah.
- Življenjska doba izdelka in njegova zmožnost za pravilno delovanje sta predvsem odvisni od mehanskih obremenitev med uporabo in kemičnih vplivov zaradi obdelave. Če opazite kakršno koli nepravilnost, kot je iztekanje središča nastavka / Prophy ročnika, segrevanje, vibracije ali hrup, ali če postanejo zunanji oznaki (serijska številka ali številka modela) neberljivi pred ali med uporabo, takoj prenehajte z uporabo izdelka in se obrnite na najbližjega zastopnika NSK ali eno od podružnic NSK za redni pregled*. Izginotje zunanjih oznak ni zajeto v garanciji za popravilo. Ko je bil izdelek reprocesiran 250-krat ali je bil v uporabi eno leto, je priporočljivo, da pooblaščeni servis NSK opravi redni pregled*.
  * Glejte spodnjo povezavo:

3–1 Predčiščenje

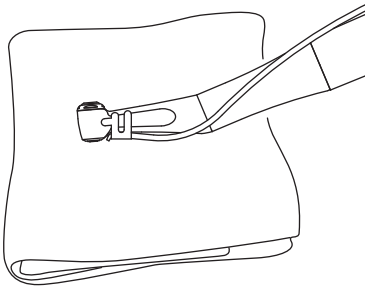
❶



❷

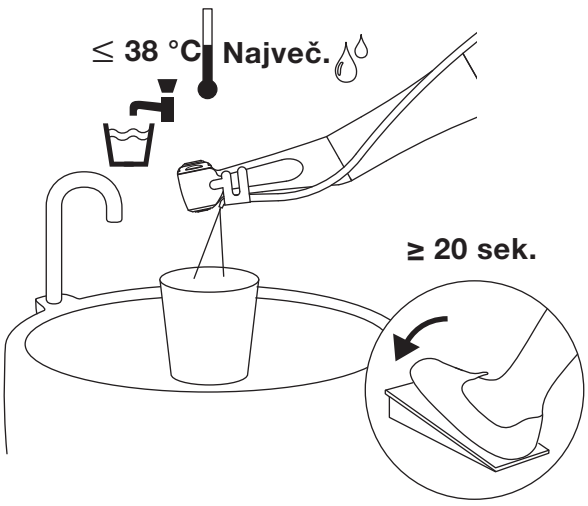


❸

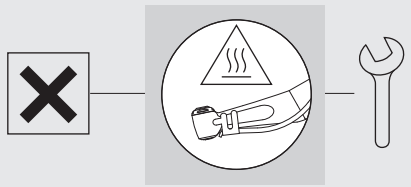


Minuten Wipes (ALPRO)

