NÁVOD K OBSLUZE

Kolínkové násadce

FX series

EX series

NSK

CE 0197

MADE IN JAPAN

1 Předmluva

1–1 Uživatel a určený účel

Uživatel	:	Kvalifikovaní odborníci (zubní lékař)
Určený účel	:	FX15 / FX15m / FX22 / FX23 / FX25 / FX25m / FX20m Zubní násadec je určen pro následující použití: Odstranění kazu, příprava dutin a korunek, odstranění zubních výplní (plomb a náhrad), dokončování a leštění zubů a zubních náhrad (příprava a úprava). FX65 / FX65m / EX-6B Zubní násadec je určen pro následující použití: Odstranění kazu, příprava dutin a korunek, odstranění zubních výplní (plomb a náhrad), dokončování a leštění zubů a zubních náhrad. Odstranění a leštění nánosů a usazenin z povrchu zubů a zubních náhrad pomocí násadce Prophy.
Cílová skupina pacientů	:	Jakýkoliv pacient (od 2 let). Použití je na uvážení uživatele.

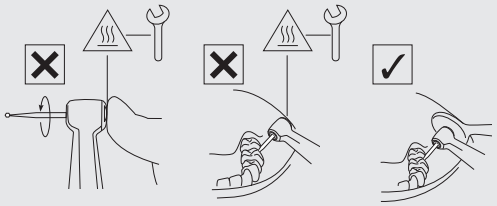
1–2 Opatření pro manipulaci a provoz

- Přečtěte si pečlivě tato upozornění a používejte zařízení pouze podle pokynů nebo určení.
- Bezpečnostní pokyny mají zabránit možným nebezpečím, která by mohla vést ke zranění osob nebo poškození zařízení. Pokyny jsou klasifikovány podle závažnosti rizika takto:

Třída	Úroveň rizika
⚠ VAROVÁNÍ	Nebezpečí, které může vést k vážnému zranění nebo poškození zařízení, pokud nejsou bezpečnostní pokyny správně dodrženy.
⚠ UPOZORNĚNÍ	Nebezpečí, které může vést k lehkému nebo středně těžkému zranění nebo poškození zařízení, pokud nejsou bezpečnostní pokyny správně dodrženy.
UPOZORNĚNÍ	Zvýrazněné obecné specifikace produktu k zabránění poruch a snížení výkonu.

⚠ VAROVÁNÍ

- Stisknutí tlačítka během otáčení násadce může vést k přehřátí, popáleninám nebo poškození přístroje. Zabraňte kontaktu tlačítka s ústní tkání. (Kromě FX22 / FX65 / FX65m / EX-6B)
- Ochlaďte řezné místo zubní vzduchovou/vodní stříkačkou během používání. Nedostatečné chlazení může vést k přehřátí a popáleninám.
- Lešticí pastu používejte pouze s násadcem Prophy FX65 / FX65m / EX-6B. Při použití s jinými násadci může pasta proniknout dovnitř a způsobit poruchu ložisek nebo popáleniny v důsledku přehřátí hlavy násadce.
- Udržujte všechny nečistoty a cizí materiály mimo převody nebo násadec. Zbylé materiály mohou způsobit přehřátí, popáleniny nebo iné nehody.
- Kuličková ložiska jsou opotřebitelné součásti a mohou vyžadovat výměnu. Před použitím zkontrolujte násadec. Pokud se objeví neobvyklé vibrace nebo hluk, ložiska nebo jiné vnitřní části mohou být opotřebované nebo poškozené. Poškozené části mohou způsobit přehřátí násadce a popáleniny. Při podezření na přehřátí ihned přestaňte násadec používat a kontaktujte autorizovaného distributora NSK.



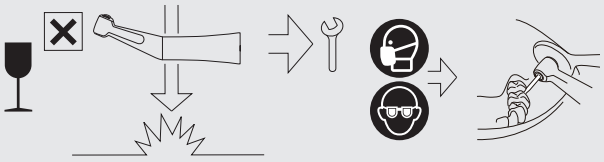
Předmluva

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Při používání výrobku vždy dbejte na bezpečnost pacienta.
- Uživatelé jsou odpovědní za provozní kontrolu, údržbu a průběžnou kontrolu tohoto výrobku.
- Nerozebírejte ani neupravujte násadec a kazetu apod., pokud to není doporučeno společností NSK v tomto návodu k obsluze.
- Pokud násadec během použití funguje neobvykle, okamžitě jej přestaňte používat a kontaktujte svého autorizovaného prodejce NSK.
- Výrobek je dodáván v nesterilním stavu. Před použitím jej sterilizujte.
- Dodržujte specifikace uvedené v tomto návodu ohledně vrtáčku / násadce Prophy apod., aby nedošlo k náhodnému uvolnění nebo zlomení během otáčení.
- Provádějte pravidelné kontroly funkce a údržby.
- Aby se předešlo klinickým prostojům, doporučuje se mít po ruce náhradní zařízení pro případ poruchy během zákroku.
- Provoz násadce je povolen pouze na stomatologických jednotkách, které odpovídají normám IEC 60601-1 (EN 60601-1) a IEC 60601-1-2 (EN 60601-1-2).
- Kontaktujte svého autorizovaného prodejce NSK, pokud jsou nutné opravy.
- Nahlaste prosím jakýkoli závažný incident související s tímto produktem a jeho příslušenstvím výrobci i národnímu orgánu.
- Nepřekračujte maximální otáčky (motoru) uvedené v tomto návodu k obsluze.
- Připojujte/odpojujte násadec nebo vrtáček / násadec Prophy pouze tehdy, když je násadec zastaven.
- Nevyvíjejte nadměrný tlak na vrtáček / násadec Prophy, může se zlomit nebo ohnout a být obtížné jej vyjmout. Může to také způsobit popáleniny v důsledku nadměrného zahřátí.
- Vždy se řiďte pokyny výrobce týkajícími se použití a otáček vrtáčku / násadce Prophy.

FX65 / FX65m / EX-6B

- Tento násadec je určen pro stomatologické ošetření a precizní technické použití. Dlouhodobé použití s vysokým točivým momentem a silnými vrtáky (od 4 mm) může zkrátit jejich životnost, způsobit jejich uvolnění nebo vypadnutí, což může vést ke zranění.



UPOZORNĚNÍ

- Látky, které jsou karcinogenní, mutagenní nebo toxické pro reprodukci („CMR“), kategorie 1A nebo 1B, v souladu s částí 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 Evropského parlamentu a Rady, nebo látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém, pro které existují vědecké důkazy o pravděpodobných závažných účincích na lidské zdraví a které jsou identifikovány buď v souladu s postupem stanoveným v článku 59 nařízení (ES) č. 1907/2006 Evropského parlamentu a Rady, nebo po přijetí delegovaného aktu Komisí podle prvního pododstavce článku 5 nařízení (EU) č. 528/2012 Evropského parlamentu a Rady, v souladu s kritérii relevantními pro lidské zdraví mezi kritérii stanovenými v daném nařízení: olovo (Pb), kobalt (Co).
  - Tento výrobek lze bezpečně používat při léčbě dětí, těhotných nebo kojících žen a dalších skupin pacientů považovaných za zvláště citlivé na tyto látky.

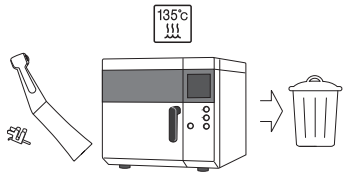
1–3 Symbol

	Pohyb ve směru uvedeném šipkou.		Posunout zcela až na doraz ve směru šipky.
	Zakázáno / Proces NENÍ povolen / Chyba		Proveďte krok / Proces povolen / Správně
	Pokud...(hypotetická situace)		Poslouchat (Kliknutí)
	Stav upevnění.		Zavolejte údržbu
	Noste ochranné rukavice		Noste roušku
	Noste ochranu očí		Teplota
	Ultrazvuková lázeň		Nástroj lze použít s myčkou-dezinfektorom pro tepelnou dezinfekci.
	Tento výrobek lze sterilizovat v parním sterilizátoru při 135 °C.		Doba sušení
	Lampa / osvětlení		Pitná voda z kohoutku
	Vizuální kontrola		Nepoužívejte žádné předměty s ostrými hranami.
	Pozor, horký povrch		Podívejte se do návodu k použití
	V souladu s evropským nařízením CE o zdravotnických prostředcích		Výrobce
	Dovozce pro Evropu		Autorizovaný zástupce v Evropském společenství
	Autorizovaný zástupce pro Švýcarsko		Zdravotnický prostředek
	Katalogové číslo (Objednací kód)	MODEL:	MODEL:
	Sériové číslo		Datum výroby
	Jedinečný identifikátor zařízení		GS1 DataMatrix pro jedinečný identifikátor zařízení.
	Obsahuje nebezpečné látky		Prostředí použití

Prostředí pro přepravu a skladování	Doporučit
Tlak vody	Tlak vzduchu pro ofuk třísek
Omezení teploty	Omezení vlhkosti
Omezení atmosférického tlaku	Uchovávejte mimo dosah slunečního světla
Uchovávejte v suchu	Křehké / zacházejte opatrně

1–4 Likvidace výrobků

❶



Když vaše zdravotnické zařízení dosáhne konce své životnosti, musí být zlikvidováno prostřednictvím specializovaného kanálu pro sběr, odstranění, recyklaci nebo zničení. Před tím je nutné potvrdit, že zařízení bylo dekontaminováno, aby se předešlo zdravotním rizikům pro pracovníky manipulující s likvidací zdravotnického vybavení a rizikům znečištění životního prostředí.
Obraťte se proto na nejbližšího prodejce NSK nebo na jednu z poboček NSK a zjistěte, jak postupovat.
Viz odkaz níže:

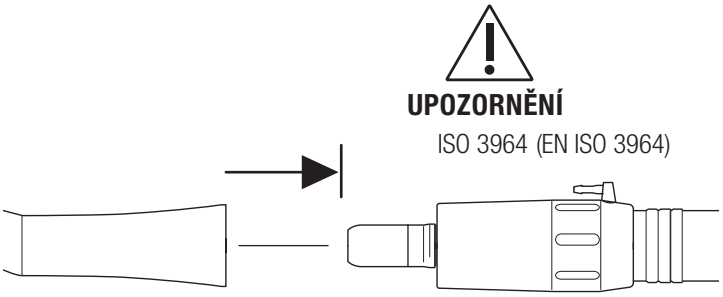
1–5 Záruka

Produkty NSK jsou kryty zárukou proti výrobním vadám a vadám materiálu. NSK si vyhrazuje právo analyzovat a určit příčinu jakéhokoli problému. Záruka je neplatná, pokud není výrobek používán správně nebo k určenému účelu, nebo pokud byl upraven neodborným personálem nebo obsahuje neoriginální díly NSK. Náhradní díly jsou k dispozici po dobu sedmi let po ukončení výroby modelu. V případě potřeby opravy kontaktujte autorizovaného prodejce NSK.

