PRIRUČNIK ZA UPORABU

Kontra-kutni nastavci

FX series

EX series

NSK

CE 0197

MADE IN JAPAN

1 Predgovor

1–1 Korisnik i predviđena svrha

Korisnik	:	Kvalificirani stručnjaci (stomatolog)
Predviđena svrha	:	FX15 / FX15m / FX22 / FX23 / FX25 / FX25m / FX20m Dentalni nastavak namijenjen je za sljedeće zahvate: Uklanjanje karijesa, priprema šupljina i krunica, uklanjanje dentalnih restauracija (ispuna i proteza), završna obrada i poliranje zuba i restauracija (priprema i prilagodba). FX65 / FX65m / EX-6B Dentalni nastavak namijenjen je za sljedeće zahvate: Uklanjanje karijesa, priprema šupljina i krunica, uklanjanje dentalnih restauracija (ispuna i proteza), završna obrada i poliranje zuba i restauracija. Uklanjanje i poliranje nakupina i naslaga s površine zuba i dentalnih restauracija pomoću Prophy nastavka.
Populacija pacijenata	:	Bilo koji pacijent (u dobi od 2 godine i više). Potrebna je procjena korisnika prije uporabe.

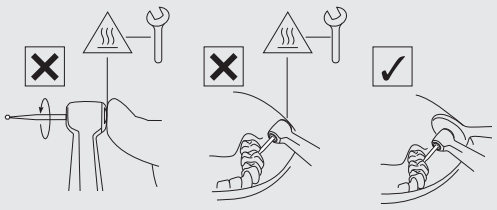
1–2 Mjere opreza za rukovanje i rad

- Pažljivo pročitajte ove mjere opreza i koristite samo prema uputama ili kako je predviđeno.
- Sigurnosne upute namijenjene su izbjegavanju potencijalnih opasnosti koje mogu dovesti do ozljeda ili oštećenja uređaja. Sigurnosne upute klasificirane su prema ozbiljnosti rizika.

Kategorija	Stupanj rizika
⚠ UPOZORENJE	Opasnost koja može uzrokovati tešku ozljedu ili oštećenje uređaja ako se sigurnosne upute ne slijede ispravno.
⚠ PAŽNJA	Opasnost koja može uzrokovati lakšu ili umjerenu ozljedu ili oštećenje uređaja ako se sigurnosne upute ne slijede ispravno.
NAPOMENA	Opće informacije o specifikacijama proizvoda naglašene radi izbjegavanja kvara i smanjenja učinkovitosti.

⚠ UPOZORENJE

- Pritiskanje gumba dok se nastavak okreće može dovesti do pregrijavanja, što može uzrokovati opekline ili kvar proizvoda. Izbjegavajte kontakt gumba s oralnim tkivom. (Osim za FX22 / FX65 / FX65m / EX-6B)
- Tijekom uporabe nastavka, ohladite mjesto rezanja dentalnom zračnom/vodnom štrcaljkom. Nedovoljno hlađenje može uzrokovati pregrijavanje i opekline.
- Polirna pasta se smije koristiti samo s Prophy nastavkom FX65 / FX65m / EX-6B. Ako se koristi s drugim nastavcima, može ući u nastavak i uzrokovati kvar ležajeva ili opekline zbog pregrijavanja glave nastavka.
- Držite krhotine ili strane materijale dalje od unutrašnjosti zupčanika ili nastavka. Strani materijali unutar uređaja mogu uzrokovati pregrijavanje i opekline ili druge nesreće.
- Kuglični ležajevi su potrošni dijelovi i možda će ih trebati zamijeniti. Prije uporabe obavezno pregledajte ručnik. Ako se uoče neuobičajene vibracije ili buka, ležajevi ili drugi unutarnji dijelovi mogu biti istrošeni ili oštećeni. Oštećeni dijelovi mogu uzrokovati pregrijavanje ručnika i opekline. Ako sumnjate na pregrijavanje, odmah prestanite koristiti ručnik i kontaktirajte ovlaštenog NSK distributera.



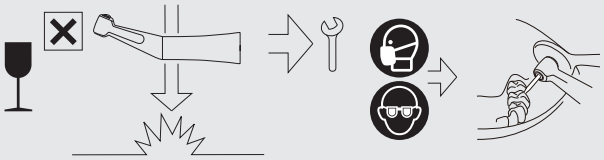
Predgovor

⚠ PAŽNJA

- Prilikom upotrebe uređaja uvijek vodite računa o sigurnosti pacijenta.
- Korisnici su odgovorni za upravljanje, održavanje i stalnu inspekciju ovog uređaja.
- Ne rastavljajte niti mijenjajte nastavak i kartušu itd., osim ako to nije preporučeno od strane NSK-a u ovom priručniku.
- Ako nastavak ne radi ispravno tijekom uporabe, odmah prestanite s uporabom i kontaktirajte ovlaštenog NSK distributera.
- Proizvod je isporučen u nesterilnom stanju. Obavezno sterilizirajte proizvod prije uporabe.
- Slijedite specifikacije opisane u ovom priručniku o uporabi borera / Prophy nastavka itd. kako biste spriječili ispadanje ili lom tijekom rotacije.
- Redovito provodite funkcionalne i servisne provjere.
- Kako biste izbjegli prekide u radu, preporučuje se imati rezervni dio pri ruci u slučaju kvara tijekom zahvata.
- Upotreba nastavka dopuštena je samo na dentalnim jedinicama koje udovoljavaju standardima IEC 60601-1 (EN 60601-1) i IEC 60601-1-2 (EN 60601-1-2).
- Ako su potrebni popravci, kontaktirajte ovlaštenog NSK distributera.
- Svaki ozbiljan incident povezan s ovim proizvodom i priborom prijavite proizvođaču i nadležnom tijelu.
- Nemojte prekoračiti maksimalnu brzinu okretanja (motora) navedenu u specifikacijama ovog priručnika.
- Povezujte/odspajajte nastavak ili svrdlo / Prophy nastavak samo kada se nastavak zaustavi.
- Nemojte primjenjivati preveliki pritisak na svrdlo / Prophy nastavak jer može puknuti ili se saviti i postati teško uklonjiv. To također može uzrokovati opekline zbog nenormalnog zagrijavanja.
- Uvijek slijedite upute proizvođača svrdla / Prophy nastavka u vezi s uporabom i brzinom rotacije itd.

FX65 / FX65m / EX-6B

- Ovaj nastavak je dizajniran za (stomatološke) zahvate i preciznu tehničku uporabu. Dugotrajna ekskavacija s velikim momentom i debelim svrdlima (4 mm ili više) može skratiti vijek trajanja svrdla, otežati uklanjanje ili dovesti do ispadanja svrdla, što može uzrokovati ozljede.



NAPOMENA

- Tvari koje su kancerogene, mutagene ili toksične za reprodukciju (‘CMR’), kategorije 1A ili 1B, u skladu s Dijelom 3. Priloga VI Uredbe (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća, ili tvari koje imaju svojstva narušavanja endokrinog sustava za koje postoje znanstveni dokazi o vjerojatnim ozbiljnim učincima na ljudsko zdravlje i koje su identificirane u skladu s postupkom utvrđenim u članku 59. Uredbe (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća ili, nakon što Komisija donese delegirani akt u skladu s prvim podstavkom članka 5. Uredbe (EU) br. 528/2012 Europskog parlamenta i Vijeća, u skladu s kriterijima koji su relevantni za ljudsko zdravlje među tamo utvrđenim kriterijima: olovo (Pb), kobalt (Co).
  - Ovaj se proizvod može sigurno koristiti u liječenju djece, trudnica ili dojilja te drugih skupina pacijenata koje se smatraju osobito osjetljivima na takve tvari.

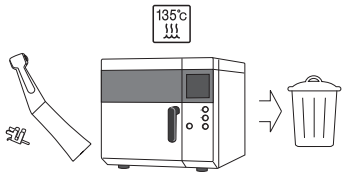
1–3 Simbol

	Kretanje u naznačenom smjeru.		Pomičite se do kraja u naznačenom smjeru.
	Zabranjeno / Proces NIJE dopušten / Pogrešno		Izvedite korak / Proces dopušten / Ispravno
	Ako...(hipotetska situacija)		Slušajte (klikajući zvuk)
	Stanje fiksacije.		Pozvati servis
	Nosite zaštitne rukavice		Nosite zaštitnu masku
	Nosite zaštitu za oči		Temperatura
	Ultrazvučna kupka		Instrument se može koristiti s perilicom-dezinficiratorom za toplinsku dezinfekciju.
	Ovaj se proizvod može sterilizirati u parnom sterilizatoru na 135°C.		Vrijeme sušenja
	Svjetiljka / rasvjeta		Pitka voda iz slavine
	Vizualna provjera		Ne koristite predmete s oštrim rubom.
	Pažnja, vruća površina		Pogledajte upute za uporabu
	Sukladno europskoj CE uredbi o "uredbi o medicinskim proizvodima"		Proizvođač
	Uvoznik za Europu		Ovlašteni zastupnik u Europskoj zajednici
	Ovlašteni predstavnik za Švicarsku		Medicinski proizvod
	Kataloški broj (šifra narudžbe)	MODEL:	MODEL:
	Serijski broj		Datum proizvodnje
	Jedinstveni identifikator uređaja		GS1 DataMatrix za jedinstveni identifikator uređaja.
	Sadrži opasne tvari		Okruženje uporabe

	Okruženje za transport i skladištenje		Preporučeno
	Tlak vode		Tlak zraka za hlađenje
	Ograničenje temperature		Ograničenje vlažnosti
	Ograničenje atmosferskog tlaka		Držati podalje od sunčeve svjetlosti
	Držati na suhom		Lomljivo / pažljivo rukovati

1–4 Odlaganje proizvoda

❶



Kada vaš medicinski uređaj dosegne kraj svog vijeka trajanja, mora se zbrinuti putem specijaliziranog kanala za prikupljanje, uklanjanje, recikliranje ili uništavanje. Prije toga, kako bi se izbjegli zdravstveni rizici za operatere koji rukuju zbrinjavanjem medicinske opreme, kao i rizici od onečišćenja okoliša, potrebno je potvrditi da je oprema dekontaminirana.
Stoga kontaktirajte najbližeg NSK distributera ili jednu od NSK podružnica kako biste saznali kako dalje postupiti.
Pogledajte donji link:

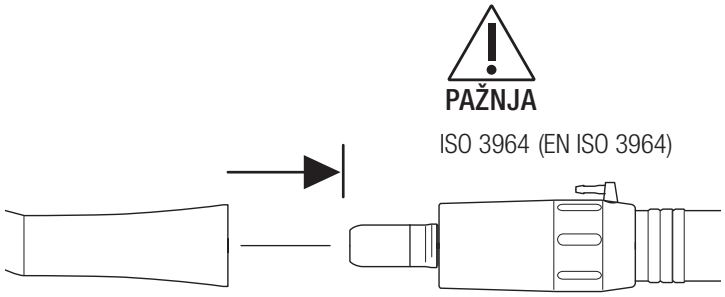
1–5 Jamstvo

NSK proizvodi su zajamčeni od proizvodnih grešaka i materijalnih nedostataka. NSK zadržava pravo analizirati i utvrditi uzrok bilo kojeg problema. Jamstvo prestaje vrijediti ako proizvod nije pravilno korišten ili nije namijenjen za predviđenu svrhu, ako su ga koristili nekvalificirani djelatnici ili ako su ugrađeni dijelovi koji nisu NSK. Zamjenski dijelovi dostupni su sedam godina nakon prestanka proizvodnje modela. Kontaktirajte ovlaštenog NSK distributera ako su potrebne popravke..