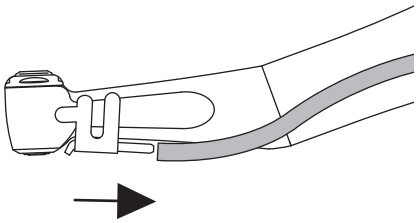
❹



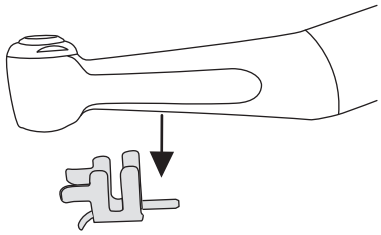
⚠ PREVIDNOST



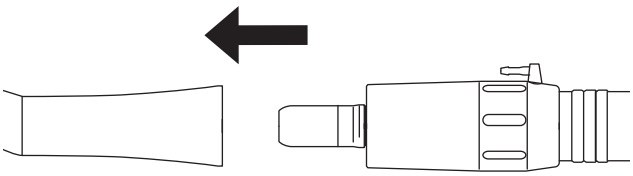
❺



❻

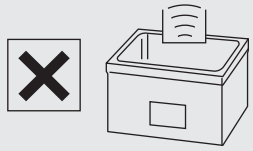


❼



⟹ 3-2-1 Ročna metoda / 3-2-2 Avtomatizirana metoda

⚠ PREVIDNOST

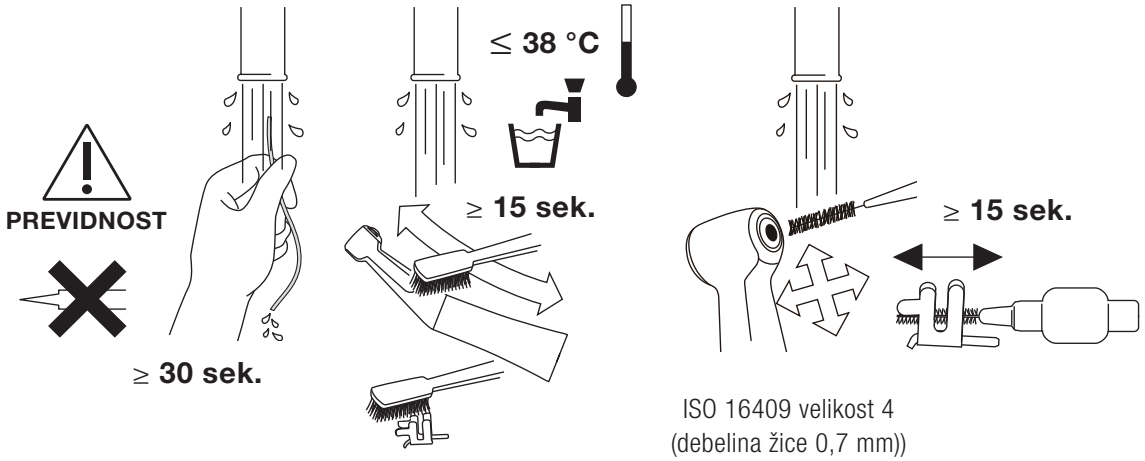




3–2 Čiščenje in razkuževanje

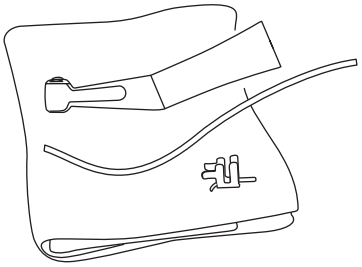
3–2–1 Ročna metoda

❶



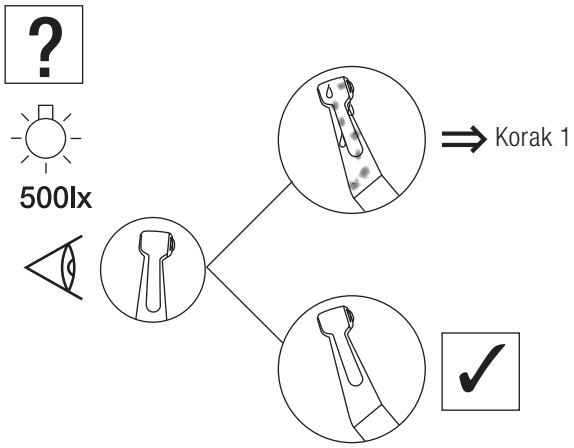
ISO 16409 velikost 4
(debelina žice 0,7 mm))

❷

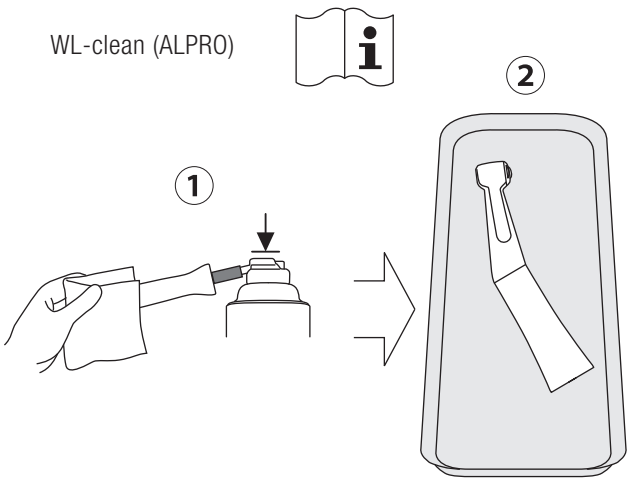


Suha krpa

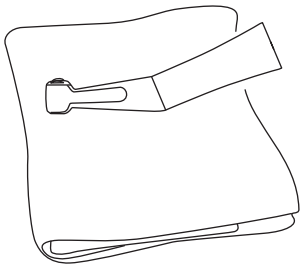
❸



❹



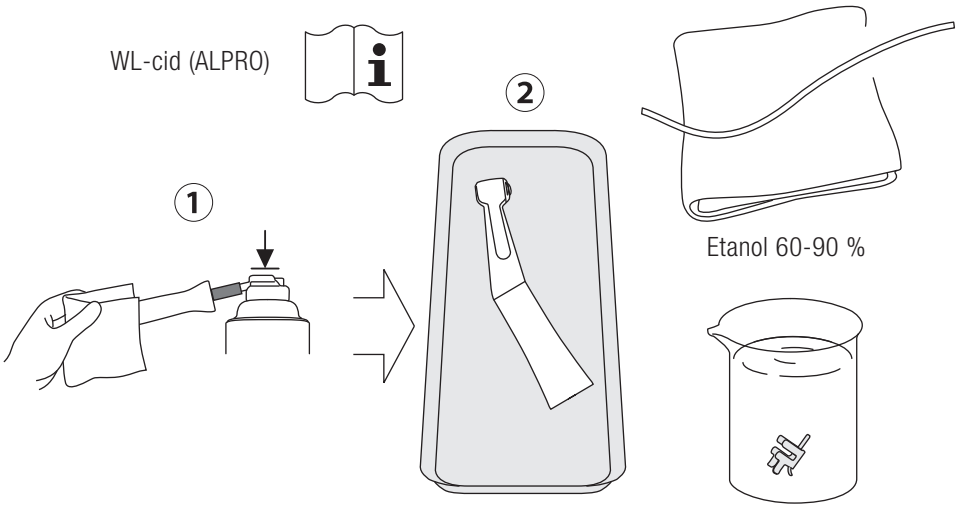
❺



Minuten Wipes (ALPRO)

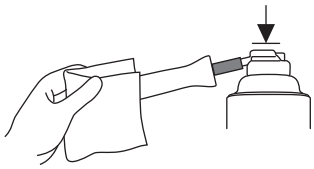
❻

WL-cid (ALPRO)

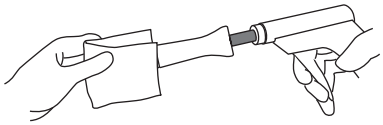


❼

WL-dry (ALPRO)



WL-blow (ALPRO)