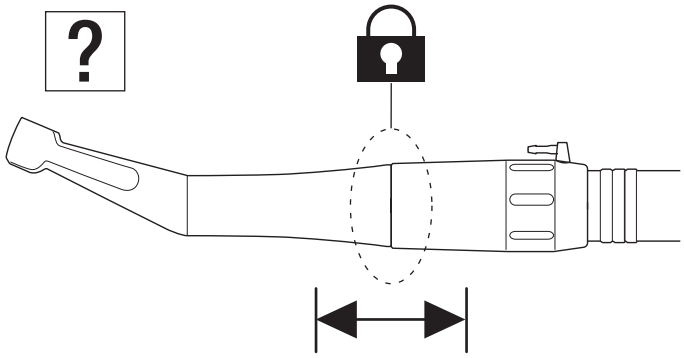
2 Příprava k použití

2–1 Montáž násadce

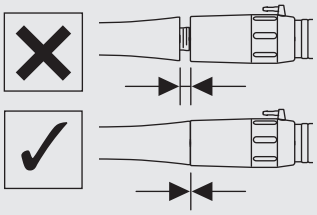
❶



❷

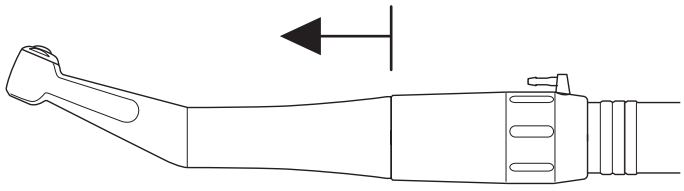


⚠ UPOZORNĚNÍ

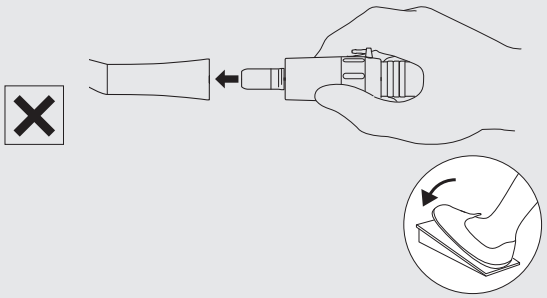


2–2 Demontáž násadce

❶



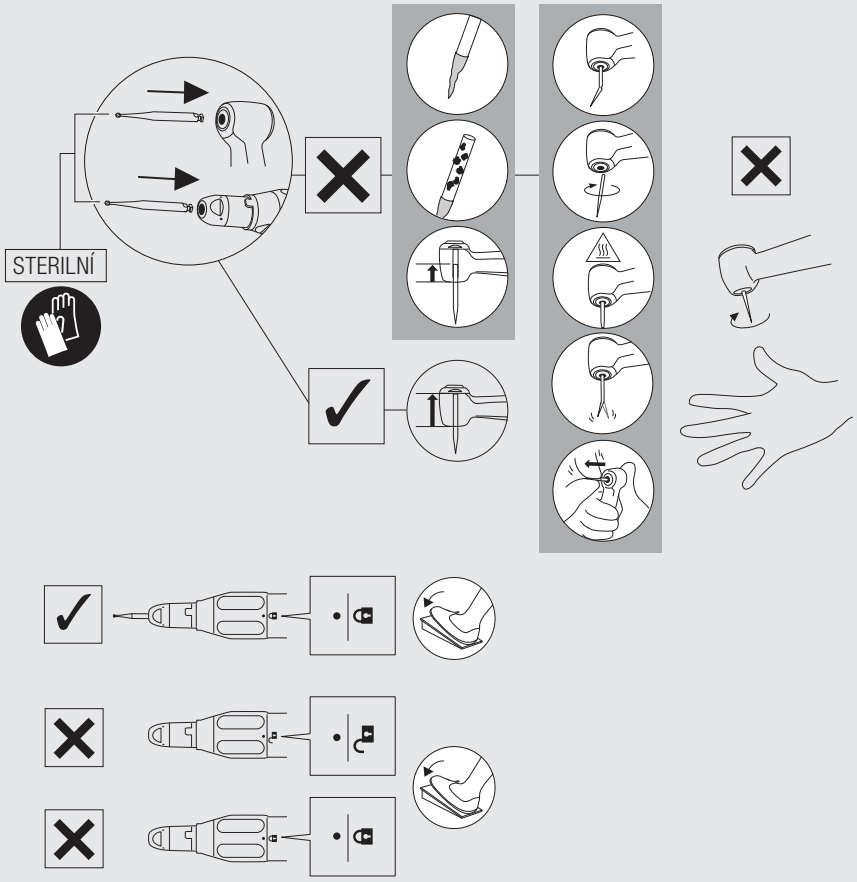
⚠ UPOZORNĚNÍ



2–3 Vložení/odstranění vrtáčku/násadce Prophy

⚠ VAROVÁNÍ

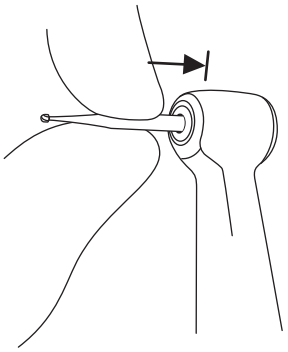
- Pokud je uvnitř krev nebo nečistoty, otřete okolí otvoru pro zavedení vrtáčku hadříkem navlhčeným dezinfekčním roztokem, dokud nebudou všechny zbytky zcela odstraněny. Zbytková krev nebo nečistoty se mohou při výměně vrtáčků dostat do násadce a zvýšit riziko křížové kontaminace.
- Pokud nejsou tyto značky dokonale zarovnané, může dôjsť k prehriatiu násadce a spôsobiť popáleniny u pacienta.



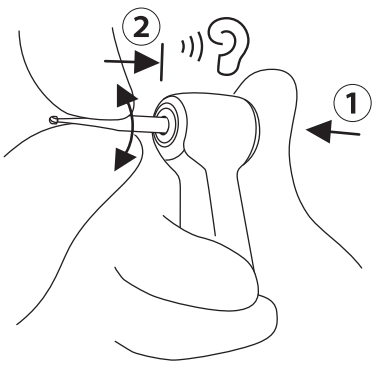
2–3–1 Vložení CA vrtáčku

FX15 / FX15m / FX23 / FX25 / FX25m

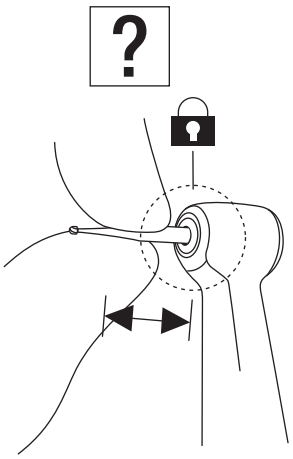
❶



❷

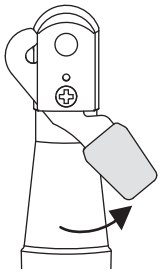


❸

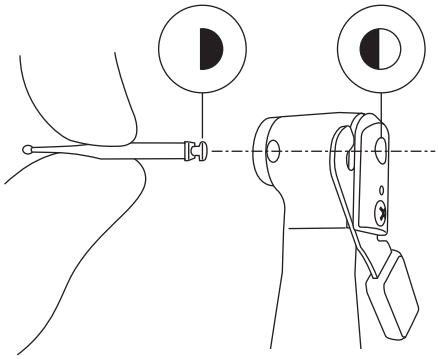


FX22

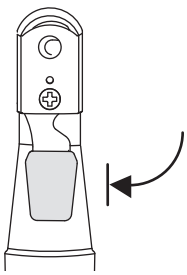
❶



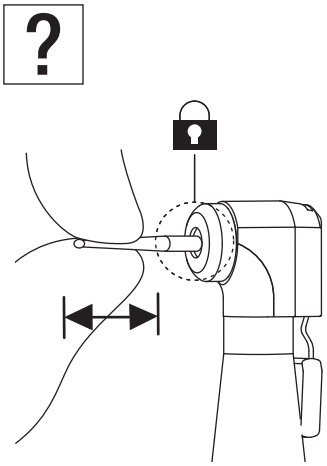
❷



❸



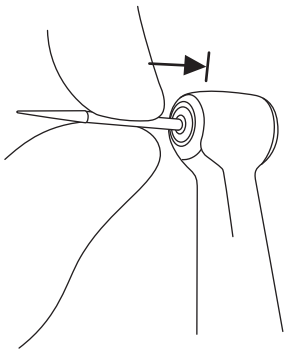
❹



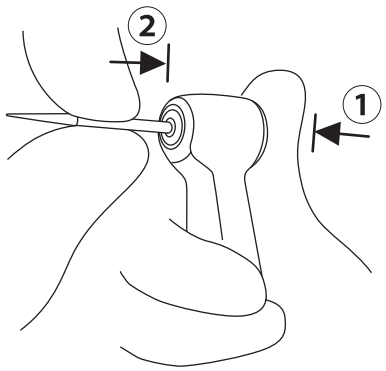
2–3–2 Vložení FG vrtáčku

FX20m

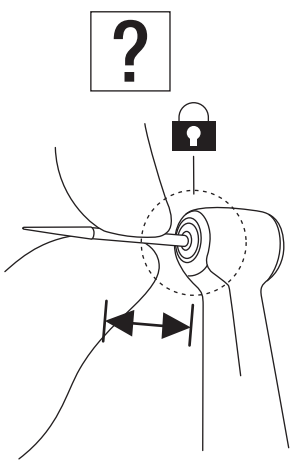
❶



❷



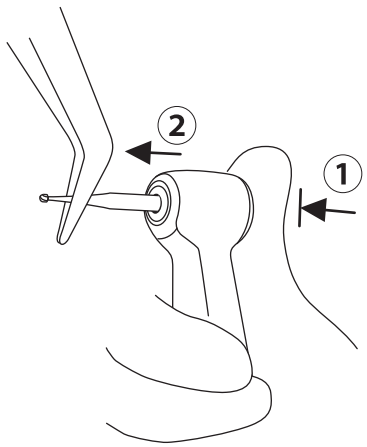
❸



2–3–3 Vyjmutí CA / FG vrtáčku

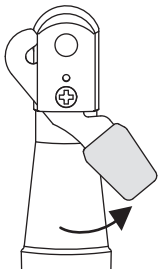
FX15 / FX15m / FX23 / FX25 / FX25m / FX20m

