BRUKSANVISNING

Vinkelstycken

FX series

EX series

CE 0197

MADE IN JAPAN

1 Förord

1–1 Användare och avsedd användning

Användare	:	Kvalificerade yrkespersoner (tandläkare)
Avsedd användning	:	FX15 / FX15m / FX22 / FX23 / FX25 / FX25m / FX20m Den dentala handstycket är avsett för följande användningsområden: Avlägsnande av karies, preparation av håligheter och kronor, avlägsnande av dentala restaurationer (fyllningar och proteser), efterbehandling och polering av tänder och restaurationer (förberedelse och justering). FX65 / FX65m / EX-6B Den dentala handstycket är avsett för följande användningsområden: Avlägsnande av karies, preparation av håligheter och kronor, avlägsnande av dentala restaurationer (fyllningar och proteser), efterbehandling och polering. Avlägsnande och polering av beläggningar och avlagringar från tänder och restaurationer med ett Prophy-handstycke.
Patientpopulation	:	Alla patienter (från 2 års ålder). Användarens bedömning krävs före användning.

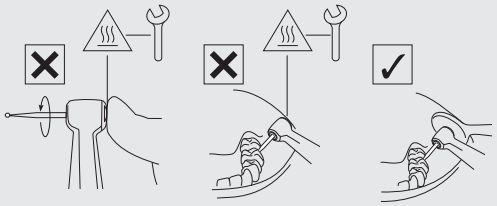
1–2 Försiktighetsåtgärder för hantering och användning

- Läs dessa försiktighetsåtgärder noggrant och använd endast enligt avsikt eller anvisning.
- Säkerhetsinstruktioner är avsedda att undvika potentiella faror som kan orsaka personskador eller skador på enheten. Instruktionerna klassificeras enligt hur allvarlig risken är.

Klass	Risknivå
⚠ VARNING	Risk som kan leda till allvarlig personskada eller skada på enheten om säkerhetsanvisningarna inte följs korrekt.
⚠ FÖRSIKTIGHET	Risk som kan leda till lindriga eller måttliga skador eller skada på enheten om säkerhetsanvisningarna inte följs korrekt.
ANMÄRKNING	Allmän produktinformation framhävd för att undvika funktionsfel och prestandaförsämring.

⚠ VARNING

- Att trycka på knappen medan handstycket roterar kan orsaka överhettning, vilket kan leda till brännskador eller produktfel. Undvik att knappen kommer i kontakt med munslemhinnan. (Gäller ej FX22 / FX65 / FX65m / EX-6B)
- Kyl ned snittområdet med en dental luft-/vattenspruta under användning. Otillräcklig kylning kan orsaka överhettning och brännskador.
- Använd polerpasta endast med Prophy-handstycke FX65 / FX65m / EX-6B. Om polerpastan används med andra handstycken kan den tränga in, vilket orsakar lagerfel eller brännskador på grund av överhettning av huvudet.
- Håll skräp eller främmande föremål borta från växlar eller handstycket. Sådana material kan orsaka överhettning, vilket leder till brännskador eller olyckor.
- Kullager är slitagedelar och kan behöva bytas ut. Kontrollera handstycket före användning. Om onormal vibration eller ljud uppstår kan lagren eller andra inre delar vara slitna eller skadade. Skadade delar kan leda till överhettning av handstycket och orsaka brännskador. Vid misstanke om överhettning, sluta omedelbart använda handstycket och kontakta din auktoriserade NSK-återförsäljare.