⟹ 3-3-1 Ročna metoda / 3-3-2 Avtomatizirana metoda

3–2–2 Avtomatizirana metoda

❶







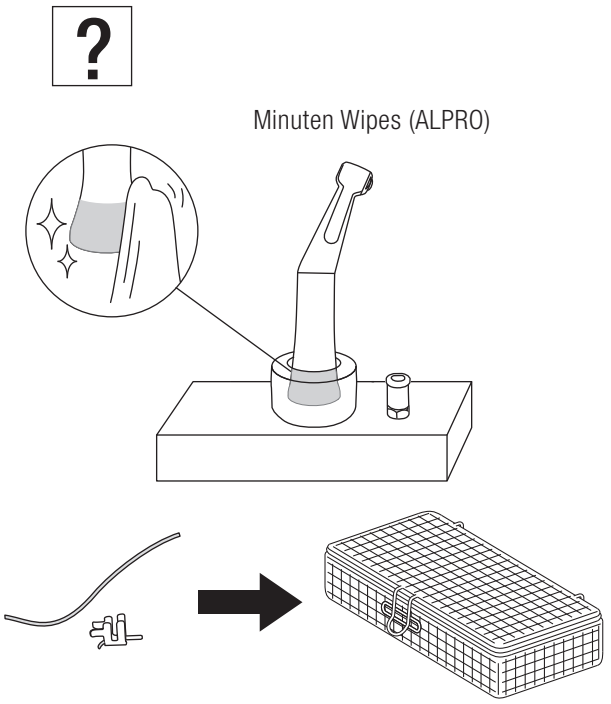
FX15 / FX22 / FX23
FX25 / FX65 / EX-6B



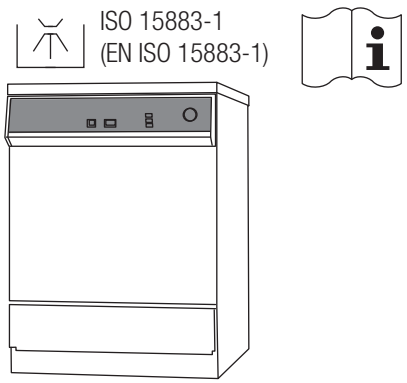
FX15m /
FX25m / FX65m
FX20m

Vzdrževanje po uporabi

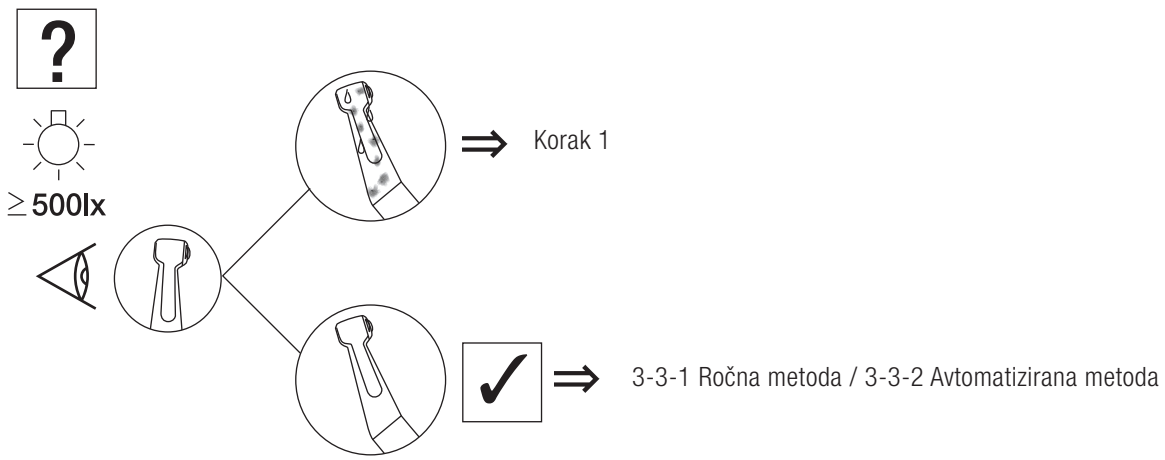
❷



❸



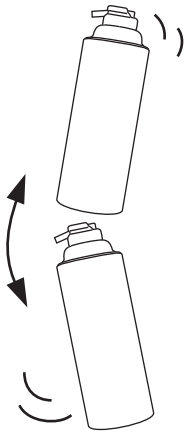
❹



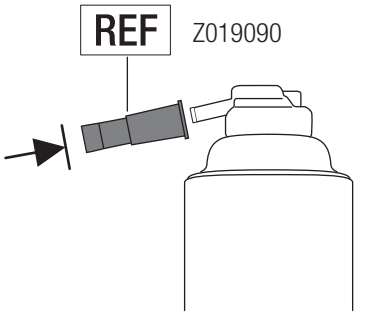
3–3 Mazanje

3–3–1 Ročna metoda

❶