❶

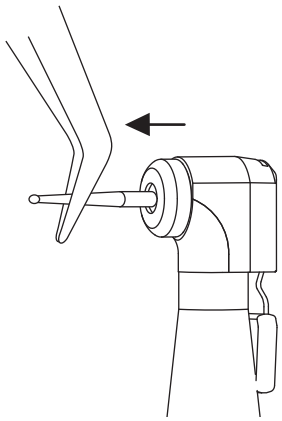


FX22

❶



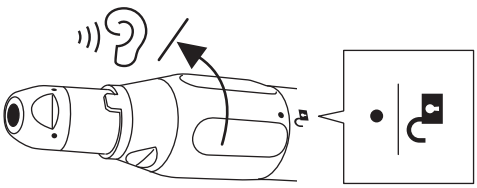
❷



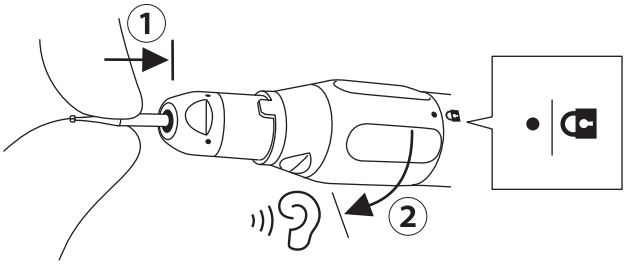
2–3–4 Vložení HP vrtáčku

FX65 / FX65m / EX-6B

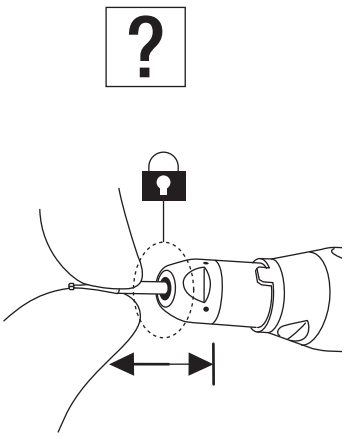
❶



❷



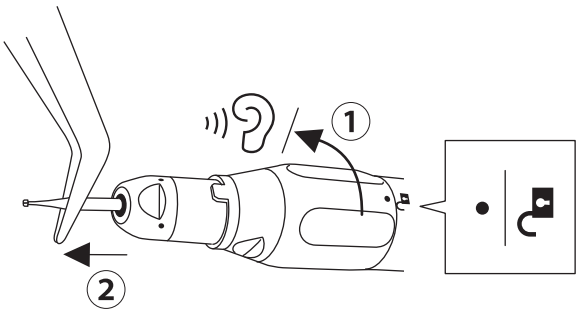
❸



2–3–5 Vyjmutí HP vrtáčku

FX65 / FX65m / EX-6B

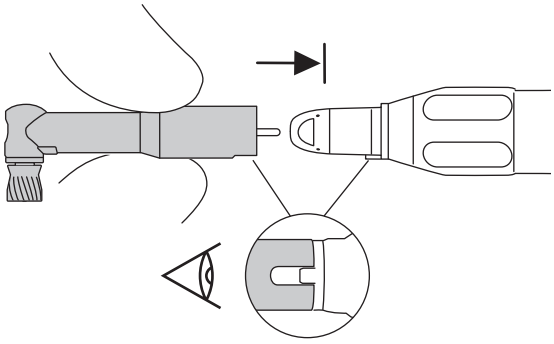
❶



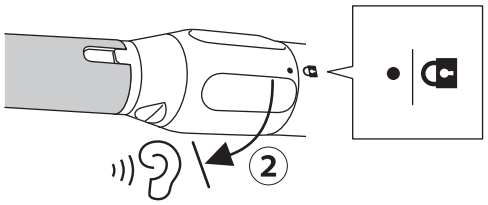
2–3–6 Montáž násadce Prophy

FX65 / FX65m / EX-6B

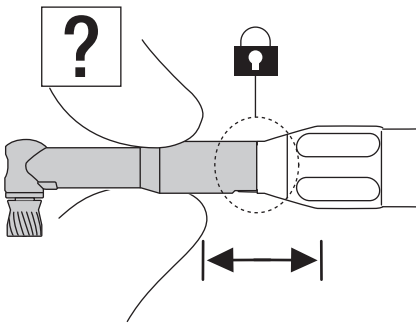
❶



❷



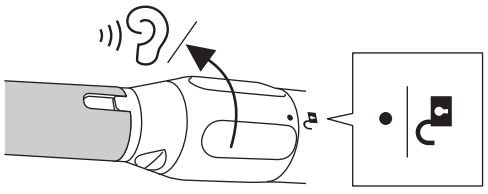
❸



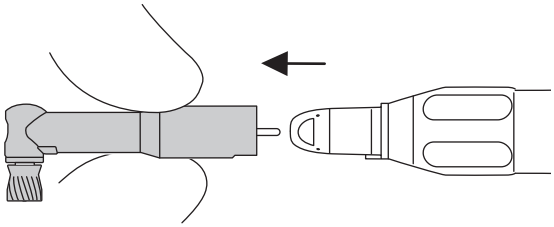
2–3–7 Demontáž násadce Prophy

FX65 / FX65m / EX-6B

❶

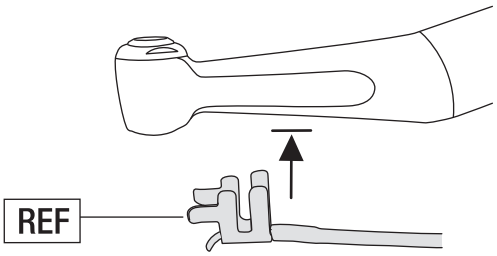


❷



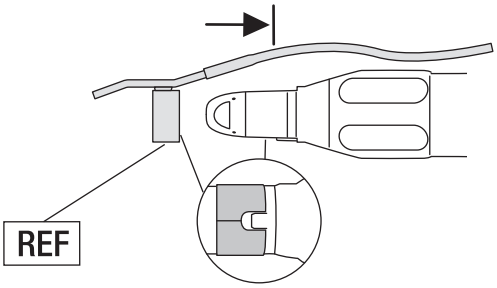
2–4 Montáž zavlažovací trubice

❶



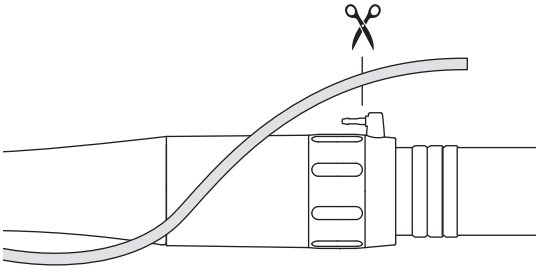
C1052702 • • • FX15 / FX23 / FX25 / FX15m / FX25m / FX20m

C032701 • • • FX22

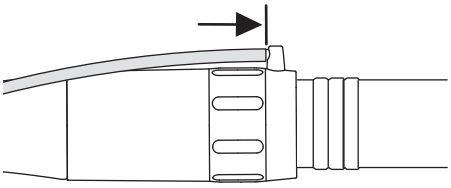


H019711 • • • FX65 / FX65m / EX-6B

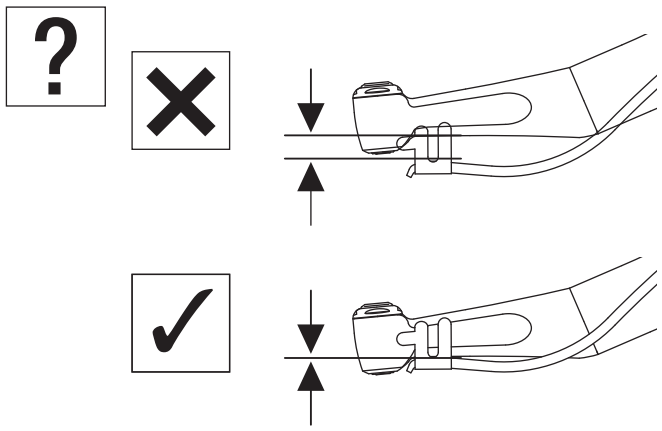
❷ Volitelně: Pouze při použití externího vzduchového motoru s vodní injekcí.