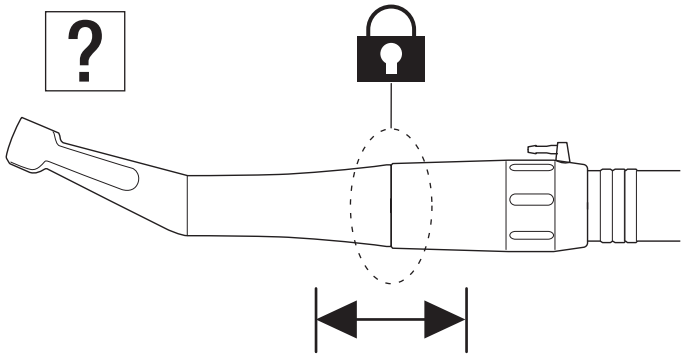
2 Priprema za uporabu

2–1 Postavljanje nastavka

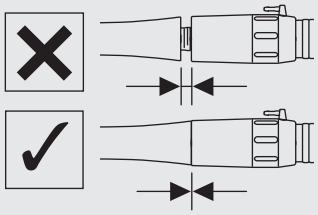
❶



❷

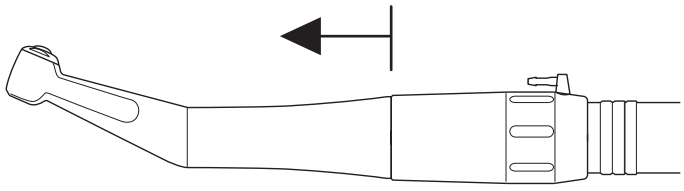


⚠ PAŽNJA

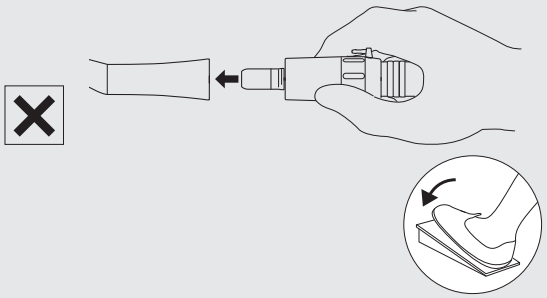


2–2 Uklanjanje nastavka

❶



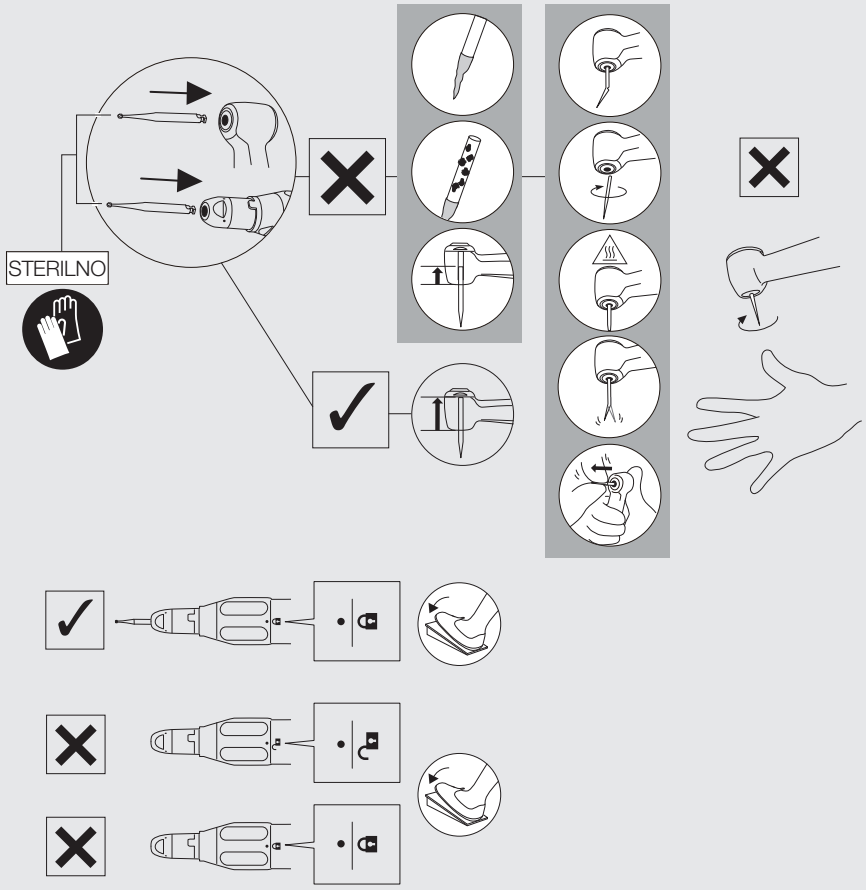
⚠ PAŽNJA



2–3 Postavljanje/Uklanjanje svrdla/Prophy nastavka

⚠ UPOZORENJE

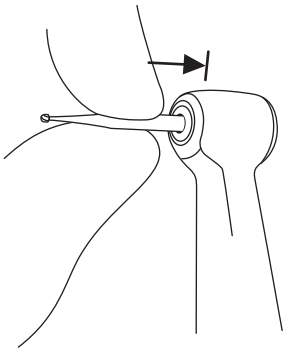
- Ako je krv ili ostatak zarobljen, obrišite unutar i oko otvora za umetanje svrdla krpom navlaženom dezinficijensom dok svi ostaci ne budu potpuno uklonjeni. Preostala krv ili ostaci mogu ući u nastavak prilikom zamjene svrdla, što može povećati rizik od unakrsne kontaminacije.
- Ako te oznake nisu potpuno poravnate, može doći do pregrijavanja nastavka i izazvati opekline kod pacijenta.



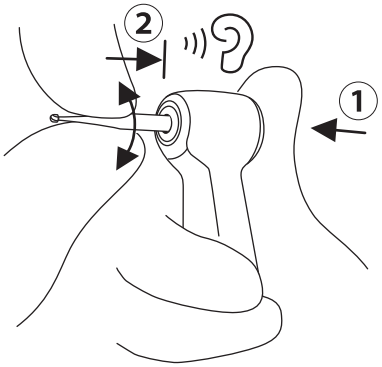
2–3–1 Postavljanje CA svrdla

FX15 / FX15m / FX23 / FX25 / FX25m

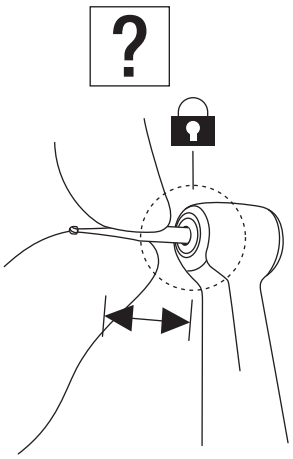
❶



❷

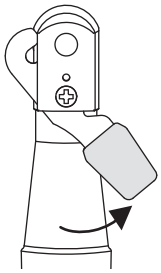


❸

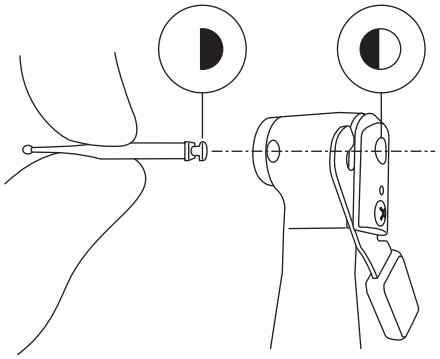


FX22

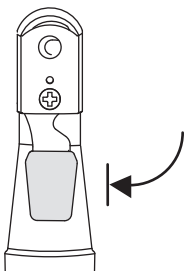
❶



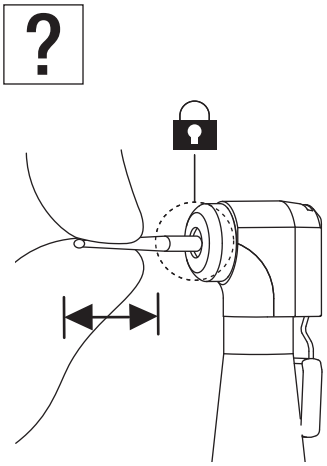
❷



❸



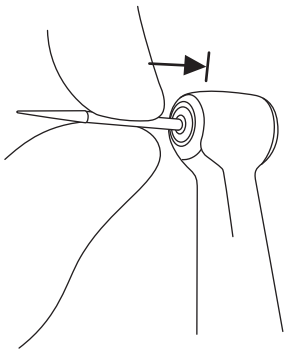
❹



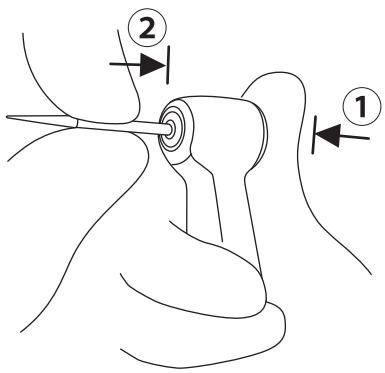
2–3–2 Postavljanje FG svrdla

FX20m

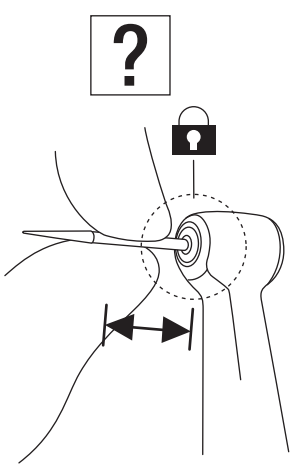
❶



❷



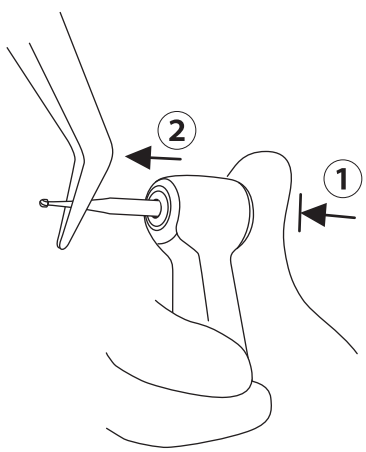
❸



2–3–3 Uklanjanje CA / FG svrdla

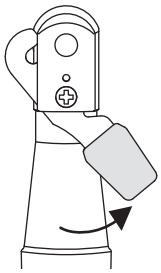
FX15 / FX15m / FX23 / FX25 / FX25m / FX20m