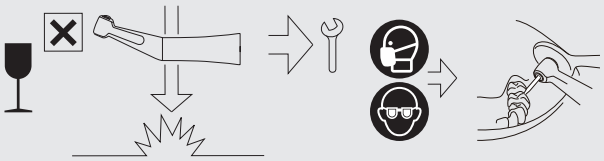
Förord

⚠ FÖRSIKTIGHET

- Vid användning av produkten ska patientens säkerhet alltid beaktas.
- Användare ansvarar för driften, underhållet och kontinuerliga inspektioner av denna produkt.
- Demontera eller ändra inte handstycket och patronen etc. om det inte rekommenderas av NSK i denna bruksanvisning.
- Om handstycket fungerar onormalt under användning, sluta genast använda det och kontakta din auktoriserade NSK-återförsäljare.
- Produkten levereras i ickesterilt skick. Se till att sterilisera den före användning.
- Följ specifikationerna i denna bruksanvisning vad gäller borren / Prophy-handstycket etc. för att undvika oavsiktlig lossning eller brott under rotation.
- Utför regelbundna funktions- och underhållskontroller.
- För att undvika driftstopp rekommenderas att ha en reservdel tillgänglig vid fel under operation.
- Användning av handstycket är endast tillåten på dentalenheter som uppfyller standarderna IEC 60601-1 (EN 60601-1) och IEC 60601-1-2 (EN 60601-1-2).
- Kontakta din auktoriserade NSK-återförsäljare om reparation behövs.
- Rapportera alla allvarliga händelser som inträffar i samband med denna produkt och dess tillbehör till tillverkaren samt till din nationella myndighet.
- Överskrid inte den maximala rotationshastigheten (motor) som anges i specifikationerna i denna bruksanvisning.
- Anslut/koppla från handstycket eller borren / Prophy-handstycket endast när handstycket har stannat.
- Applicera inte överdrivet tryck på borren / Prophy-handstycket eftersom det kan gå sönder eller böjas och bli svårt att ta bort. Detta kan även orsaka brännskador till följd av onormal uppvärmning.
- Följ alltid tillverkarens instruktioner för borren / Prophy-handstycket angående användning och varvtal etc.

FX65 / FX65m / EX-6B

- Det här handstycket är utformat för (dental) behandling och teknisk precisionsanvändning. Långvarig borrning med högt vridmoment och tjocka borrar (4 mm eller mer) kan förkorta borrens livslängd, göra den svår att ta bort eller leda till att borret lossnar, vilket kan orsaka skador.



ANMÄRKNING

- Ämnen som är cancerframkallande, mutagena eller reproduktionstoxiska (CMR), kategori 1A eller 1B, i enlighet med del 3 i bilaga VI till förordning (EG) nr 1272/2008 från Europaparlamentet och rådet, eller ämnen med hormonstörande egenskaper för vilka det finns vetenskapliga bevis på sannolika allvarliga effekter på människors hälsa och som identifieras enligt förfarandet i artikel 59 i förordning (EG) nr 1907/2006 från Europaparlamentet och rådet eller, efter att en delegerad akt har antagits av kommissionen enligt första stycket i artikel 5 i förordning (EU) nr 528/2012, i enlighet med de kriterier som är relevanta för människors hälsa bland de fastställda kriterierna: bly (Pb), kobolt (Co).
  - Denna produkt kan säkert användas vid behandling av barn, gravida eller ammande kvinnor samt andra patientgrupper som anses vara särskilt känsliga för sådana ämnen.

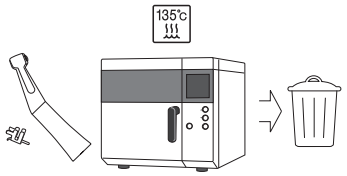
1–3 Symbol

	Flytta i angiven riktning.		Flytta helt till stopp i angiven riktning.
	Förbjudet / Process EJ tillåten / Fel		Utför steget / Process tillåten / Korrekt
	Om...(hypotetisk situation)		Lyssna (klickande ljud)
	Fastsatt tillstånd.		Ring efter underhåll
	Använd skyddshandskar		Använd ansiktsmask
	Använd ögonskydd		Temperatur
	Ultraljudsbad		Instrumentet kan användas med en diskdesinfektor för termisk desinfektion.
	Denna produkt kan steriliseras i en ångsterilisator vid 135 °C.		Torktid
	Lampa / belysning		Drickbart kranvatten
	Visuell kontroll		Använd inte föremål med vassa kanter.
	Varning, het yta		Se bruksanvisning
	Överensstämmer med CE:s europeiska föreskrifter om "medicintekniska produkter"		Tillverkare
	Importör för Europa		Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen
	Auktoriserad representant för Schweiz		Medicinteknisk produkt
	Katalognummer (orderkod)	MODEL:	MODELL:
	Serienummer		Tillverkningsdatum
	Unik utrustningsidentifierare		GS1 DataMatrix för unik utrustningsidentifierare.
	Innehåller farliga ämnen		Användningsmiljö