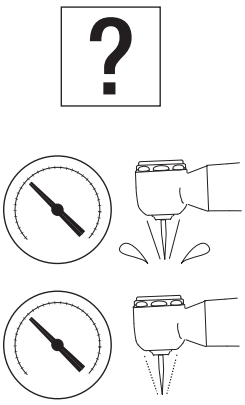


❸



❹

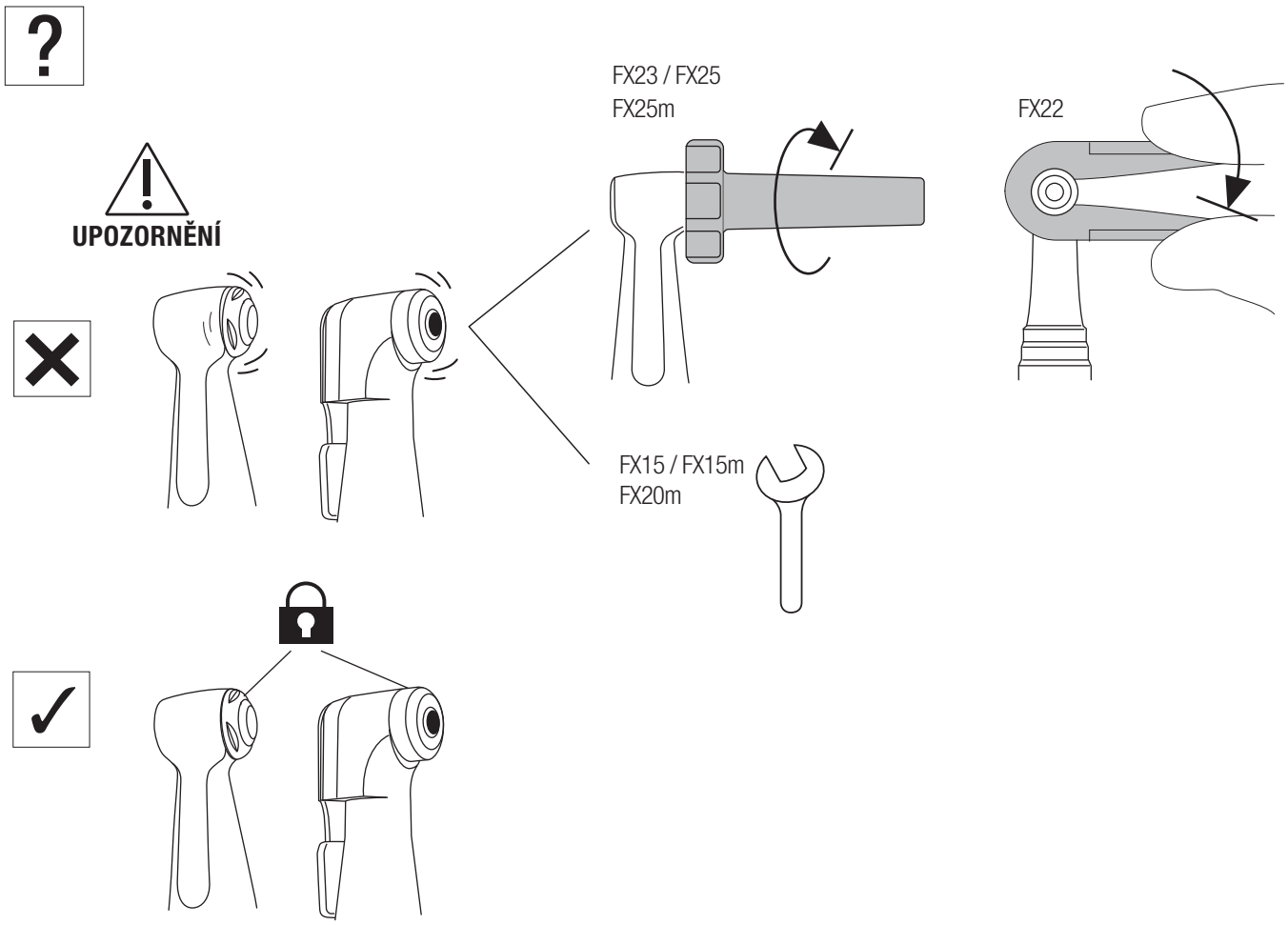




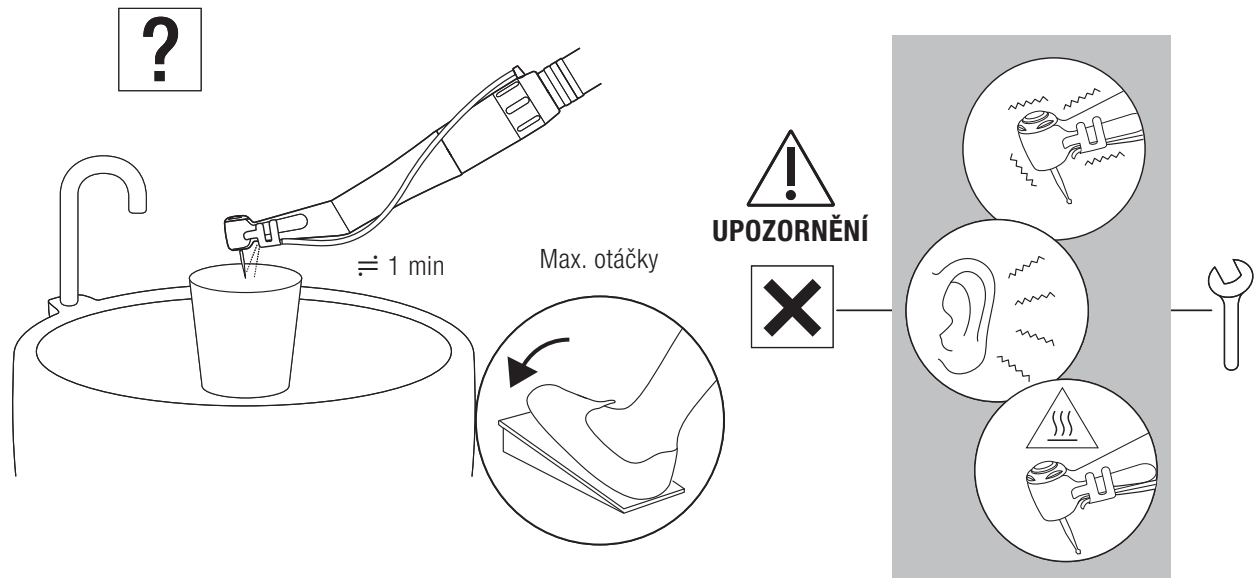
5 Specifikací

2–5 Zkontrolujte před ošetřením

❶



❷



3 Údržba po použití

⚠ VAROVÁNÍ

- Pro zajištění účinnosti čištění a sterilizace používejte pouze následující postupy přepracování.
- Vždy dodržujte místní směrnice, normy a pokyny týkající se čištění, dezinfekce a sterilizace výrobku.
- Nedostatečná údržba produktů může způsobit infekci, selhání výrobku nebo prehriatie a zranenia. Po použití výrobky neprodleně (do 1 hodiny) vyčistěte a dezinfikujte, abyste odstranili zbytky.
- Pokud do násadce pronikne krev, automatický systém čištění a mazání nemusí zcela vyčistit vnitřní součásti a může vést ke srážení krve uvnitř násadce. Sražená krev může způsobit selhání násadce a přehřátí, což může vést k popáleninám. Aby se předešlo riziku, společnost NSK doporučuje okamžitě tyto násadce promazat přípravkem PANA SPRAY Plus.

⚠ UPOZORNĚNÍ

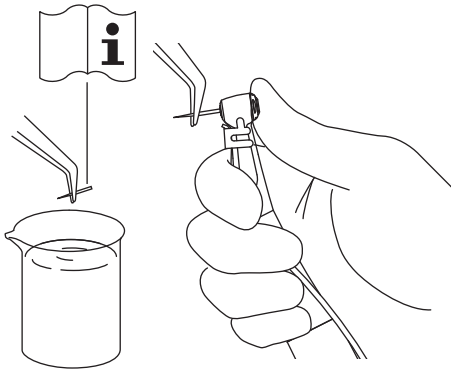
- Nepoužívejte rozpouštědla, jako je elektrolyzovaná oxidační voda (silně kyselá nebo superkyselá voda), silné kyseliny nebo zásady, rozpouštědla obsahující chlor, benzín nebo ředidla při čištění, namáčení nebo otírání.
- Po tepelné dezinfekci vyjměte výrobek okamžitě (do jedné hodiny) z myčky-dezinfektoru. Jinak může dojít ke korozi.
- Po použití myčky-dezinfektoru produkt důkladně osušte, protože zbytková vlhkost může způsobit vnitřní korozi atd.
- Nepoužívejte jiné spreje než NSK PANA SPRAY Plus. Použití jiných sprejů může způsobit přehřátí násadce.
- Před sterilizací vyčistěte a promažte násadec. Pokud na vnitřním povrchu zůstane krev, může se srazit a způsobit poruchu výrobku.
- Ihned po dokončení sterilizace (do 1 hodiny) vyjměte násadec ze sterilizátoru. Jinak môže dôjsť ku korózii.
- Neprovádějte parní sterilizaci výrobku s jinými nástroji, ani když je v obalu. Je to proto, abyste předešli případnému zabarvení a poškození výrobku chemickými zbytky z jiných nástrojů.
- Sterilizace není zaručena po uplynutí doby uchování uvedené výrobcem a prodejcem sterilizačního obalu. Pokud tato doba uplynula, proveďte sterilizaci znovu s novým obalem.
- Nepoužívejte sterilizační sáčky s vodorozpustnými lepicími složkami jako PVA (polyvinylalkohol). Lepidla vyplavená při sterilizaci mohou proniknout do výrobku a způsobit problémy jako špatné otáčení, lepení nebo nefunkčnost.
- Neohřívejte ani neochlazujte výrobek příliš rychle. Rychlé změny teploty mohou výrobek poškodit.
- K čištění a dezinfekci používejte dezinfekční ethanol nebo isopropanol bez přísad (dále jen dezinfekční alkohol). Použití jiných dezinfekčních prostředků může způsobit zabarvení nebo praskliny.
  * Podrobnosti získáte u výrobce dezinfekčního prostředku.
  * V tomto návodu se „dezinfekční alkohol“ označuje jako ethanol nebo isopropanol bez přísad (bez kvartérních amonných solí).
- Používejte vhodný dezinfekční alkohol v souladu s předpisy a směrnicemi jednotlivých zemí.
- Před dezinfekcí důkladně vyčistěte výrobek, abyste odstranili veškeré zbytky. Pokud zůstane krev, srazí se a způsobí poruchu.
- Použijte čistý a suchý stlačený vzduch k čištění.
- Uchovávejte výrobek na dobře větraném místě, mimo přímé sluneční světlo a v rozsahu teploty, vlhkosti a tlaku uvedeném ve specifikacích.
- Životnost produktu a jeho schopnost správně fungovat jsou určovány především mechanickým namáháním během používání a chemickými vlivy způsobenými zpracováním. Pokud zjistíte jakoukoli odchylku, jako je házivost vrtáčku / Prophy násadce, zahřívání, vibrace nebo hluk, nebo pokud se vnější označení (sériové číslo nebo modelové číslo) stane před nebo během používání nečitelné, okamžitě přestaňte produkt používat a požádejte nejbližšího prodejce NSK nebo některou z poboček NSK o pravidelnou kontrolu.* Ztráta vnějšího označení není kryta zárukou na opravu. Pokud byl produkt reprocesován 250krát nebo používán po dobu jednoho roku, doporučuje se provedení pravidelné kontroly autorizovaným servisem NSK.*
  * Viz odkaz níže:

3–1 Předčištění

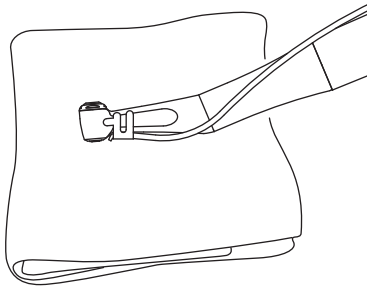
❶



❷

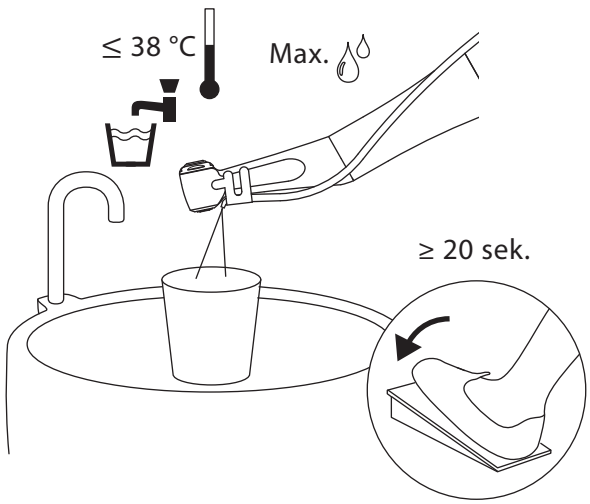


❸

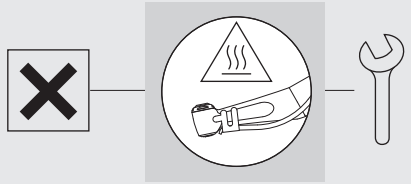


Minuten Wipes (ALPRO)