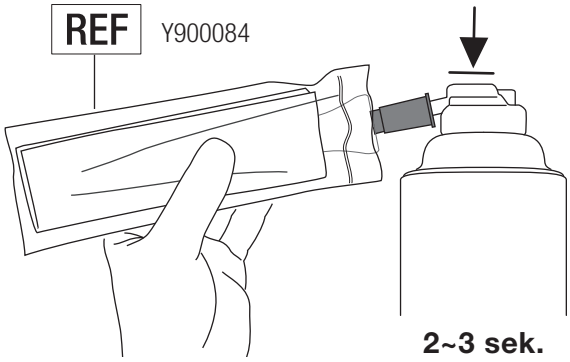


❷

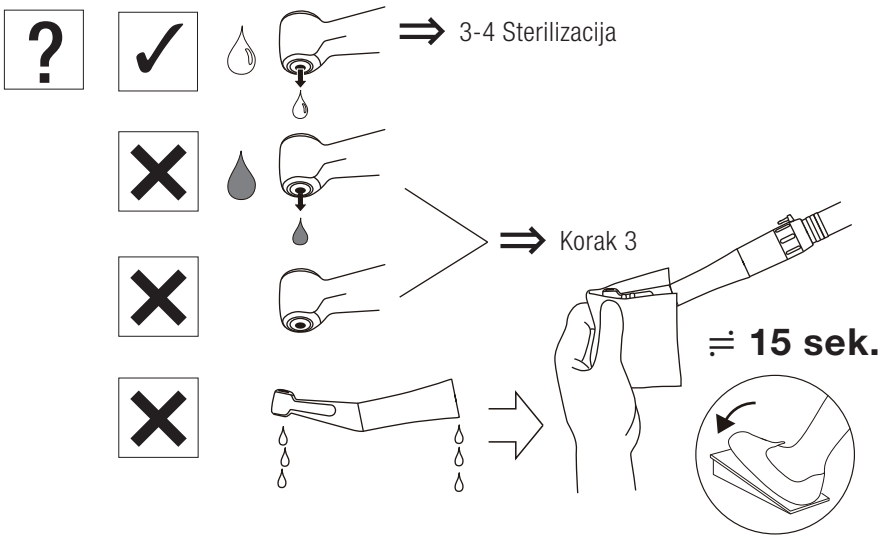


NSK PANA SPRAY Plus

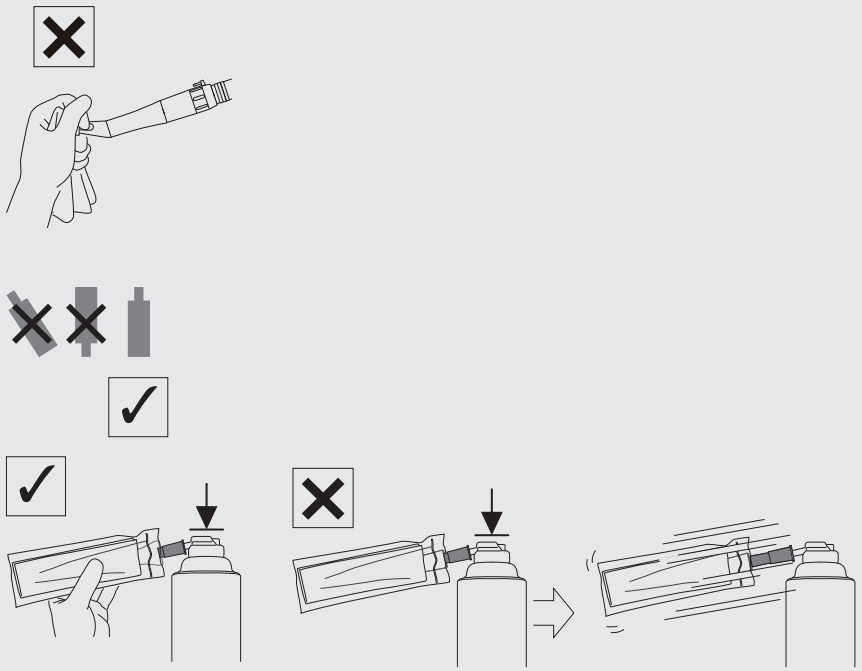
❸



❹

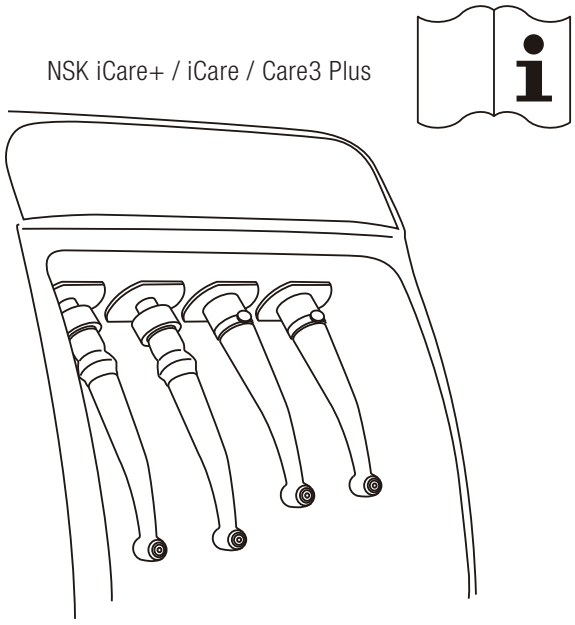


⚠ PREVIDNOST



3–3–2 Avtomatizirana metoda

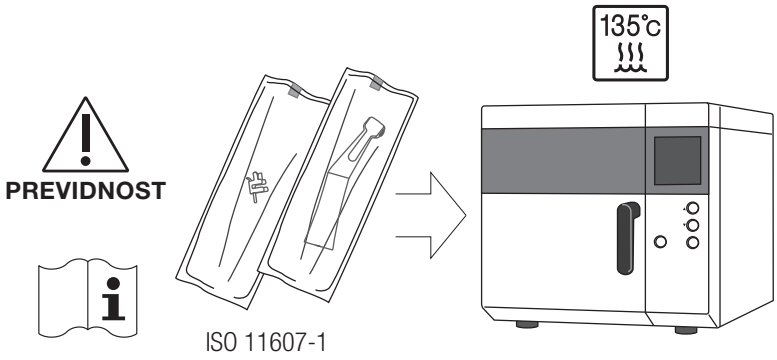
❶



⇒ 3-4 Sterilizacija

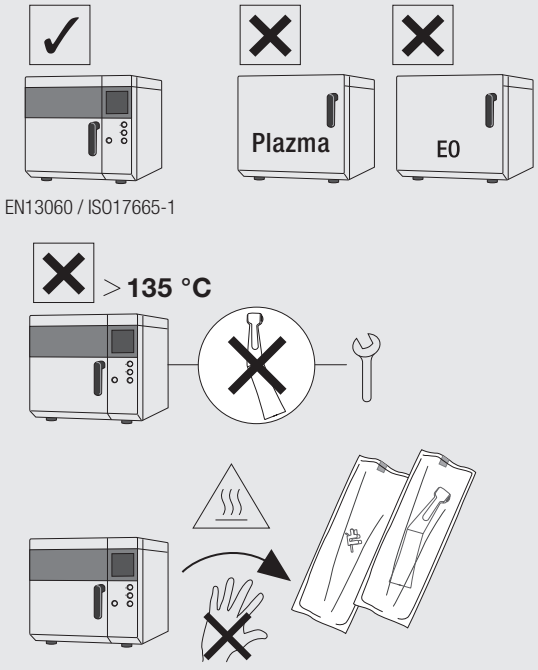
3–4 Sterilizacija

❶

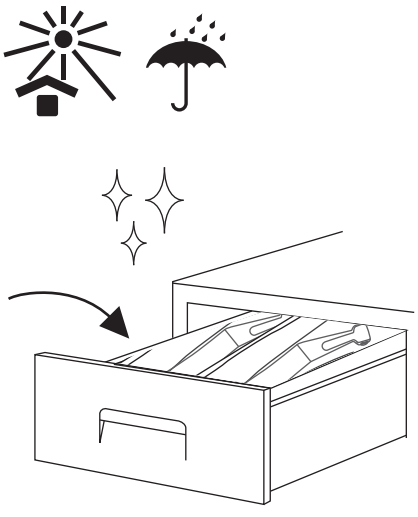


	Razred N	Razred B
	132 °C	134 °C