❶

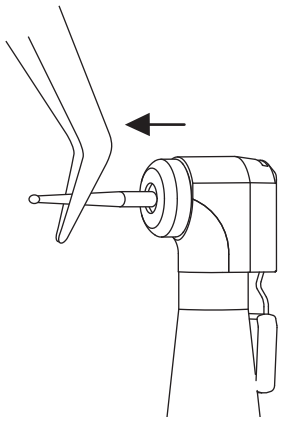


FX22

❶



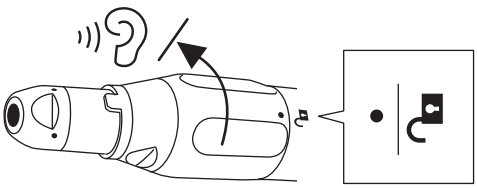
❷



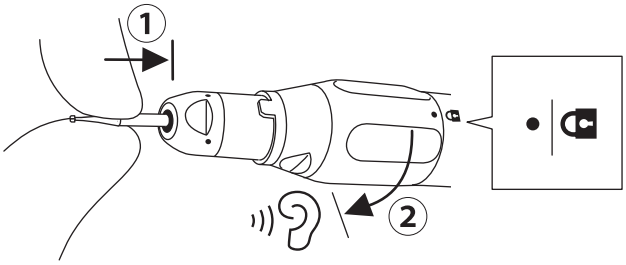
2–3–4 Postavljanje HP svrdla

FX65 / FX65m / EX-6B

❶

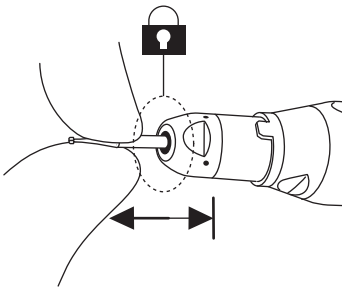


❷



❸

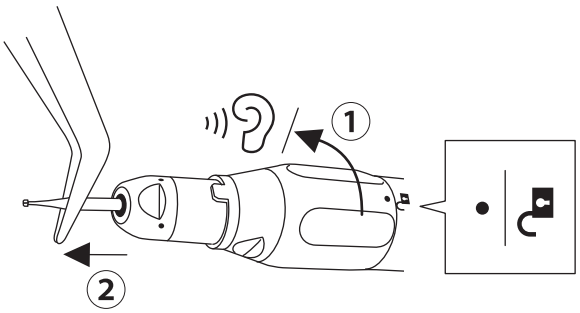




2–3–5 Uklanjanje HP svrdla

FX65 / FX65m / EX-6B

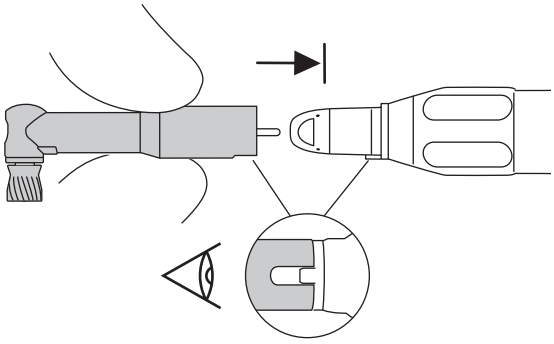
❶



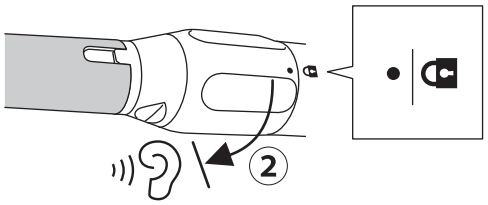
2–3–6 Postavljanje Prophy nastavka

FX65 / FX65m / EX-6B

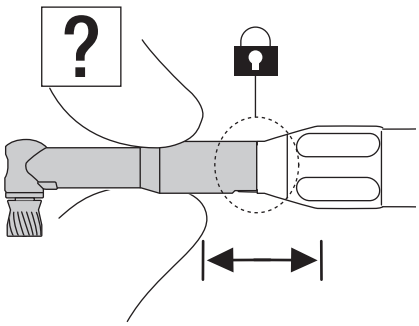
❶



❷



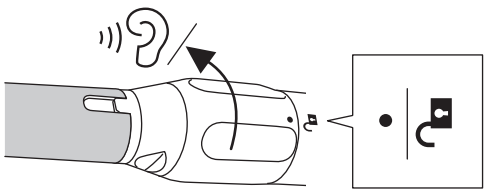
❸



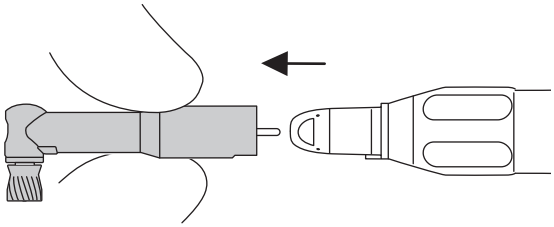
2–3–7 Uklanjanje Prophy nastavka

FX65 / FX65m / EX-6B

❶

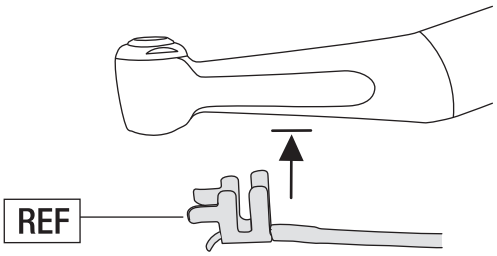


❷



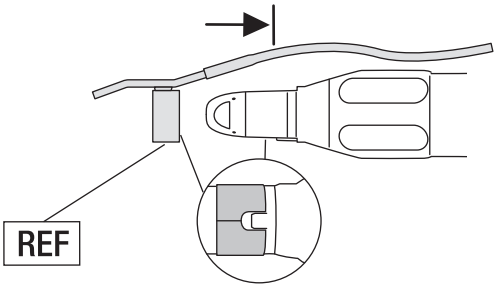
2–4 Postavljanje cijevi za ispiranje

❶



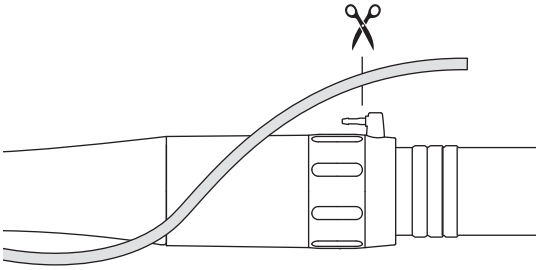
C1052702 • • • FX15 / FX23 / FX25 / FX15m / FX25m / FX20m

C032701 • • • FX22

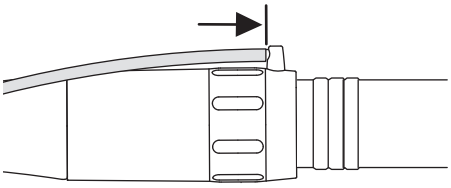


H019711 • • • FX65 / FX65m / EX-6B

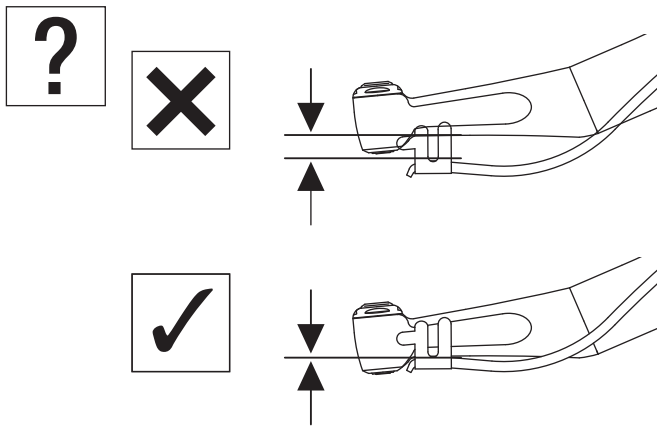
❷ Opcionalno: Samo kod korištenja vanjskog motora za ubrizgavanje vode.