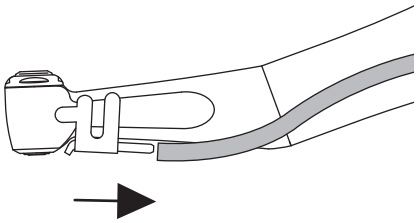
❹



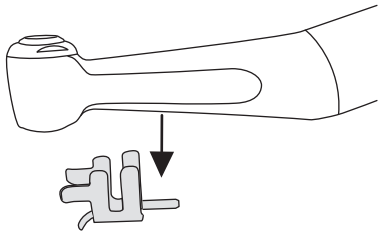
⚠ UPOZORNĚNÍ



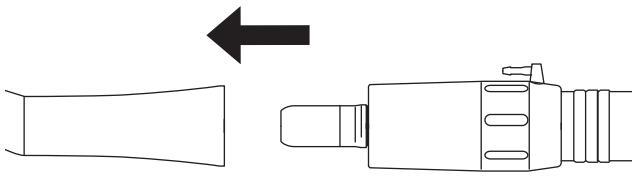
❺



❻

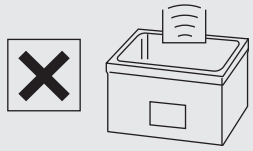


❼



⟹ Manuální metoda 3-2-1 / Automatická metoda 3-2-2

⚠ UPOZORNĚNÍ

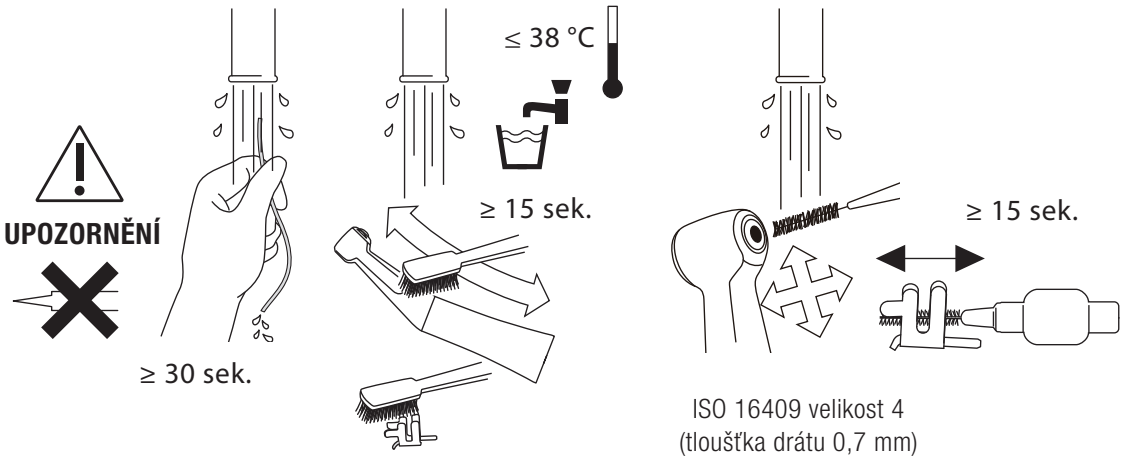




3–2 Čištění a dezinfekce

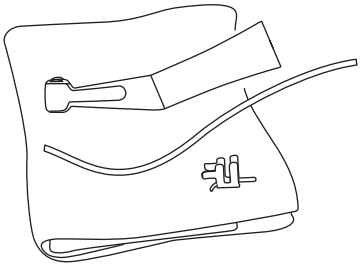
3–2–1 Manuální metoda

❶



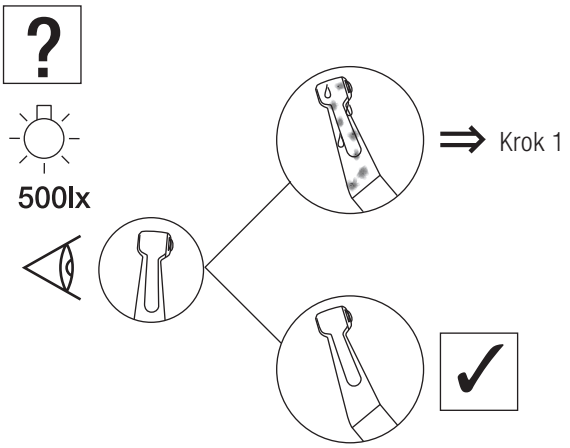
ISO 16409 velikost 4
(tloušťka drátu 0,7 mm)

❷



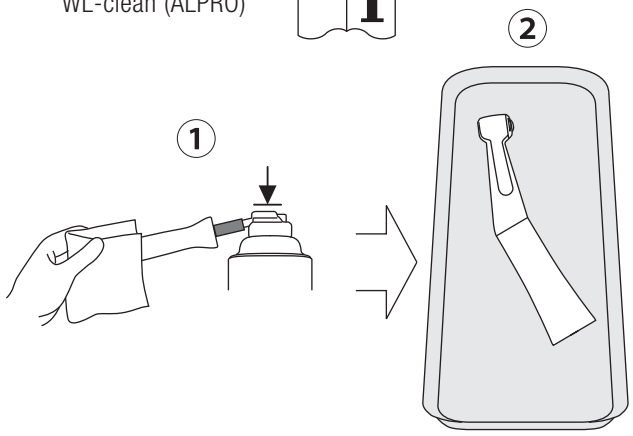
Suchý hadřík

❸

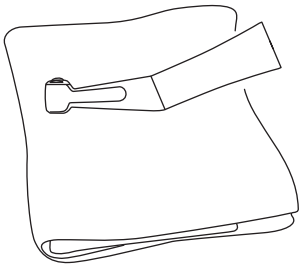


❹

WL-clean (ALPRO)

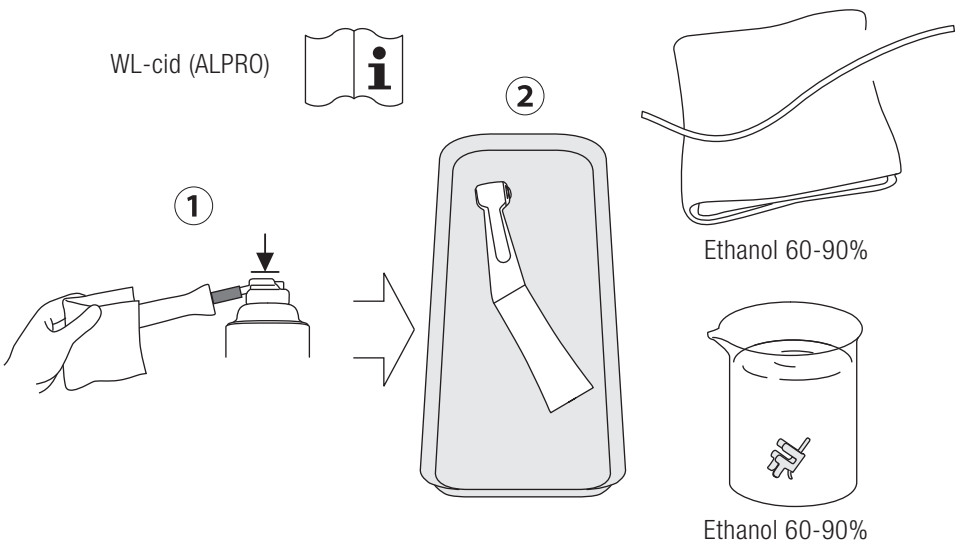


❺

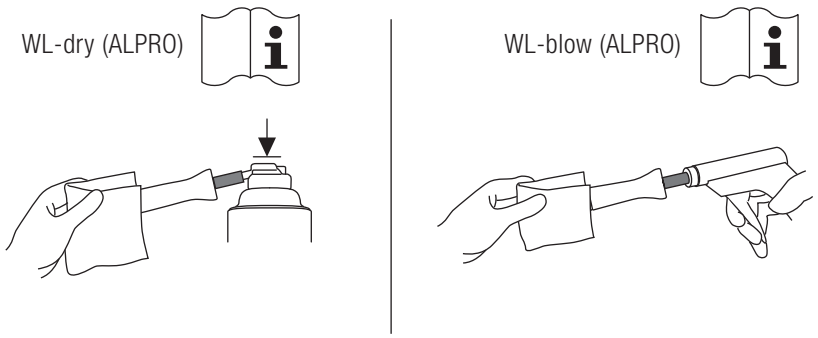


Minuten Wipes (ALPRO)

❻



❼



⇒ Manuální metoda 3-3-1 / Automatická metoda 3-3-2

3–2–2 Automatická metoda

❶

?