	Miljö för transport och förvaring		Rekommenderas
	Vattentryck		Spånlufttryck
	Temperaturbegränsning		Begränsning av luftfuktighet
	Begränsning av atmosfärstryck		Förvaras skyddat från solljus
	Förvaras torrt		Ömtåligt / hantera varsamt

1–4 Avfallshantering av produkter

❶



När din medicintekniska produkt har nått slutet av sin livslängd måste den bortskaffas via en specialiserad kanal för insamling, borttagning, återvinning eller destruktion. Innan detta sker måste du bekräfta att utrustningen är dekontaminerad för att undvika hälsorisker för operatörer som hanterar utrustningen samt risker för miljöförorening.
Kontakta därför din närmaste NSK-återförsäljare eller en av NSK:s filialer för att få veta hur du ska gå tillväga.
Se länken nedan:

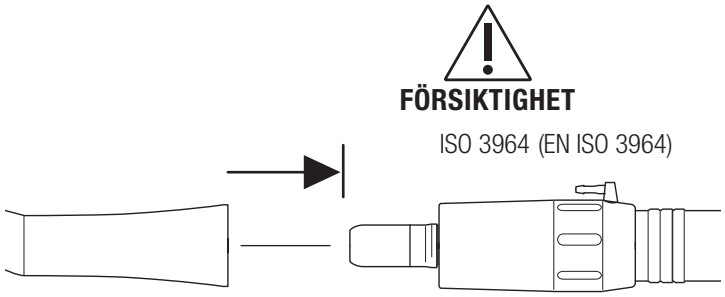
1–5 Garanti

NSK-produkter omfattas av garanti mot tillverkningsfel och materialfel. NSK förbehåller sig rätten att analysera och fastställa orsaken till eventuella problem. Garantin upphör att gälla om produkten inte används korrekt eller enligt avsett ändamål, har manipulerats av obehörig personal eller har fått icke-NSK-delar installerade. Reservdelar finns tillgängliga i sju år efter att modellen har utgått. Kontakta en auktoriserad NSK-återförsäljare om reparationer behövs.