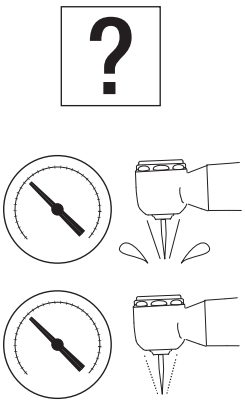


❸



❹

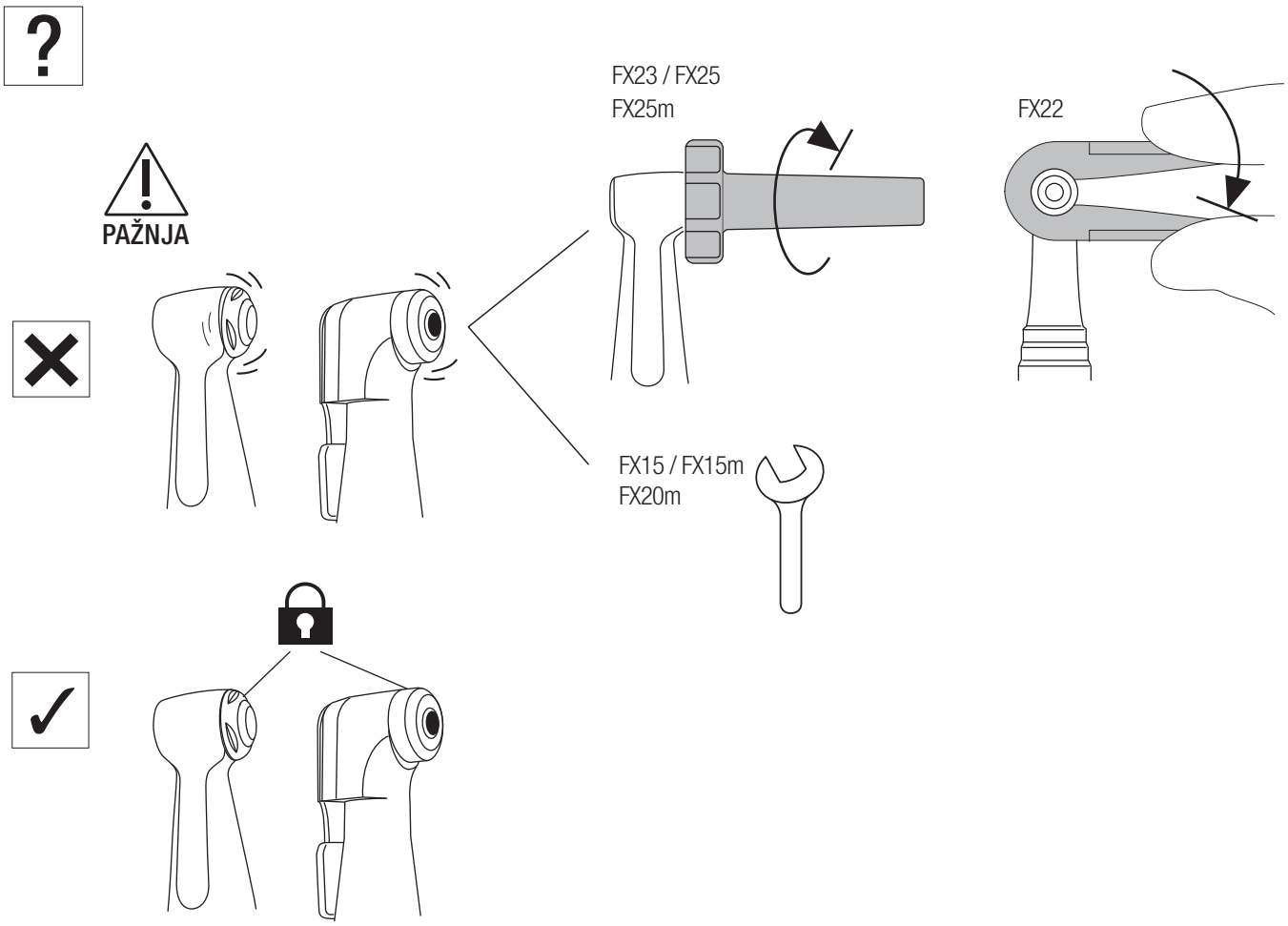




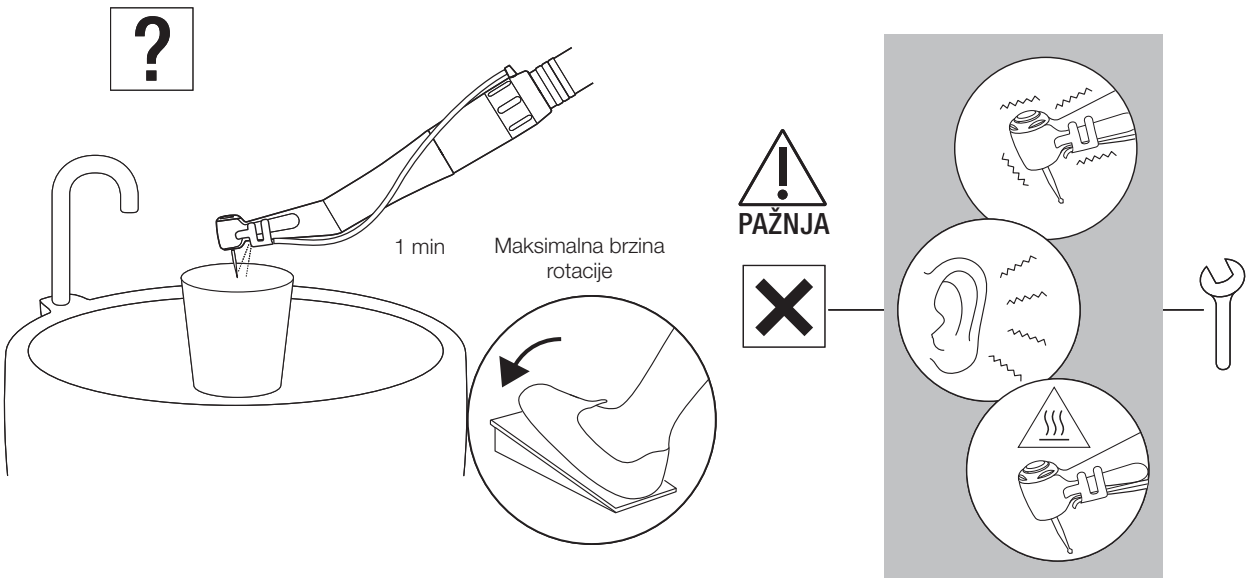
5 Specifikacije

2–5 Provjerite prije zahvata

❶



❷



3 Održavanje nakon uporabe

⚠ UPOZORENJE

- Za osiguranje učinkovitosti čišćenja i sterilizacije koristite samo sljedeće postupke ponovne obrade.
- Uvijek poštujte lokalne direktive, standarde, smjernice itd. u vezi s čišćenjem, dezinfekcijom i sterilizacijom proizvoda.
- Neodgovarajuće održavanje proizvoda može uzrokovati infekciju, kvar proizvoda ili pregrijavanje i ozljede. Obavezno očistite i dezinficirajte proizvode odmah (unutar 1 sata) nakon uporabe kako biste uklonili ostatke.
- Ako krv prodre u unutrašnjost ručnika, automatski sustav za čišćenje i podmazivanje možda neće u potpunosti očistiti unutarnje komponente, što može dovesti do zgrušavanja krvi unutar ručnika. Zgrušana krv može uzrokovati kvar ručnika i njegovo pregrijavanje, što može dovesti do opeklina. Kako bi se izbjegao rizik, NSK preporučuje da se takvi ručnici odmah podmažu s PANA SPRAY Plus.

⚠ PAŽNJA

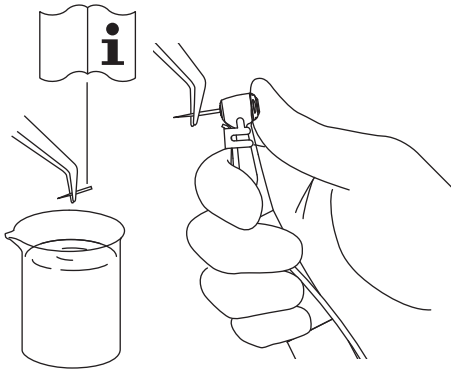
- DNe koristite otapala poput elektrolizirane oksidirajuće vode (jako kisela voda ili super kisela voda), jake kiseline ili baze, otapala koja sadrže klor, benzin i razrjeđivač prilikom čišćenja, uranjanja ili brisanja.
- Nakon toplinske dezinfekcije odmah izvadite proizvod iz perilice-dezinfektora (unutar jednog sata). Neučinjenje toga uzrokuje koroziju.
- Nakon korištenja perilice-dezinfektora potpuno osušite proizvod jer preostala vlaga može uzrokovati unutarnju koroziju itd.
- Ne koristite sprejeve osim NSK PANA SPRAY Plus. Korištenje drugih sprejeva može uzrokovati pregrijavanje nastavka.
- Očistite i podmažite nastavak prije sterilizacije. Ako krv ostane na unutarnjoj površini, može se zgrušati i uzrokovati kvar proizvoda.
- Odmah nakon završetka sterilizacije (unutar 1 sata) izvadite nastavak iz sterilizatora. Neučinjenje toga može uzrokovati koroziju.
- Ne provodite parnu sterilizaciju proizvoda s drugim instrumentima, čak i kada je u vrećici. To je kako bi se spriječila moguća promjena boje i oštećenje proizvoda zbog kemijskih ostataka s drugih instrumenata.
- Sterilizacija nije zajamčena nakon isteka razdoblja sterilnosti koje je odredio proizvođač i prodavač sterilizacijske vrećice. Ako je razdoblje sterilnosti isteklo, ponovno sterilizirajte proizvod u novoj vrećici.
- Ne koristite sterilizacijske vrećice koje sadrže vodotopive ljepljive komponente poput PVA (polivinil alkohol). Ljepljive komponente koje se isperu tijekom sterilizacije mogu ući u proizvod, uzrokujući probleme poput loše rotacije, zaglavljivanja i neispravnog rada.
- Ne zagrijavajte ili hladite proizvod prebrzo. Brza promjena temperature može oštetiti proizvod.
- Za čišćenje i dezinfekciju koristite etanol ili izopropanol za dezinfekciju koji ne sadrži nikakve dodatke (u daljnjem tekstu dezinfekcijski alkohol). Upotreba drugih dezinfekcijskih sredstava osim dezinfekcijskog alkohola može uzrokovati promjenu boje ili pucanje.
  * Za detalje kontaktirajte proizvođača dezinfekcijskog sredstva.
  * U ovom priručniku za uporabu, etanol ili izopropanol za dezinfekciju bez dodataka (bilo kojih kvartarnih amonijevih soli) naziva se "dezinfekcijski alkohol".
- Koristite odgovarajući dezinfekcijski alkohol u skladu s propisima i smjernicama svake zemlje.
- Prije dezinfekcije obavezno očistite proizvod kako biste uklonili sve ostatke. Ako krv ostane u proizvodu, zgrušava se i uzrokuje kvar proizvoda.
- Za čišćenje koristite čist i suh komprimirani zrak.
- Proizvod čuvajte na dobro prozračenom mjestu, dalje od izravnog sunčevog svjetla, unutar temperaturnog, vlažnosnog i tlakovnog raspona navedenog u specifikacijama.
- Životni vijek proizvoda i njegova ispravna funkcionalnost uglavnom ovise o mehaničkim naprezanjima tijekom uporabe i kemijskim utjecajima zbog obrade. Ako primijetite bilo kakvu nepravilnost poput pomaka središta svrdla / Prophy ručnika, stvaranja topline, vibracija ili buke, ili ako su vanjske oznake (serijski broj ili broj modela) postale nečitljive prije ili tijekom uporabe, odmah prestanite koristiti proizvod i obratite se najbližem NSK zastupniku ili jednoj od NSK podružnica radi periodičkog pregleda*. Nestanak vanjskih oznaka nije pokriven jamstvom za popravak. Kada je proizvod reobrađen 250 puta ili je u uporabi godinu dana, preporučuje se da ovlašteni NSK servis obavi periodički pregled*.
  * Pogledajte poveznicu ispod:

3–1 Predčišćenje

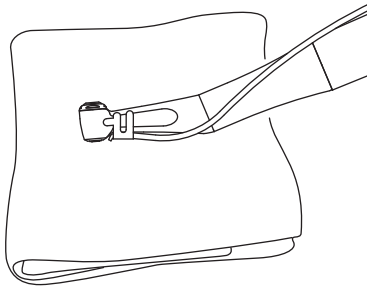
❶



❷

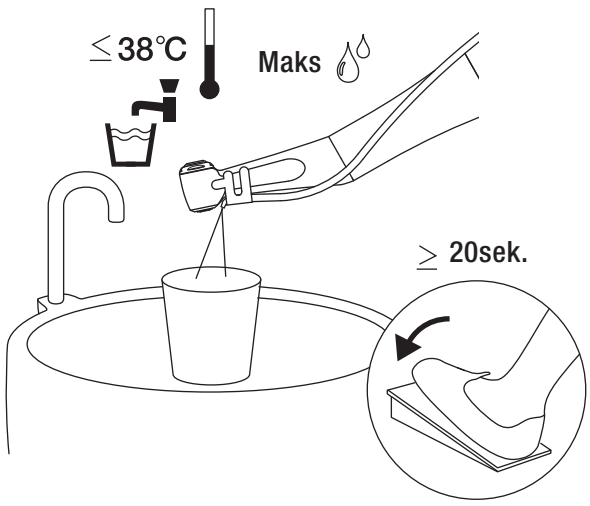


❸

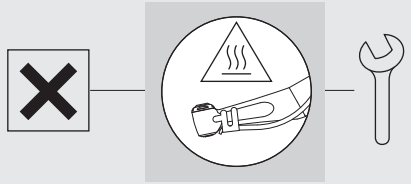


Minuten Wipes (ALPRO)