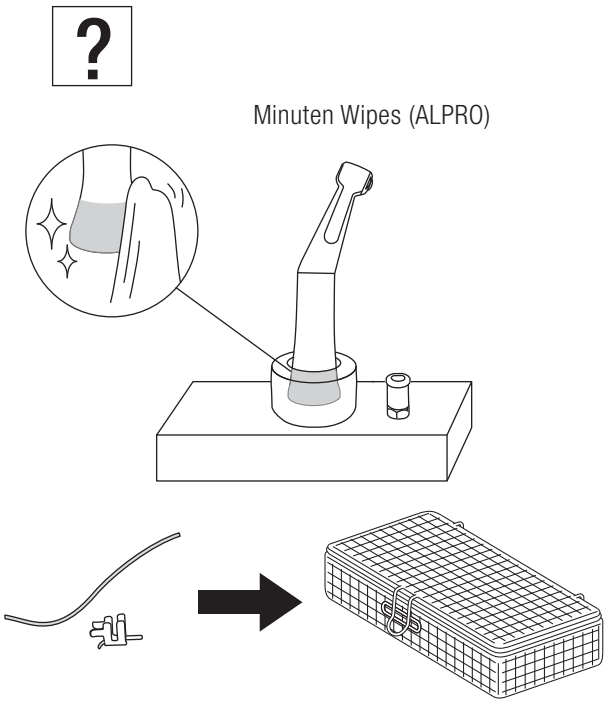


FX15 / FX22 / FX23
FX25 / FX65 / EX-6B

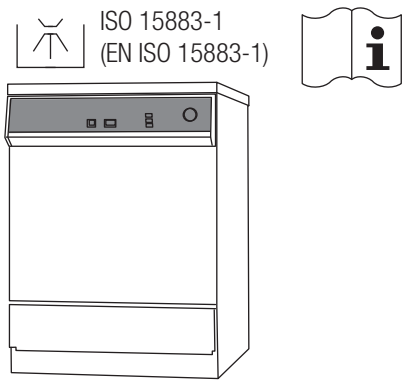
FX15m /
FX25m / FX65m
FX20m

Údržba po použití

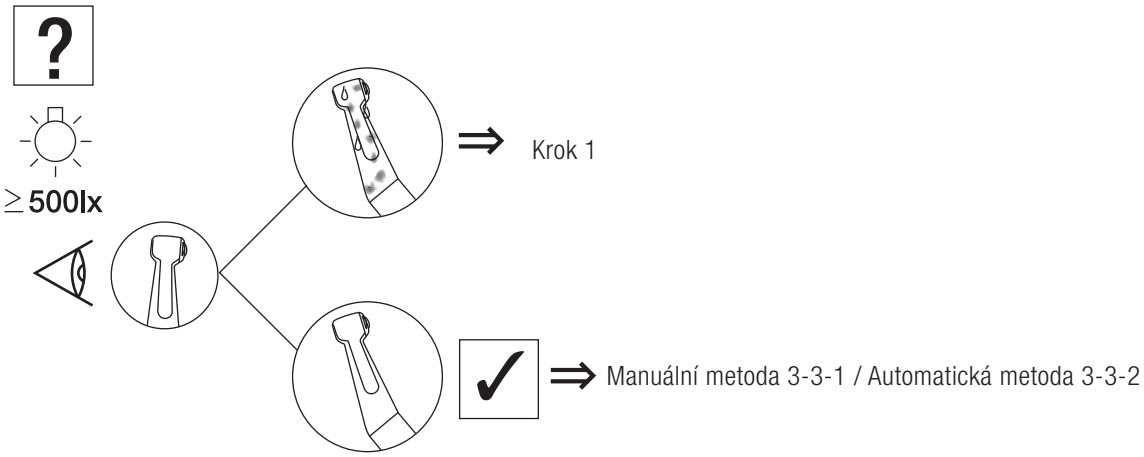
❷



❸



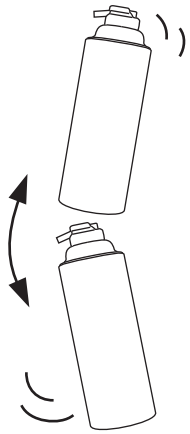
❹



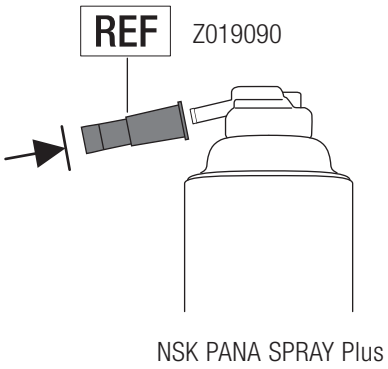
3–3 Mazání

3–3–1 Manuální metoda

❶

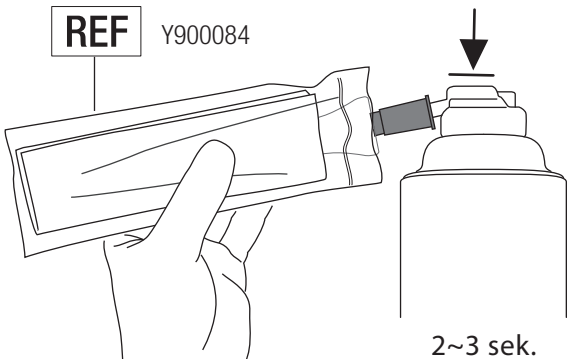


❷

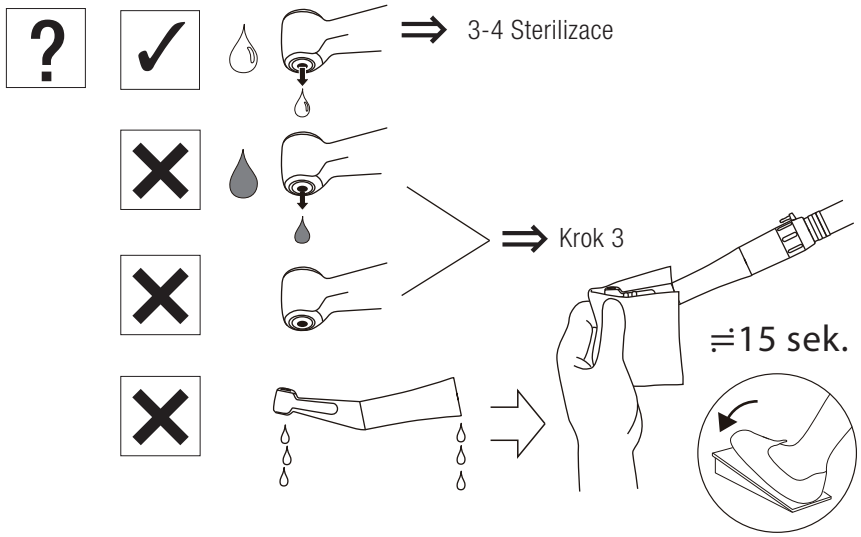


NSK PANA SPRAY Plus

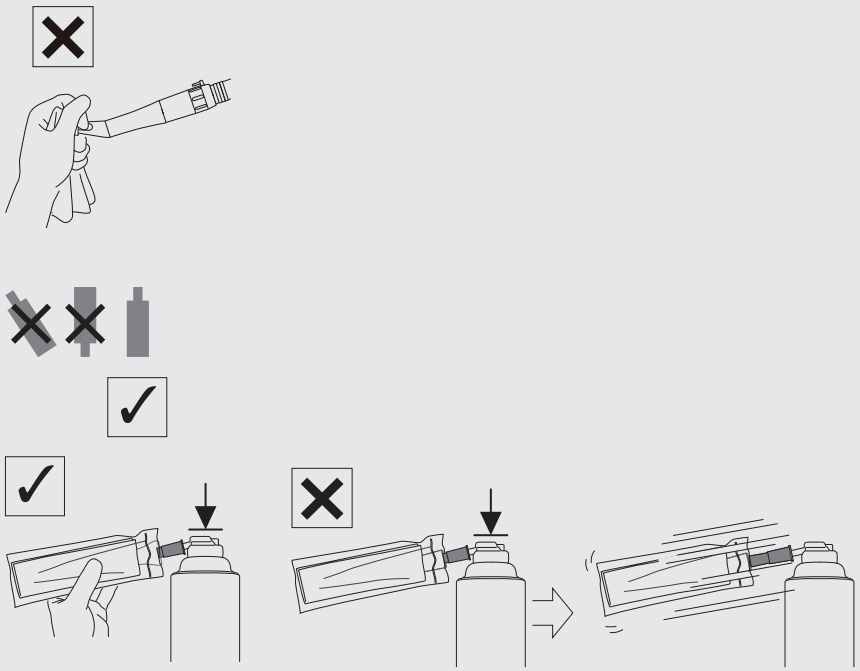
❸



❹



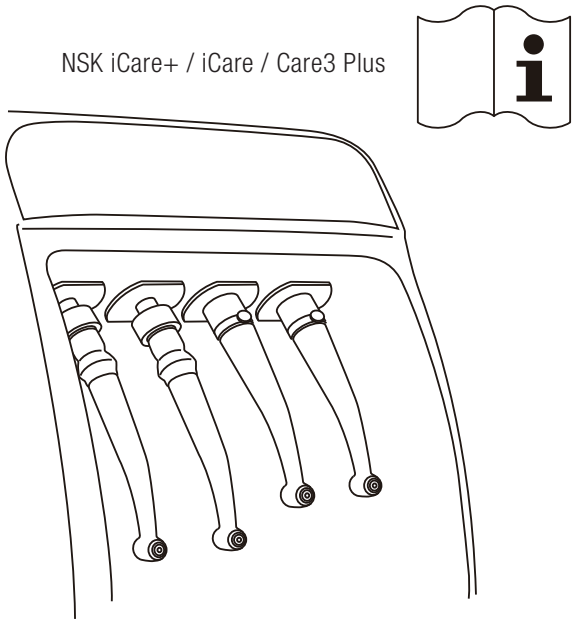
⚠ UPOZORNĚNÍ



3–3–2 Automatická metoda

❶

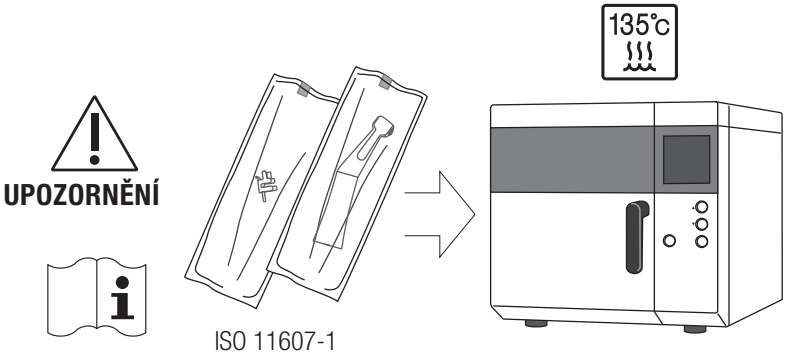
NSK iCare+ / iCare / Care3 Plus



⇒ 3-4 Sterilizace

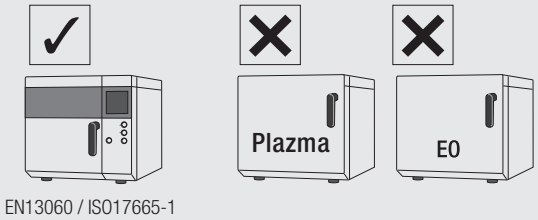
3–4 Sterilizace

❶

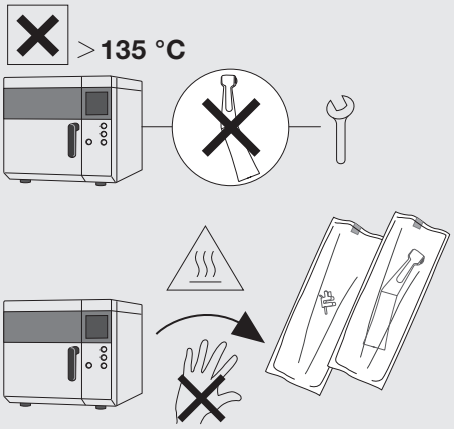


	Třída N	Třída B
	132 °C	134 °C
135°C	≥15 min	3–18 min
	≥30 min	≥30 min

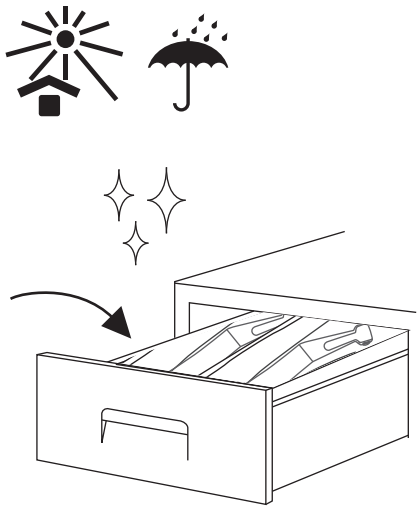
⚠ UPOZORNĚNÍ



EN13060 / ISO17665-1



❷

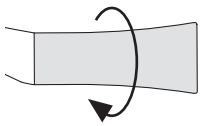


4 Údržba

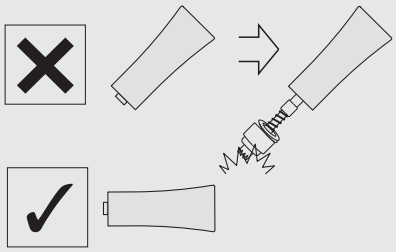
4–1 Výměna kazety

FX23 / FX25 / FX25m / FX22

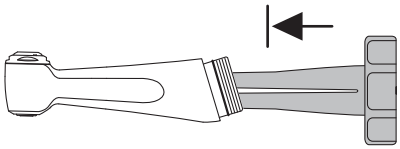
❶



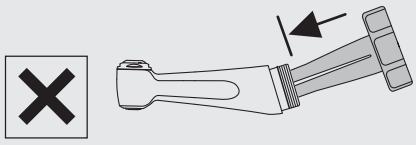
⚠ UPOZORNĚNÍ



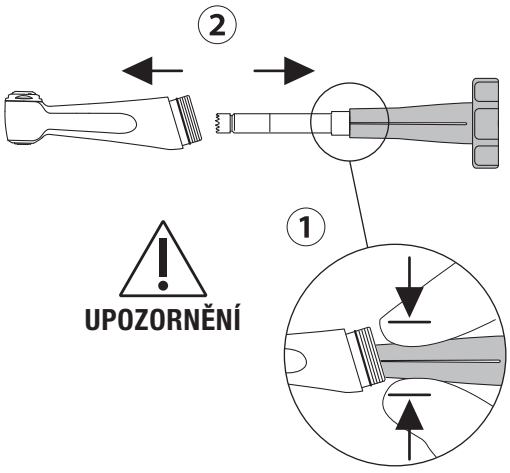