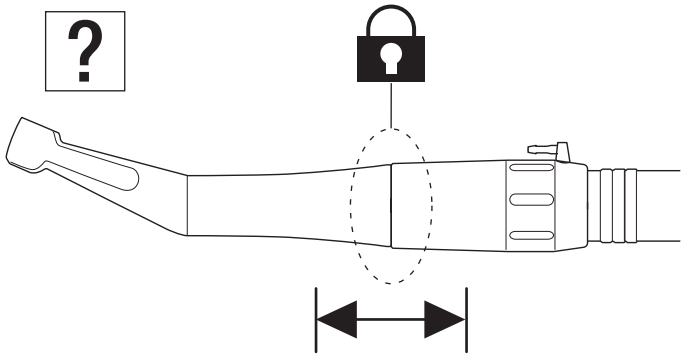
2 Förberedelse för användning

2–1 Montera handstycket

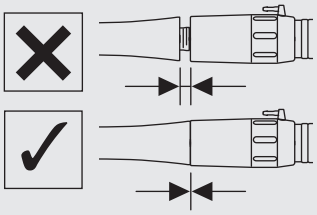
❶



❷

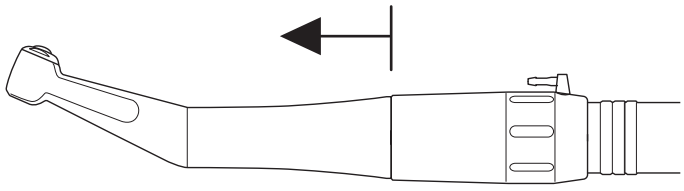


⚠ FÖRSIKTIGHET

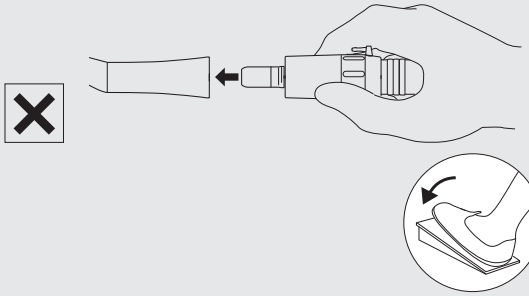


2–2 Ta bort handstycket

❶



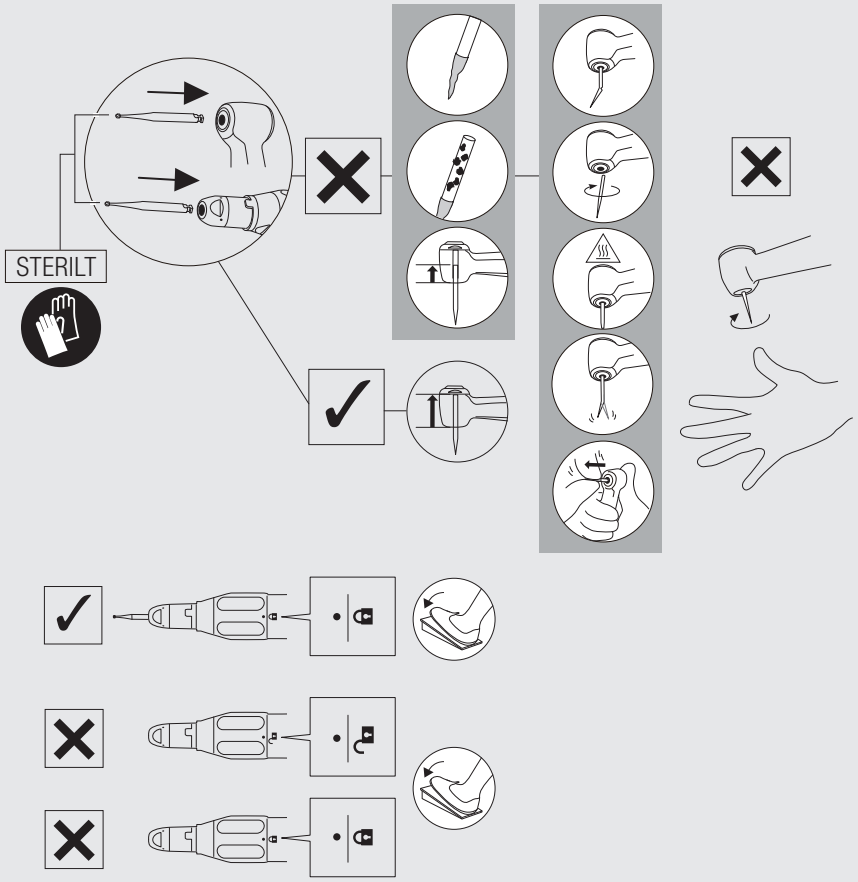
⚠ FÖRSIKTIGHET



2–3 Montering/Borttagning av borr/Prophy-handstycke

⚠ VARNING

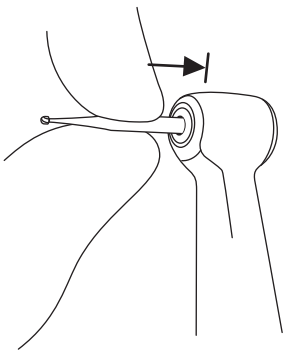
- Om blod eller skräp fastnat, torka inuti och runt borrens insättningshål med en trasa fuktad med desinfektionslösning tills alla rester är noggrant borttagna. Blod eller skräp som finns kvar kan komma in i handstycket vid byte av borrar, vilket kan leda till ökad risk för korskontaminering.
- Om dessa markeringar inte är helt i linje kan handstycket överhettas och orsaka brännskador på patienten.