135°c	≥15 min	3–18 min
	≥30 min	≥30 min

⚠ PREVIDNOST



❷

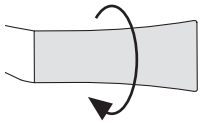


4 Vzdrževanje

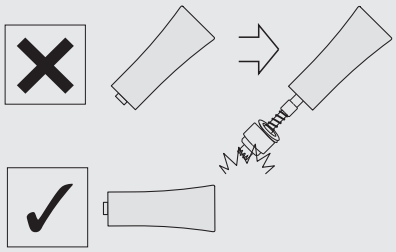
4–1 Menjava kartuše

FX23 / FX25 / FX25m / FX22

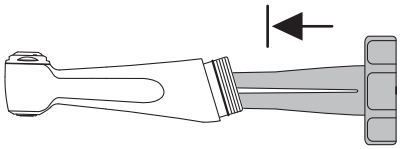
❶



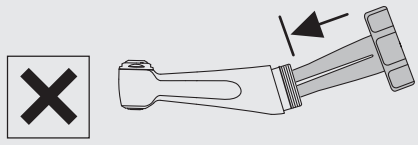
⚠ PREVIDNOST



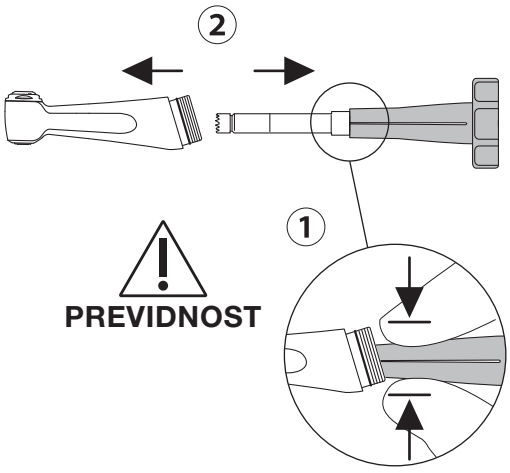
❷



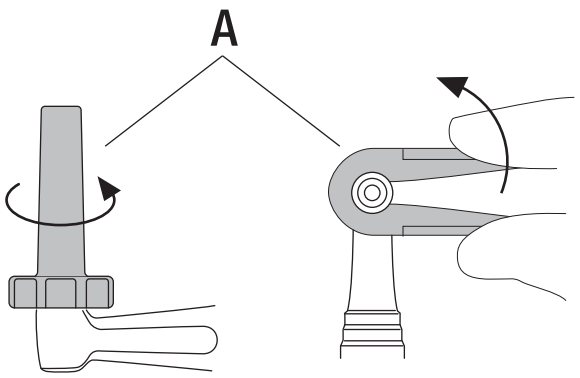
⚠ PREVIDNOST



❸

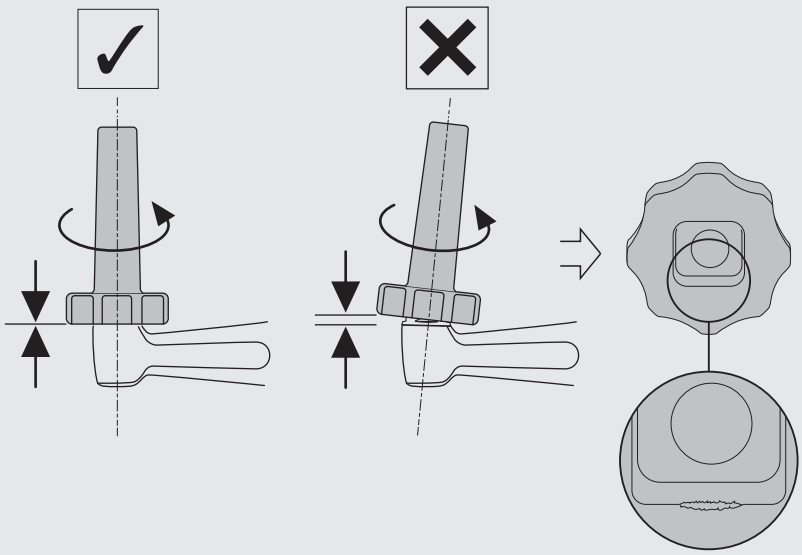