❷



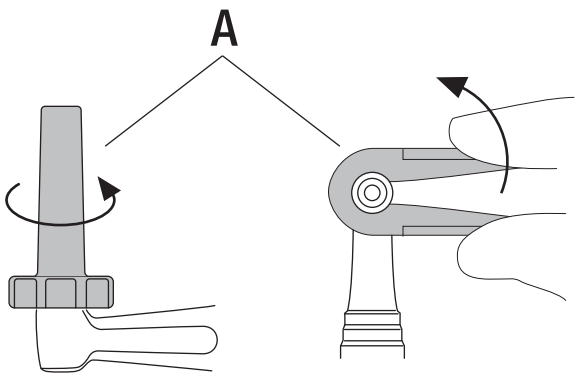
⚠ UPOZORNĚNÍ



❸

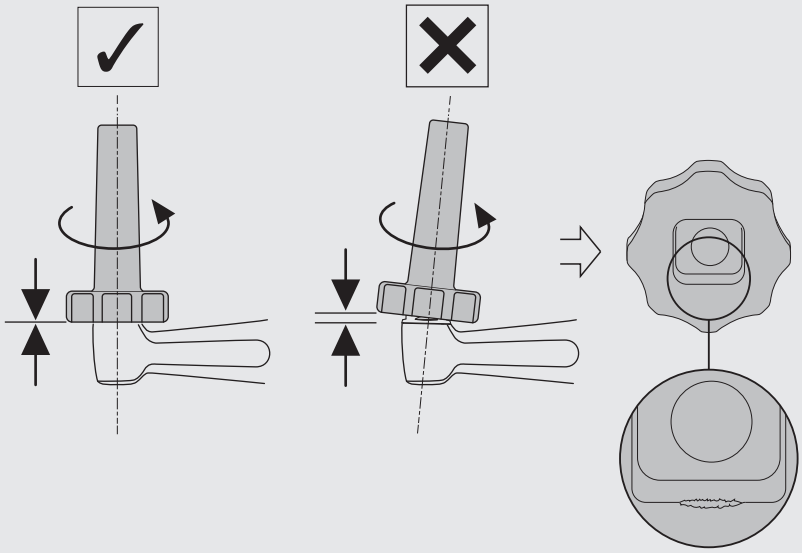


❹

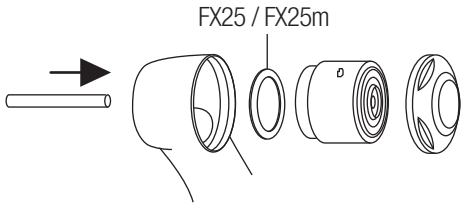


FX23 / FX25 / FX25m FX22

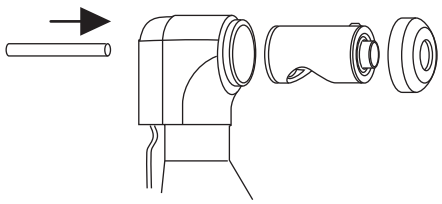
⚠ UPOZORNĚNÍ



❺ FX23 / FX25 / FX25m

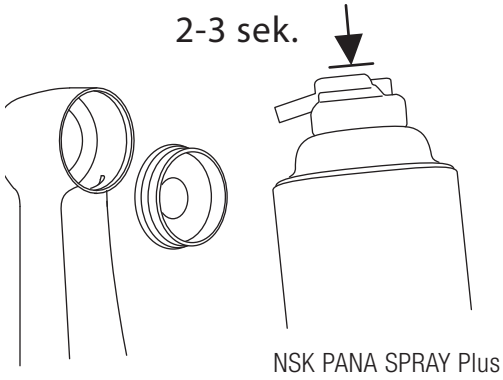


FX22



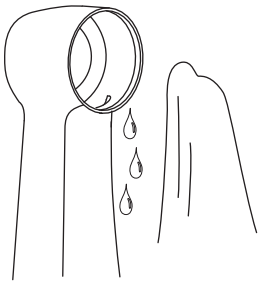
Údržba

❻

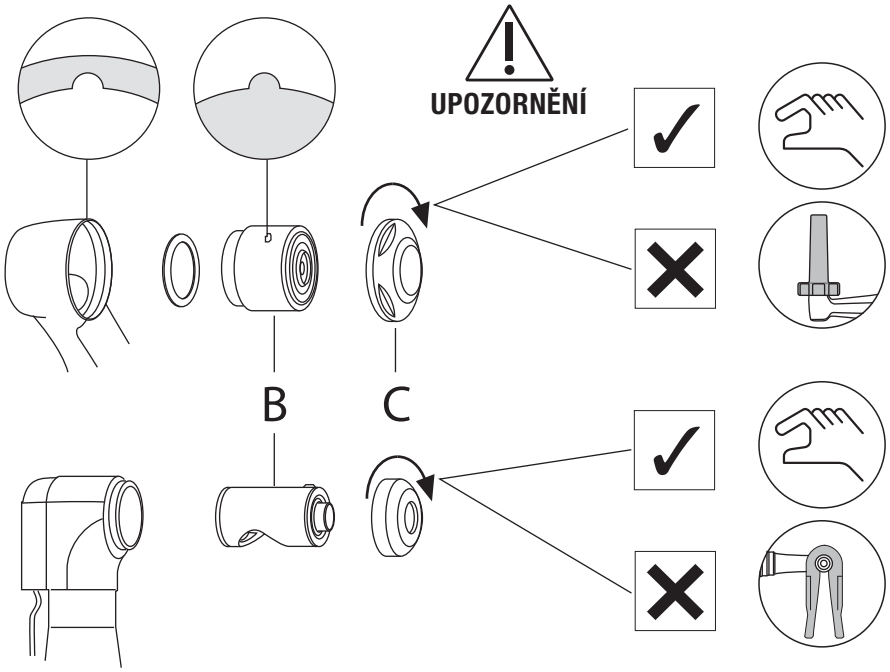


NSK PANA SPRAY Plus

❼



❽ FX23 / FX25 / FX25m

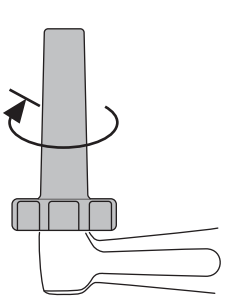


FX22

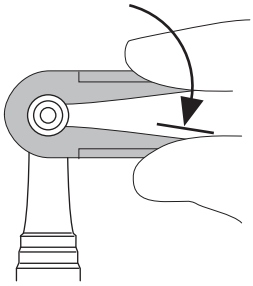
REF

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

❾

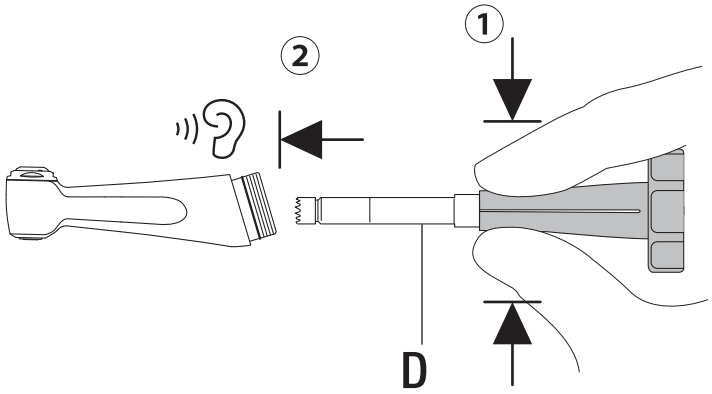


FX23 /
FX25 / FX25m

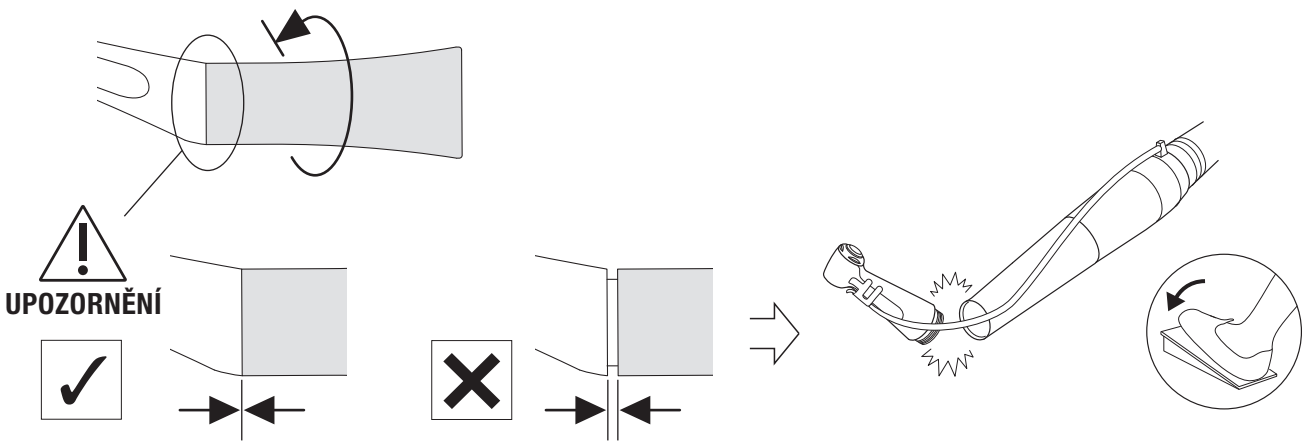


FX22

❿

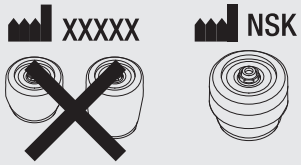


⓫



⚠ UPOZORNĚNÍ

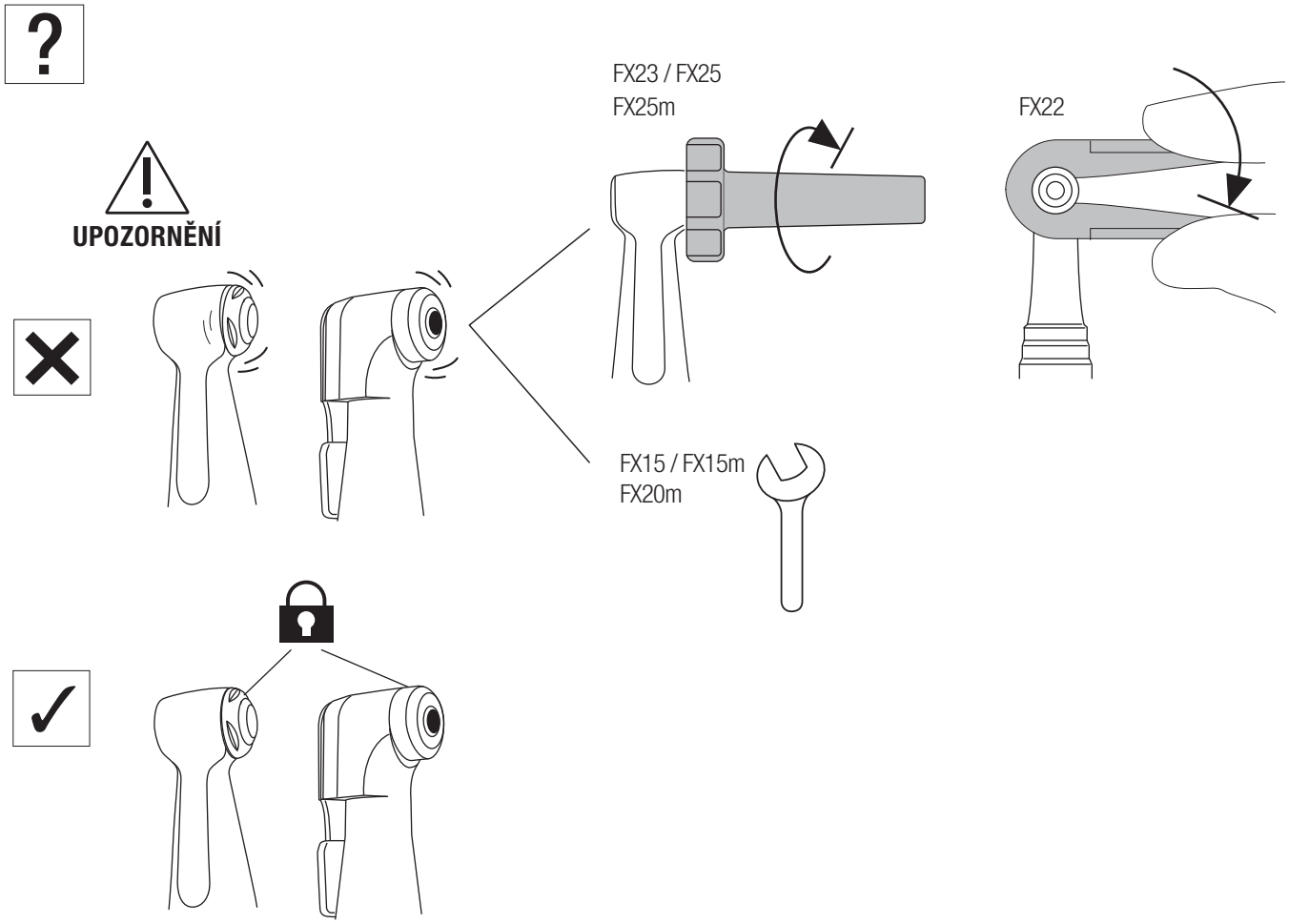
- Pokud je použita jiná kazeta, NSK nemůže zaručit výkon a záruka na násadec bude neplatná.



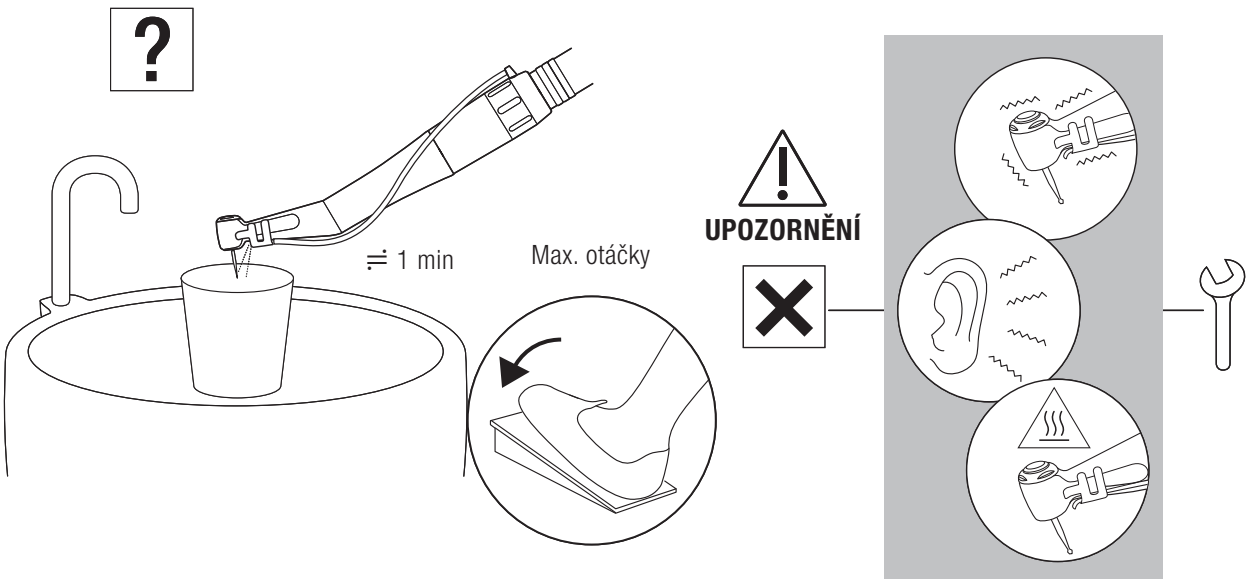
4–2 Pravidelné kontroly údržby

Každé 3 měsíce

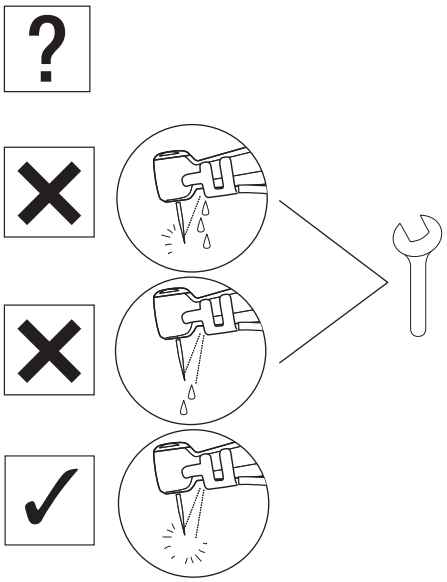
❶



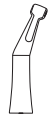
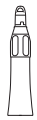
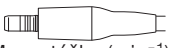
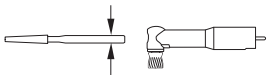