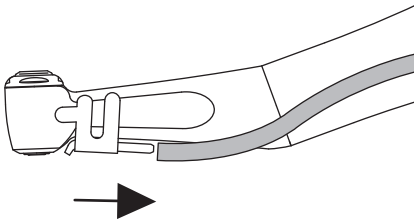
❹



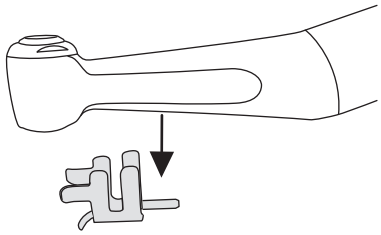
⚠ PAŽNJA



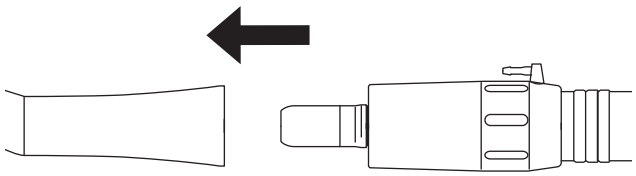
❺



❻

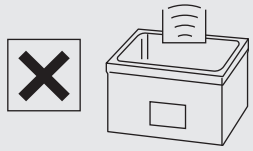


❼



⟹ 3-2-1 Ručna metoda / 3-2-2 Automatizirana metoda

⚠ PAŽNJA

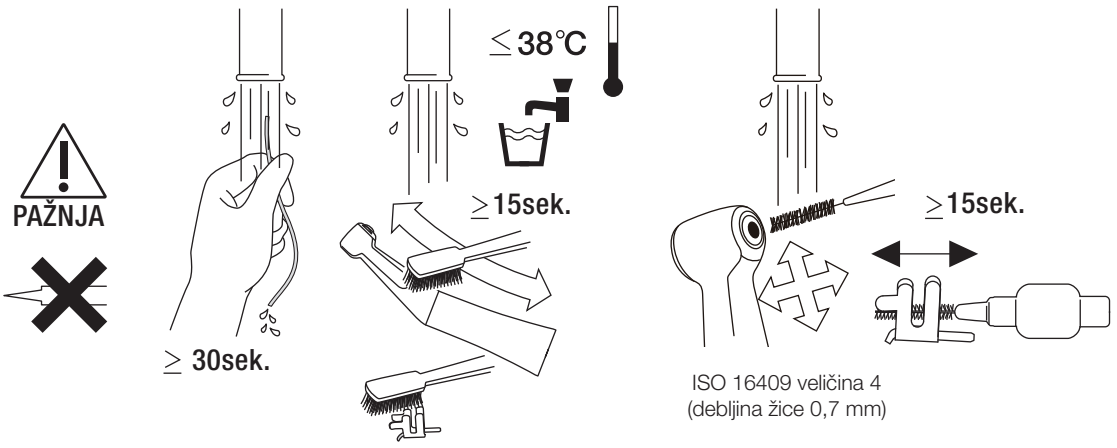




3–2 Čišćenje i dezinfekcija

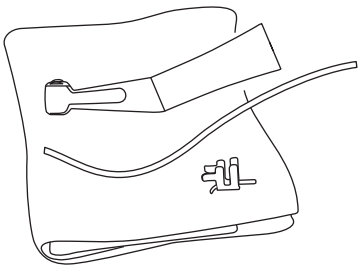
3–2–1 Ručna metoda

❶



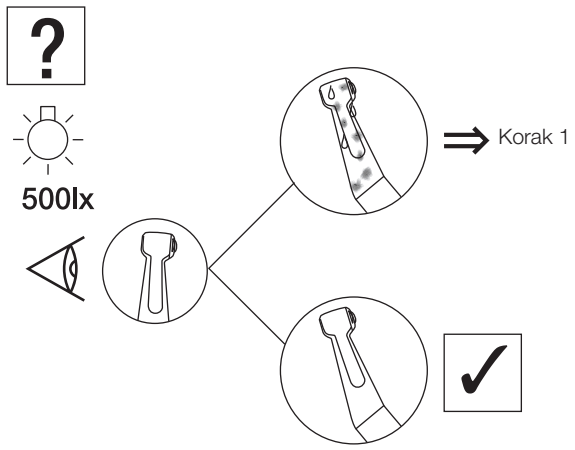
ISO 16409 veličina 4
(debljina žice 0,7 mm)

❷

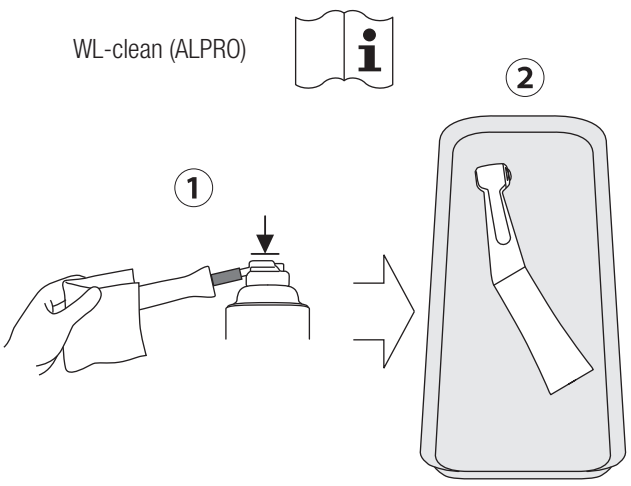


Suha krpa

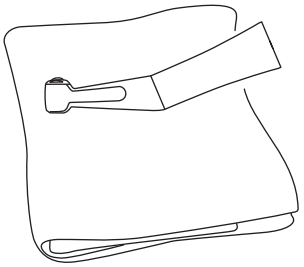
❸



❹

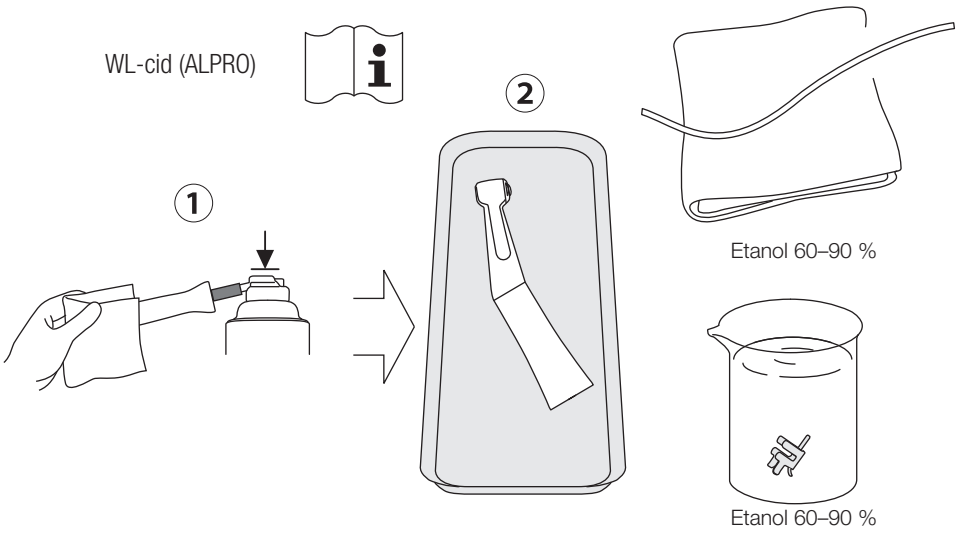


❺

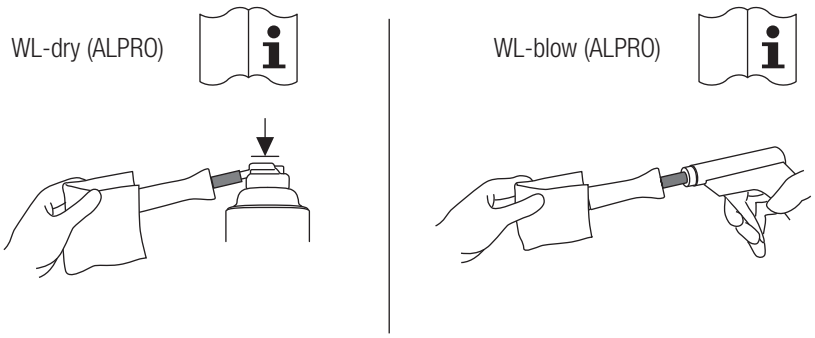


Minuten Wipes (ALPRO)