❹

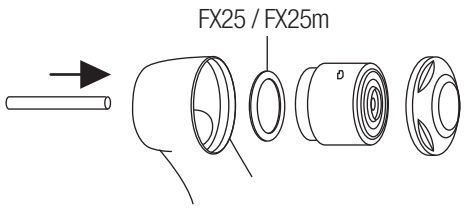


FX23 / FX25 / FX25m FX22

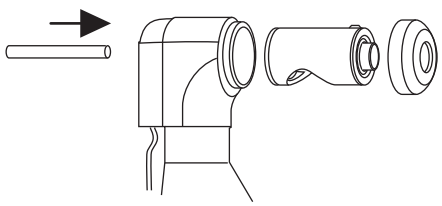
⚠ PREVIDNOST



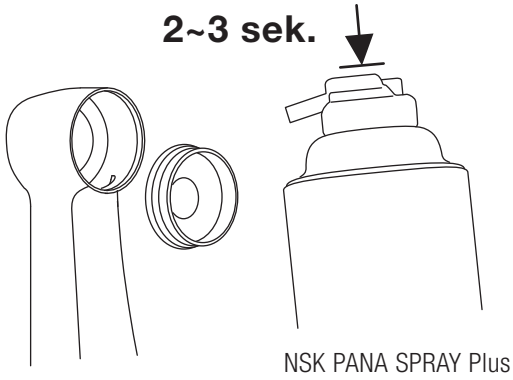
❺ FX23 / FX25 / FX25m



FX22

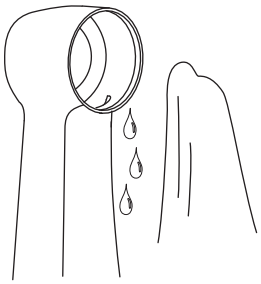


❻

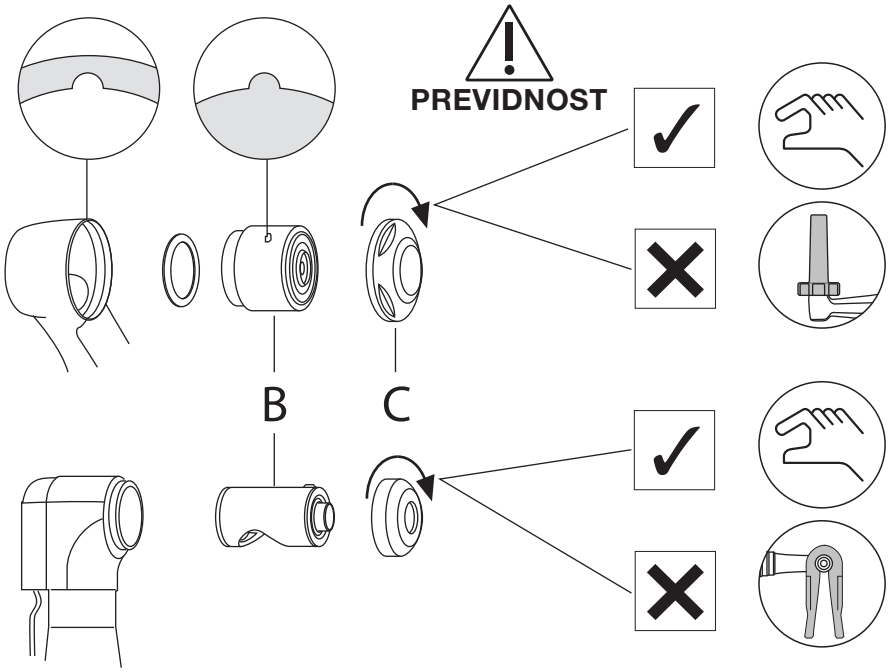


NSK PANA SPRAY Plus

❼



❽ FX23 / FX25 / FX25m

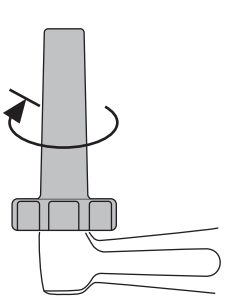


FX22

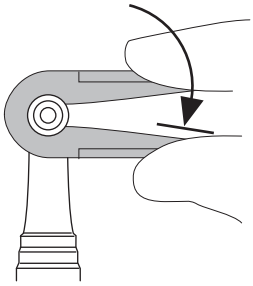
REF