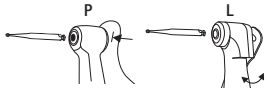
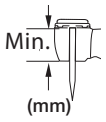
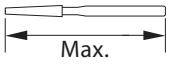
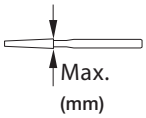
❷

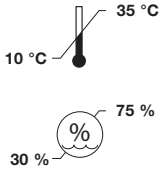
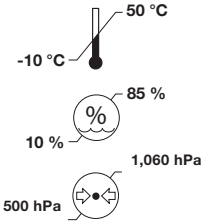
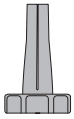


❸



5 Specifikace

MODEL:	FX15	FX15m	FX22	FX23	FX25	FX25m	FX20m	FX65	FX65m	EX-6B
	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			
								✔	✔	✔
		✔				✔	✔		✔	
 Max. otáčky (min^{-1})	40,000		30,000		40,000		40,000	40,000		40,000
 Max. otáčky (min^{-1})	10,000		30,000		40,000		40,000	40,000		40,000
	Redukce 4:1		Přímý pohon 1:1				Přímý pohon 1:1	Přímý pohon 1:1		Přímý pohon 1:1
	ISO 1797 (EN ISO 1797) Typ1 ø2,35 mm vrták CA						ISO 1797 (EN ISO 1797) Typ3 ø1,60mm FG vrták	ISO 1797 (EN ISO 1797) Typ2 ø2,35 mm vrták HP / ISO 14457 (EN ISO 14457) Prophy násadec		ISO 1797 (EN ISO 1797) Typ2 ø2,35mm HP vrták / ISO 14457 (EN ISO 14457) Prophy násadec
	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/cm^2)									
	0.20MPa (2.0kgf/cm^2)									
	≥50mL/min (0.20MPa)									
	≥1.5NL/min (0.20MPa)									

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

Specifikace se mohou změnit bez předchozího upozornění.

2025-09-03