❻



❼



⟹ 3-3-1 Ručna metoda / 3-3-2 Automatizirana metoda

3–2–2 Automatizirana metoda

❶







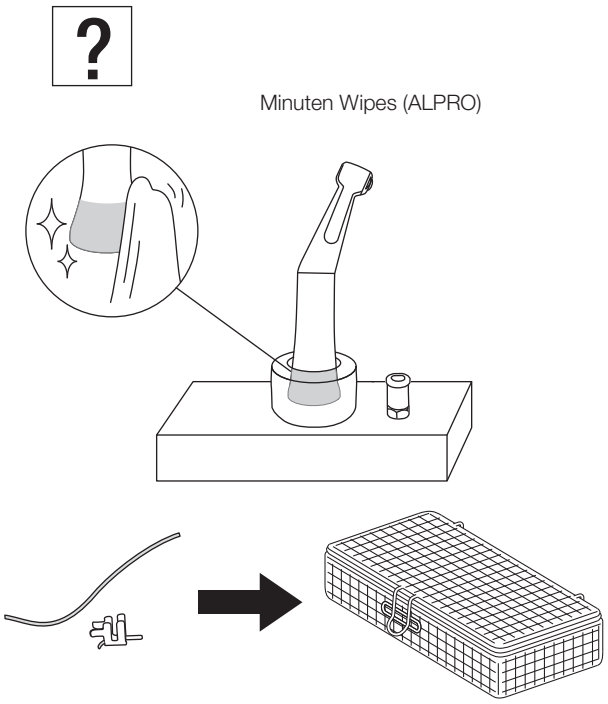
FX15 / FX22 / FX23
FX25 / FX65 / EX-6B



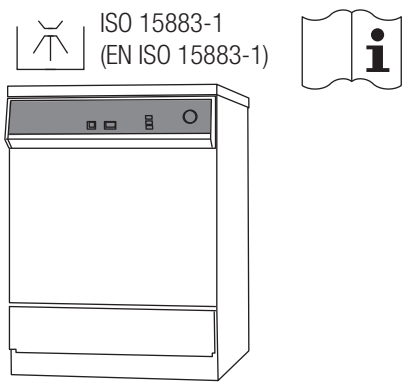
FX15m /
FX25m / FX65m
FX20m

Održavanje nakon uporabe

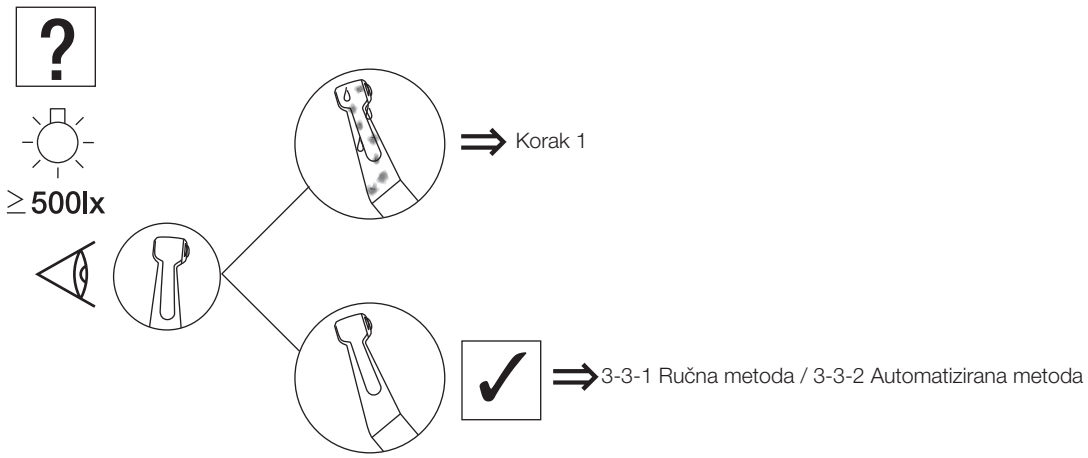
❷



❸



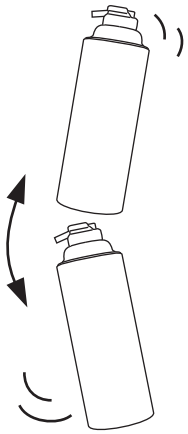
❹



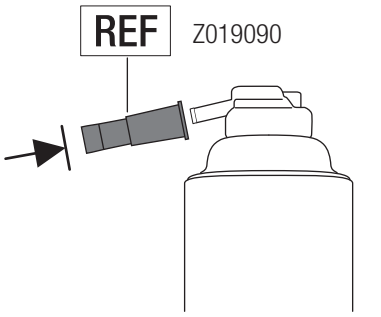
3–3 Podmazivanje

3–3–1 Ručna metoda

❶

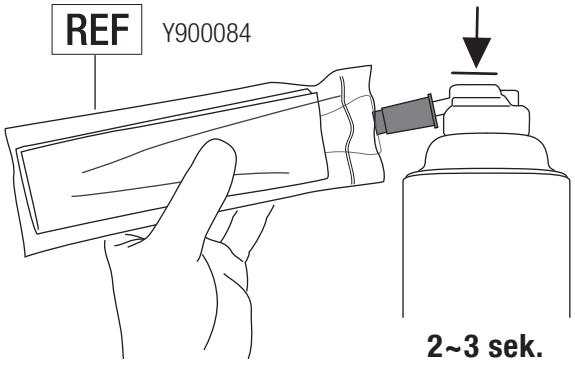


❷

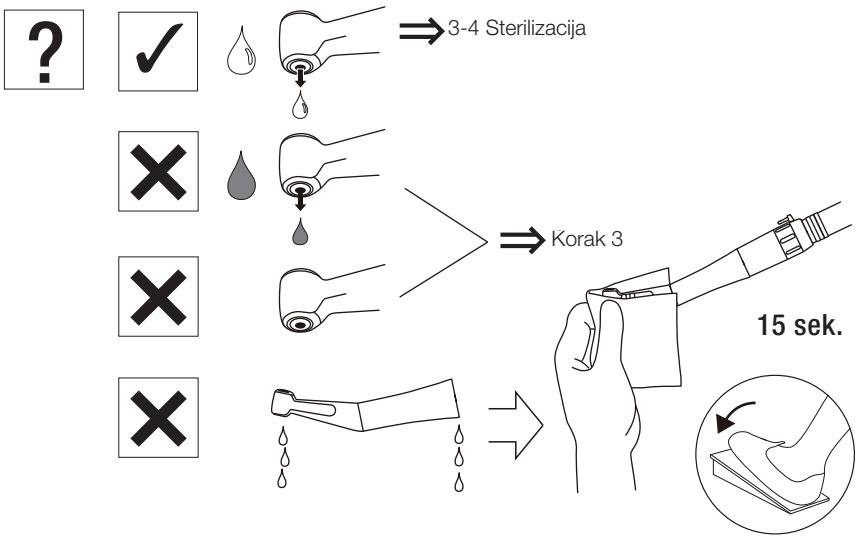


NSK PANA SPRAY Plus

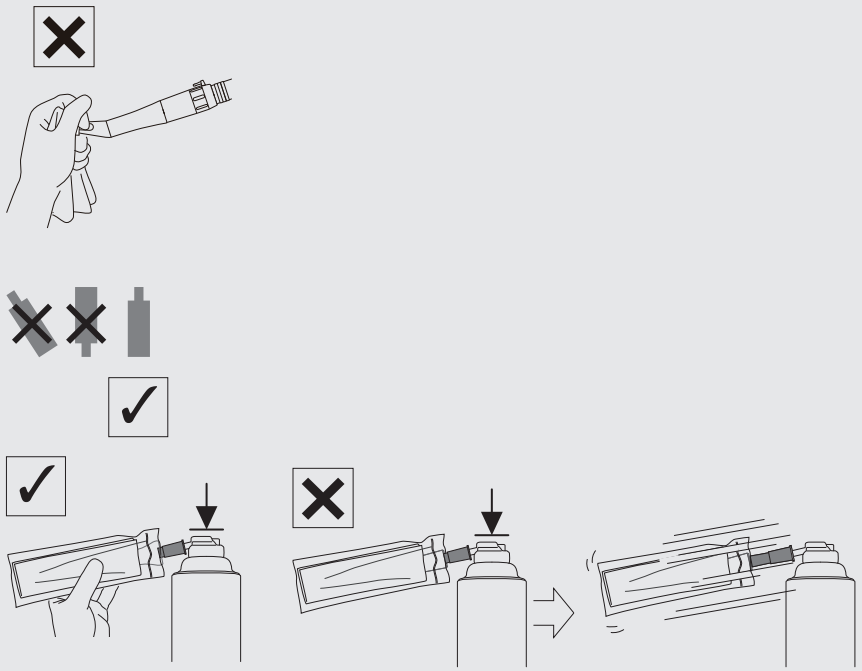
❸



❹

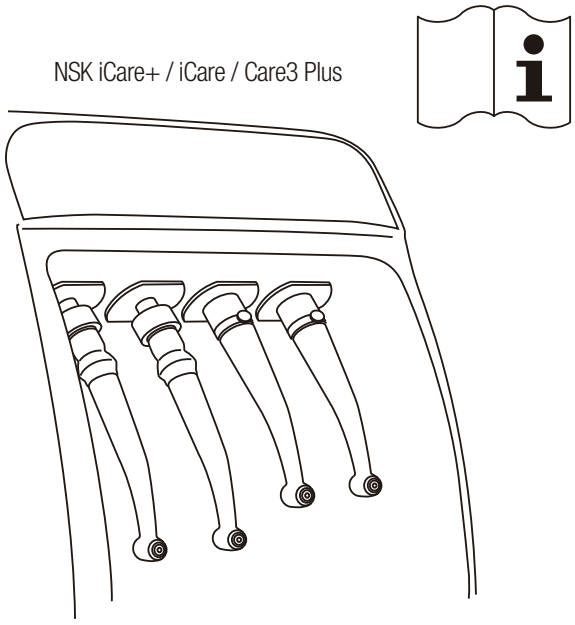


⚠ PAŽNJA



3–3–2 Automatizirana metoda

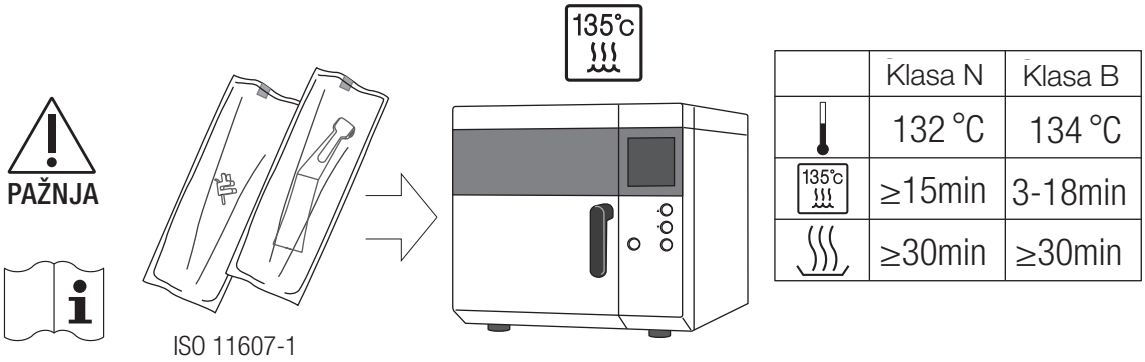
❶



⇒ 3-4 Sterilizacija

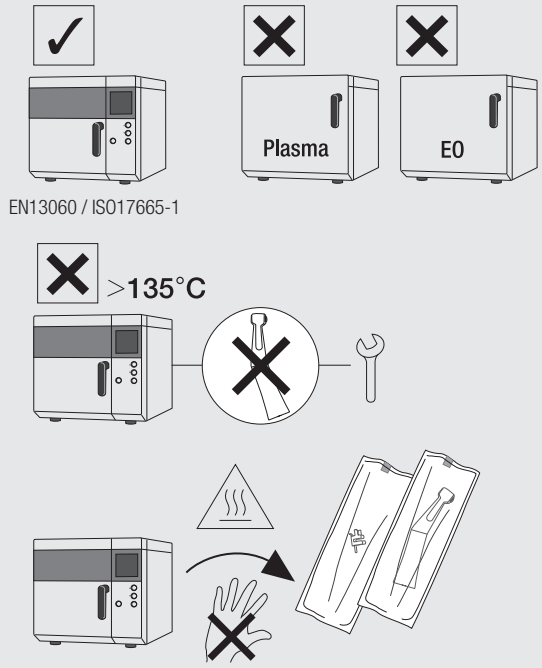
3–4 Sterilizacija

❶

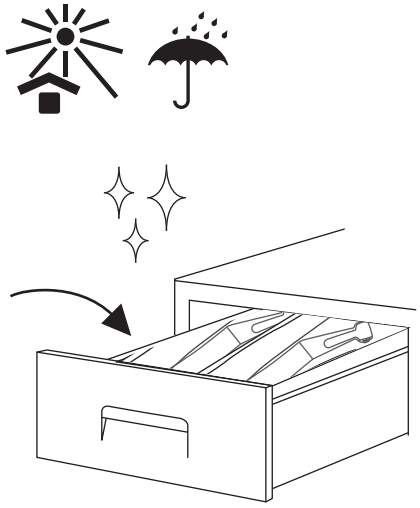


	Klasa N	Klasa B
	132 °C	134 °C
135°c	≥15min	3-18min
	≥30min	≥30min

⚠ PAŽNJA



❷

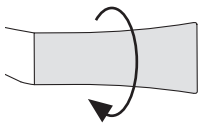


4 Održavanje

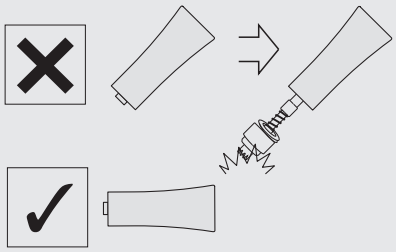
4–1 Zamjena uloška

FX23 / FX25 / FX25m / FX22

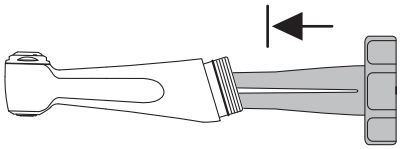
❶



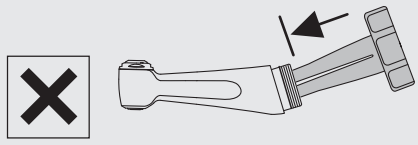
⚠ PAŽNJA



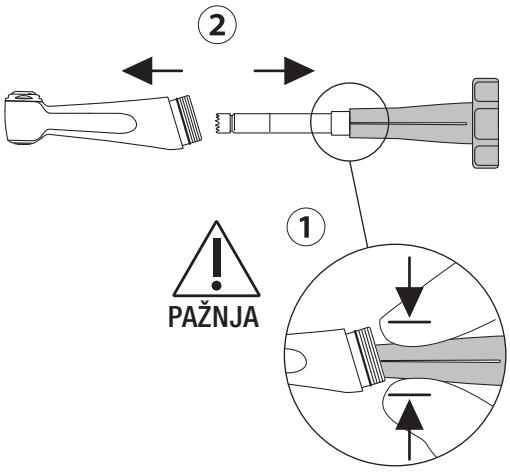
❷



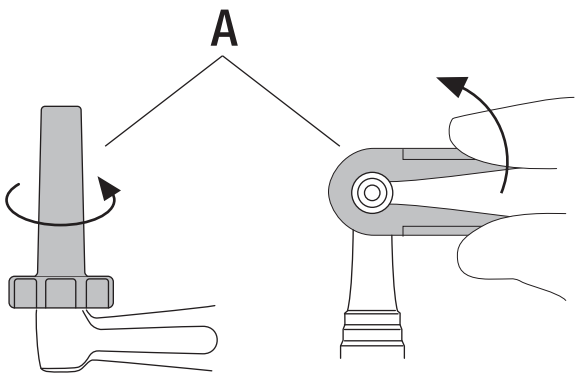