	A	B	C	D
FX23	C1052701	C1056700	C1052500	10000946
FX25 / FX25m		C1052700		
FX22	C071751	C030011	C030119	10000996

❾

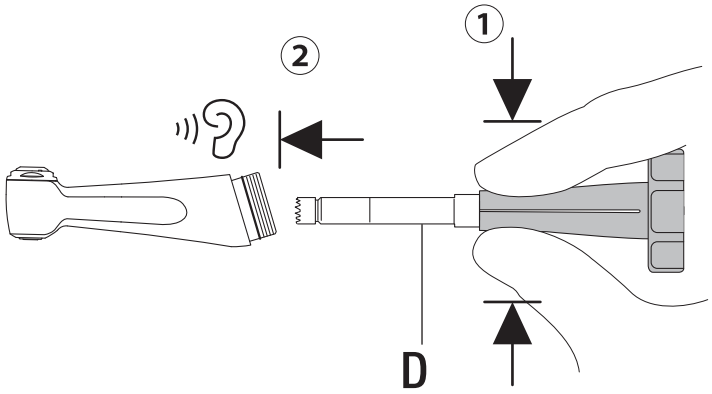


FX23 /
FX25 / FX25m

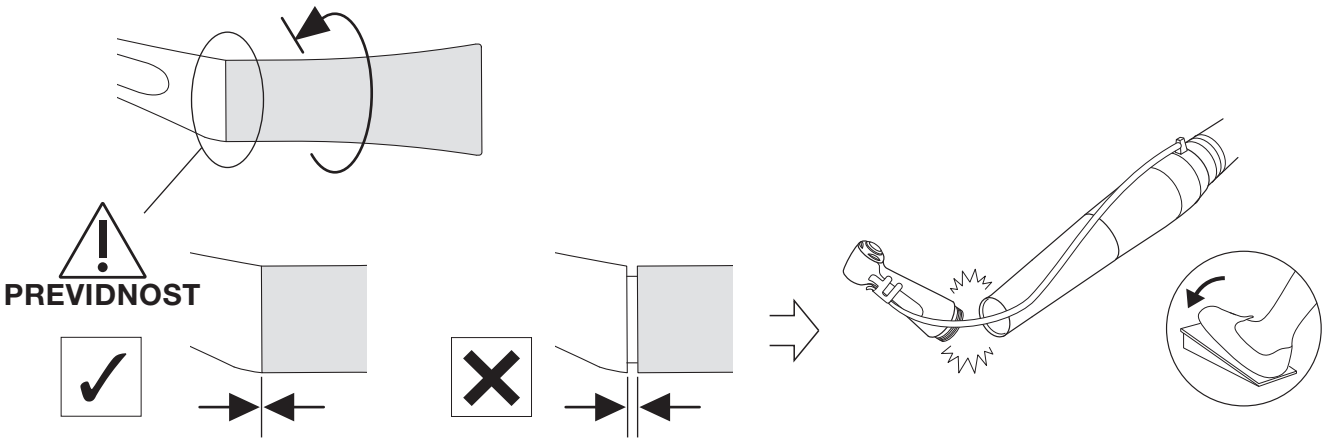


FX22

❿

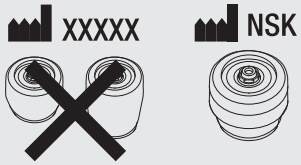


⓫



⚠ PREVIDNOST

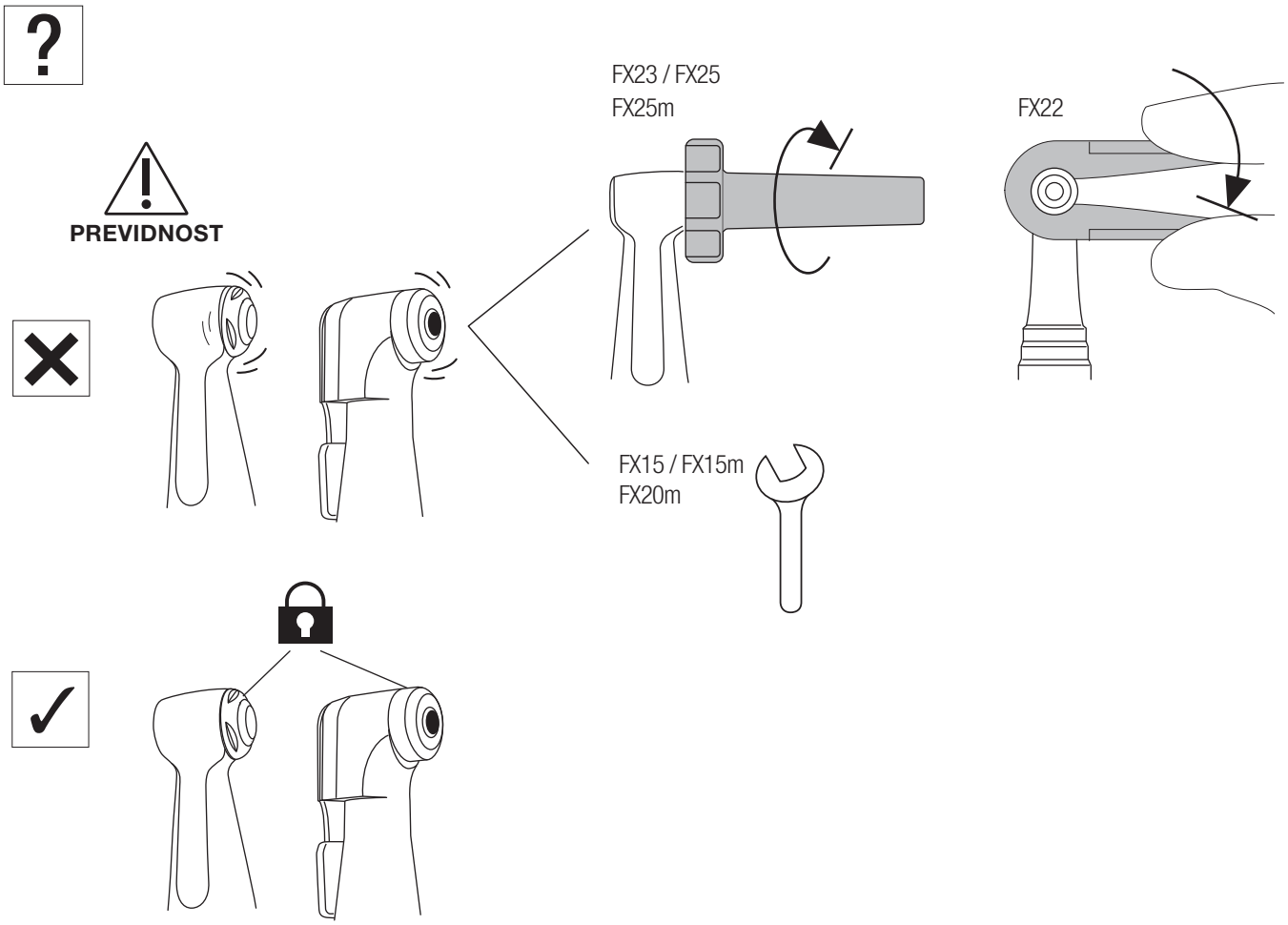
- Če se uporabi druga kartuša, NSK ne more zagotoviti zmogljivosti in garancija za ročnik preneha veljati.