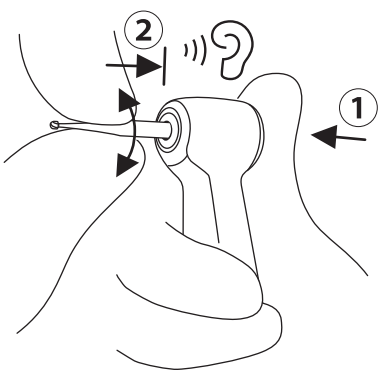
2–3–1 Montera CA-borr

FX15 / FX15m / FX23 / FX25 / FX25m

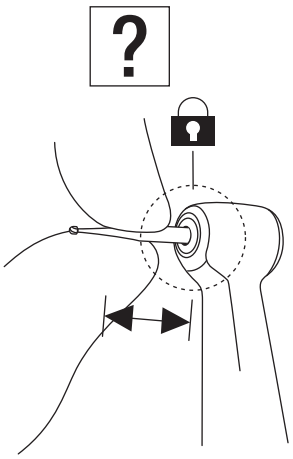
❶



❷

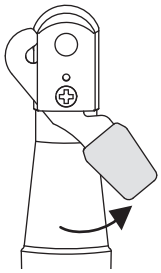


❸

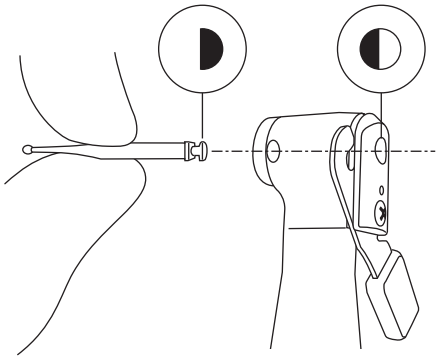


FX22

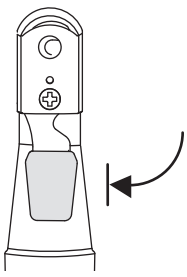
❶



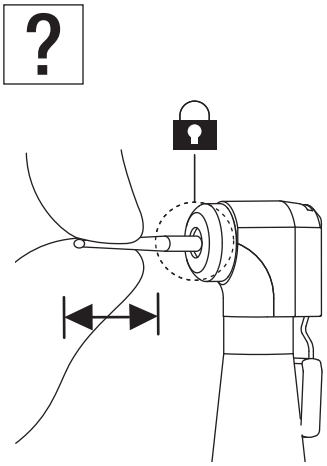
❷



❸



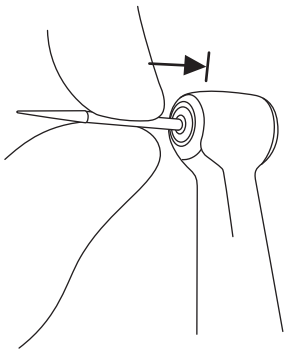
❹



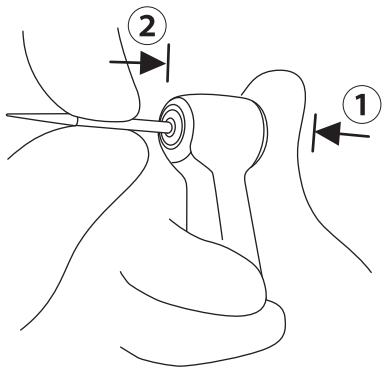
2–3–2 Montera FG-borr

FX20m

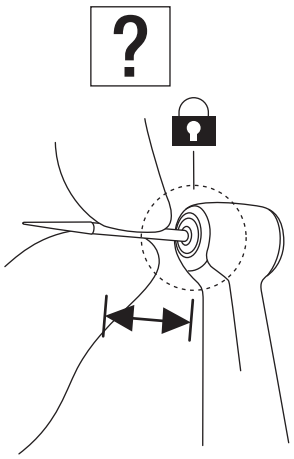
❶



❷



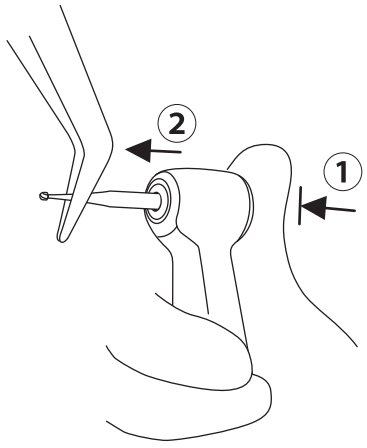
❸



2–3–3 Ta bort CA / FG-borr

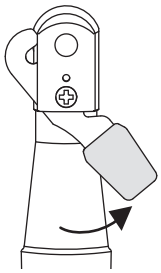
FX15 / FX15m / FX23 / FX25 / FX25m / FX20m