⚠ PAŽNJA



❸

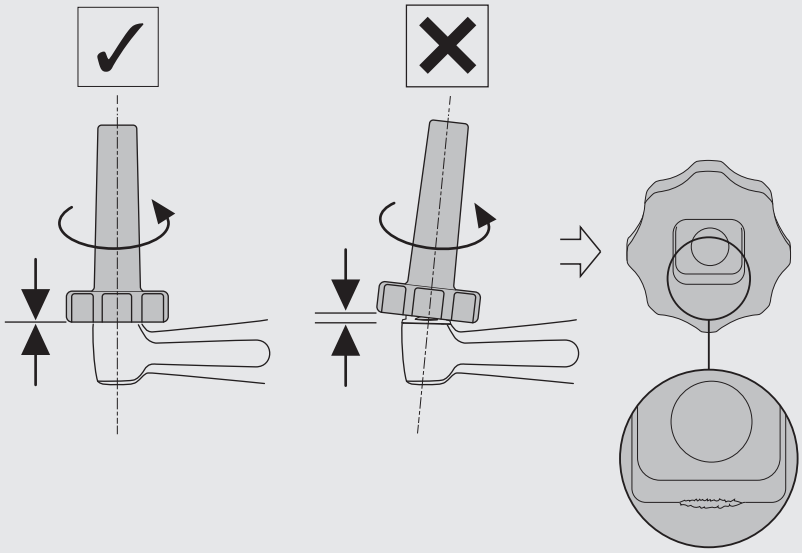


❹

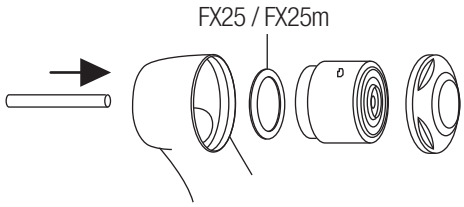


FX23 / FX25 / FX25m FX22

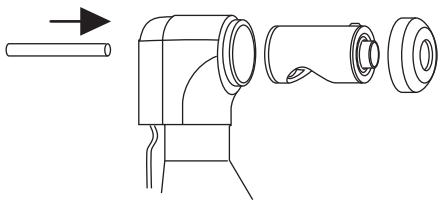
⚠ PAŽNJA



❺ FX23 / FX25 / FX25m

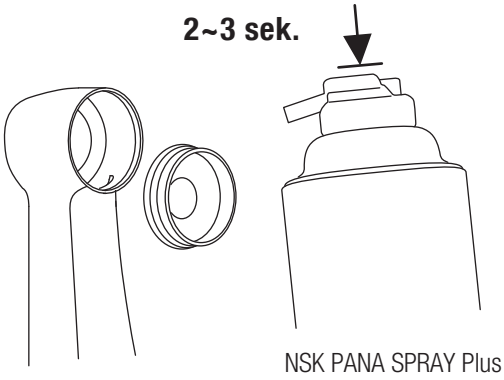


FX22



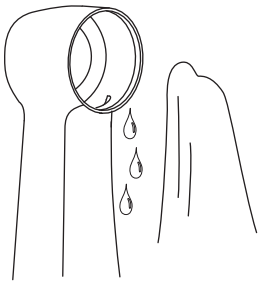
Održavanje

❻

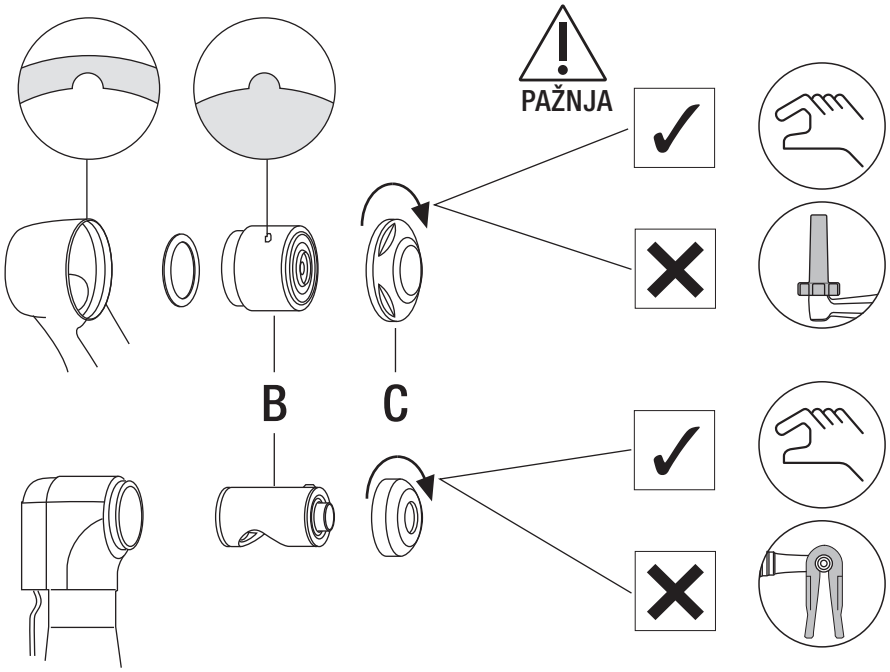


NSK PANA SPRAY Plus

❼



❽ FX23 / FX25 / FX25m

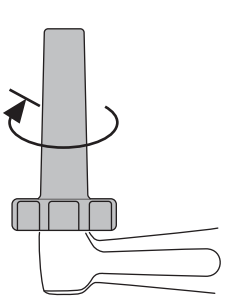


FX22

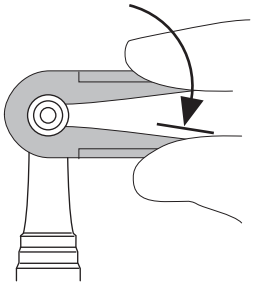
REF

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

❾

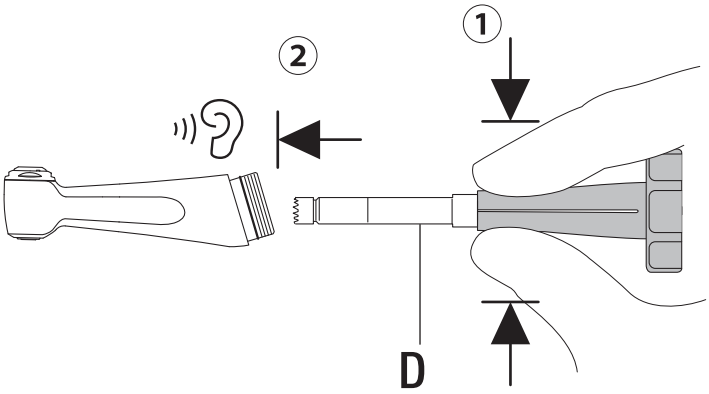


FX23 /
FX25 / FX25m

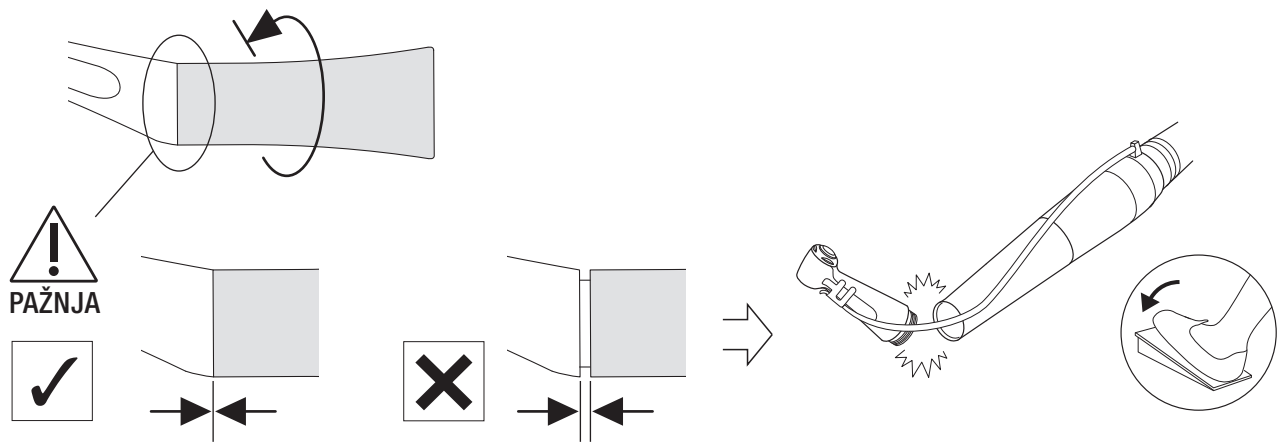


FX22

❿

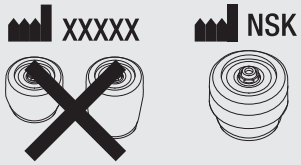


⓫



⚠ PAŽNJA

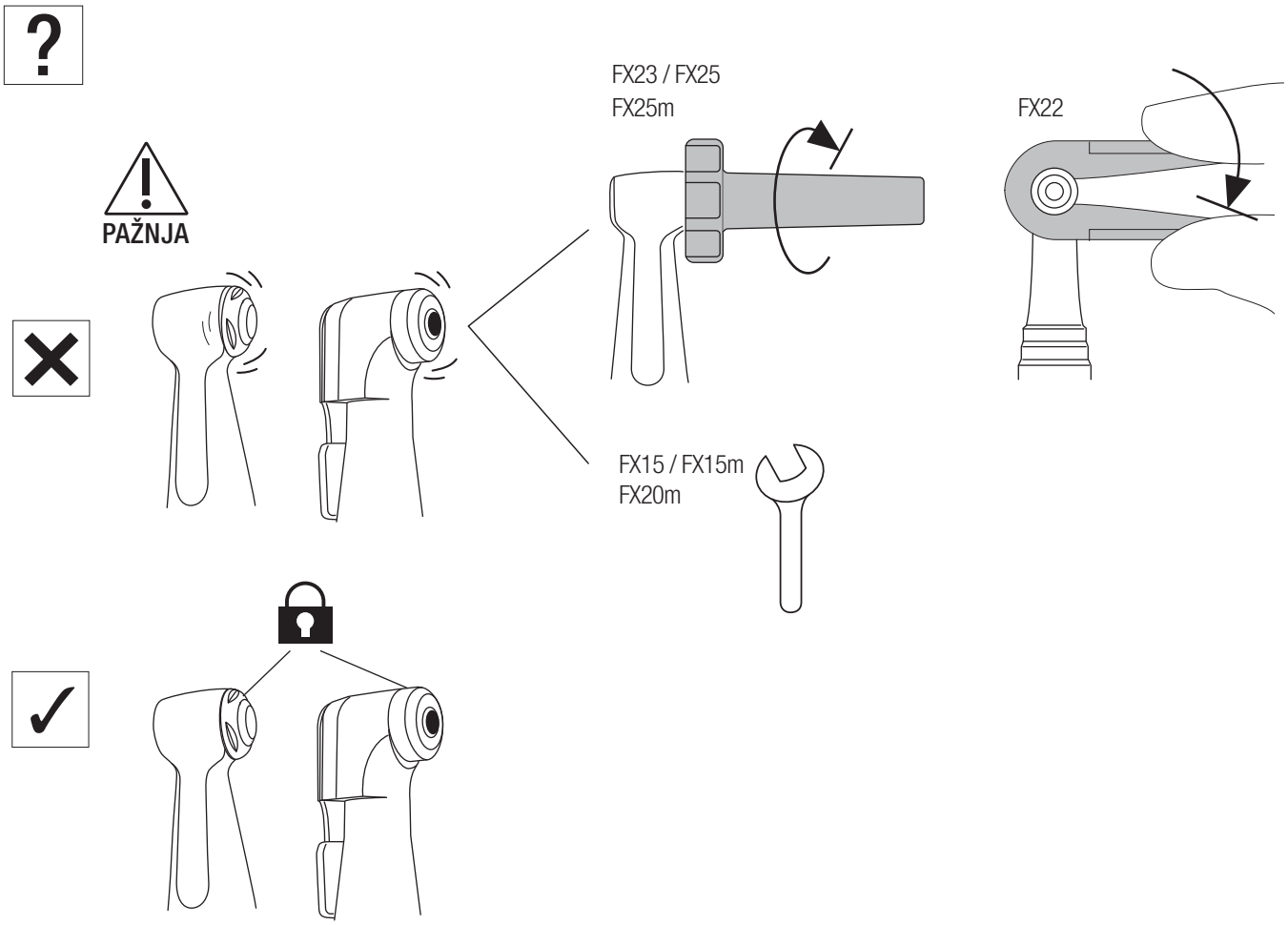
- Ako se koristi druga uložak, NSK ne može jamčiti performanse i jamstvo za nastavak postaje nevažeće..



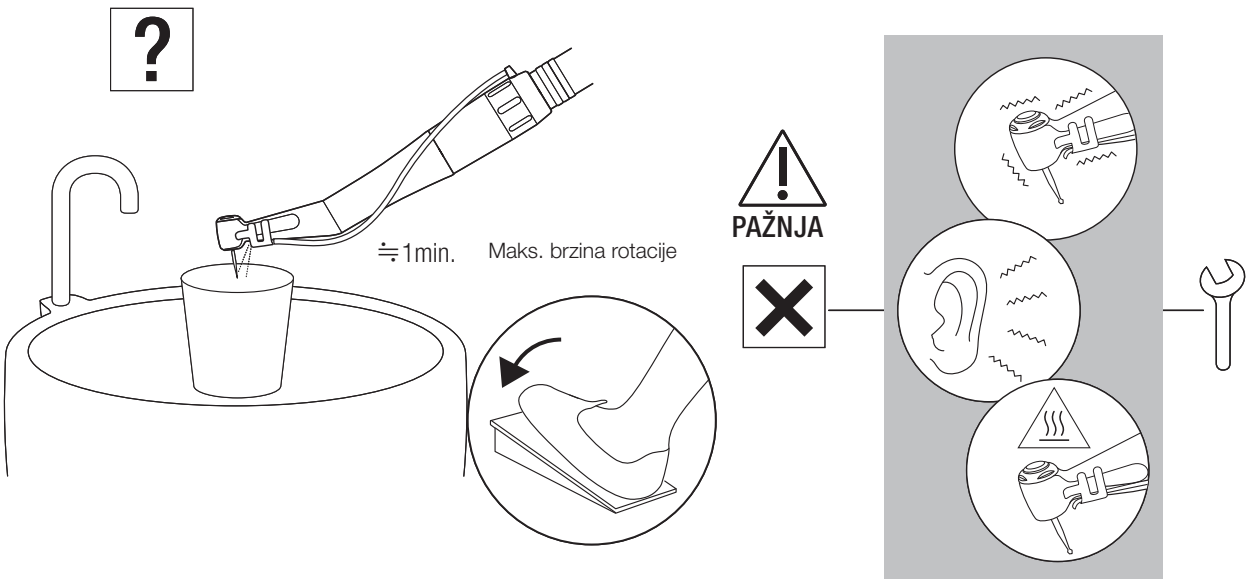
4–2 Periodički pregledi održavanja

Na svaka 3 mjeseca

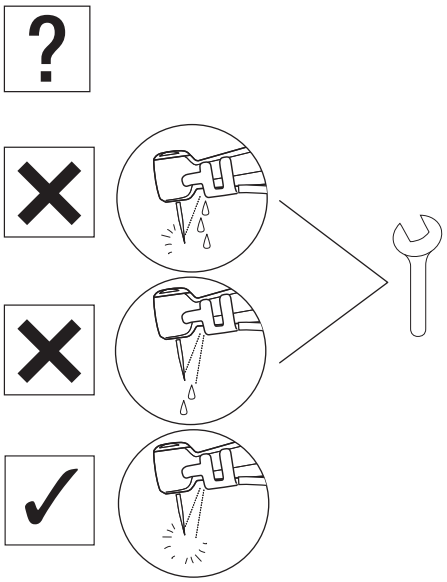
❶



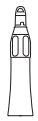
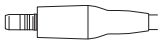
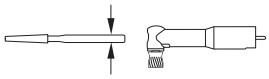
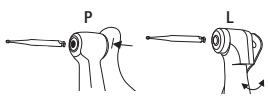
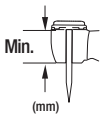
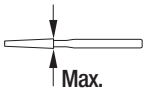
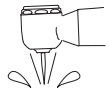