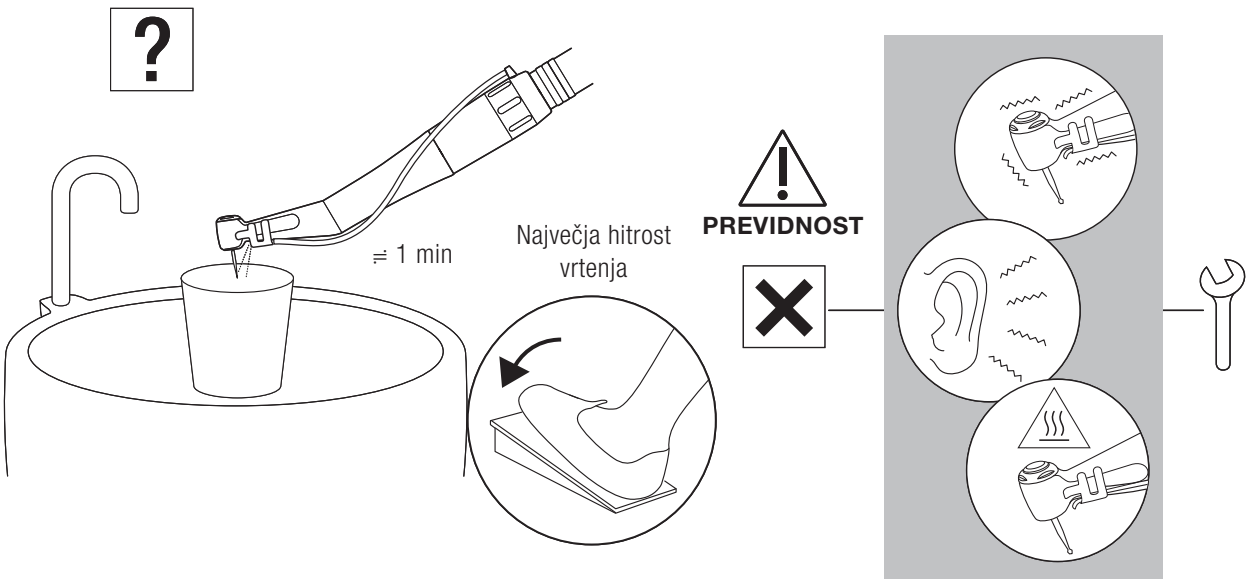
4–2 Periodični pregledi vzdrževanja

Na vsake 3 mesece

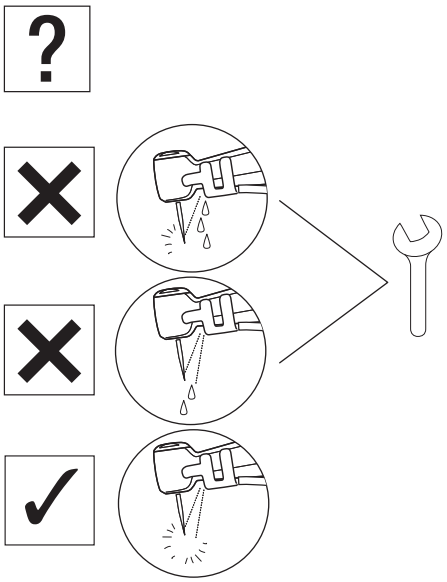
❶



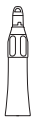
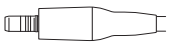
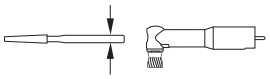
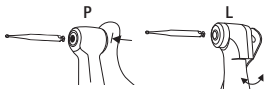
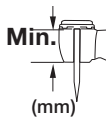
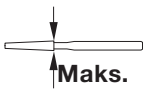
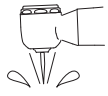
❷

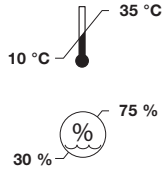
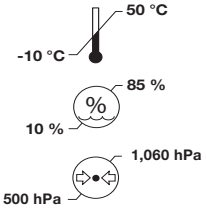


❸



5 Specifikacije

MODEL:	FX15	FX15m	FX22	FX23	FX25	FX25m	FX20m	FX65	FX65m	EX-6B
	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			
								✔	✔	✔
		✔				✔	✔		✔	
 Največja hitrost vrtenja (min^{-1})	40,000		30,000		40,000		40,000	40,000		40,000
 Največja hitrost vrtenja (min^{-1})	10,000		30,000		40,000		40,000	40,000		40,000
	4:1 Redukcija		1:1 Neposreden pogon				1:1 Neposreden pogon	1:1 Neposreden pogon		1:1 Neposreden pogon
	ISO 1797 (EN ISO 1797) Tip1 ø2,35 mm CA sveder						ISO 1797 (EN ISO 1797) Tip3 ø1,60 mm FG sveder	ISO 1797 (EN ISO 1797) Tip2 ø2,35 mm HP sveder / ISO 14457 (EN ISO 14457) Profilaktični ročnik		ISO 1797 (EN ISO 1797) Tip2 ø2,35 mm HP sveder / ISO 14457 (EN ISO 14457) Profilaktični ročnik
	P	L	P				P	-		-
	12.7	13.2	12.7				11.9	30		30
	22.5						25.0	44.5		44.5
	ϕ 4.0						ϕ 2.0	ϕ 4.0		ϕ 4.0
	0,20 MPa (2,0 kgf/cm²)									
	0,20 MPa (2,0 kgf/cm²)									
	≧ 50 mL/min (0,20 MPa)									
	≧ 1,5 NL/min (0,20 MPa)									

MODEL:	FX15	FX15m	FX22	FX23	FX25	FX25m	FX20m	FX65	FX65m	EX-6B
										
										
 	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
			✔	✔	✔	✔				
			✔							

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

NSK Europe GmbH EU REP
Elly-Beinhorn-Str. 8
65760 Eschborn
Germany

Specifikacije se lahko spremenijo brez obvestila.

2025-09-03