❷

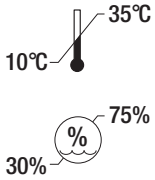
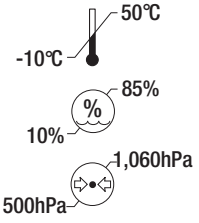
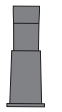


❸



5 Specifikacije

MODEL:	FX15	FX15m	FX22	FX23	FX25	FX25m	FX20m	FX65	FX65m	EX-6B
	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			
								✔	✔	✔
		✔				✔	✔		✔	
 Maks. brzina rotacije (min ¹)	40,000		30,000		40,000		40,000	40,000		40,000
 Maks. brzina rotacije (min ¹)	10,000		30,000		40,000		40,000	40,000		40,000
	4:1 Redukcija		1:1 Izravni pogon				1:1 Izravni pogon	1:1 Izravni pogon		1:1 Izravni pogon
	ISO 1797 (EN ISO 1797) Tip1 ø2,35 mm CA svrdlo						ISO 1797 (EN ISO 1797) Tip3 ø1,60 mm FG svrdlo	ISO 1797 (EN ISO 1797) Tip2 ø2,35 mm HP svrdlo / ISO 14457 (EN ISO 14457) Profilaktički nastavak		ISO 1797 (EN ISO 1797) Tip2 ø2,35 mm HP svrdlo / ISO 14457 (EN ISO 14457) Profilaktički nastavak
	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
	0.20MPa (2.0kgf/cm²)									
	0.20MPa (2.0kgf/cm²)									
	≥50mL/min (0.20MPa)									

MODEL:	FX15	FX15m	FX22	FX23	FX25	FX25m	FX20m	FX65	FX65m	EX-6B
	≥1.5NL/min (0.20MPa)									
										
										
		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
				✔	✔	✔	✔				
				✔							

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 su podložne izmjenama bez najave.

2025-09-03