❶

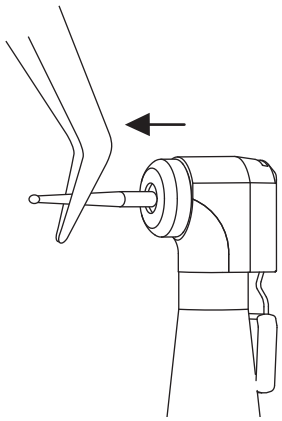


FX22

❶



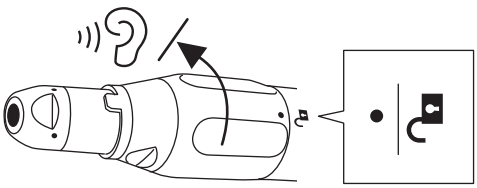
❷



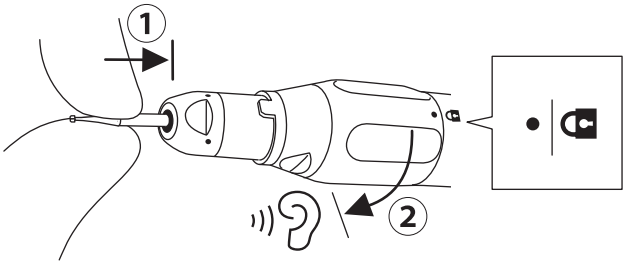
2–3–4 Montera HP-borr

FX65 / FX65m / EX-6B

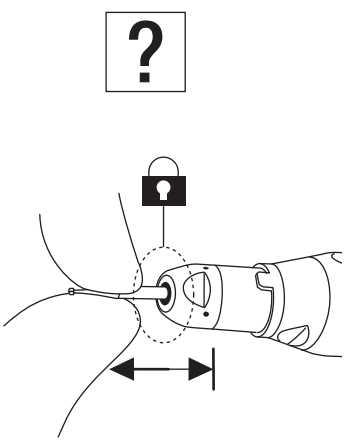
❶



❷



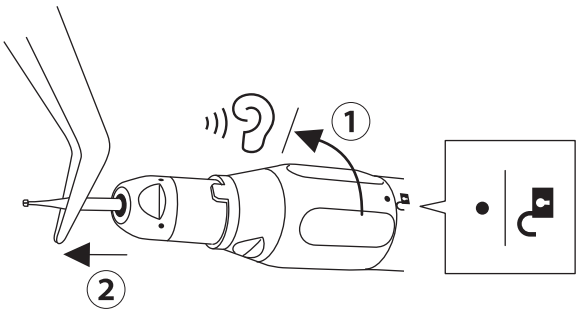
❸



2–3–5 Ta bort HP-borr

FX65 / FX65m / EX-6B

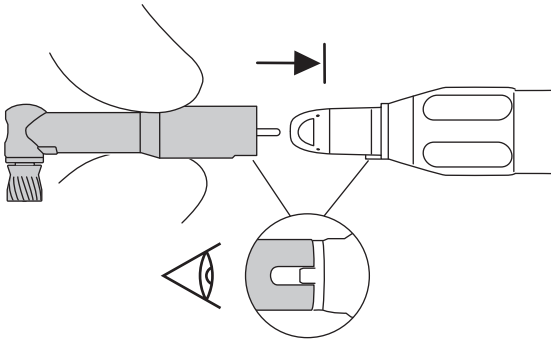
❶



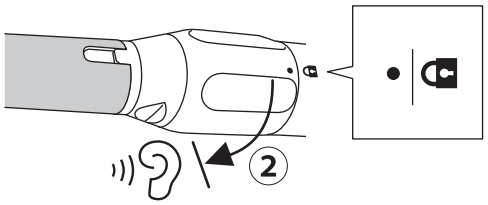
2–3–6 Montera Prophy-handstycke

FX65 / FX65m / EX-6B

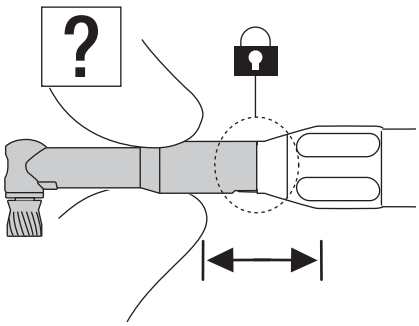
❶



❷



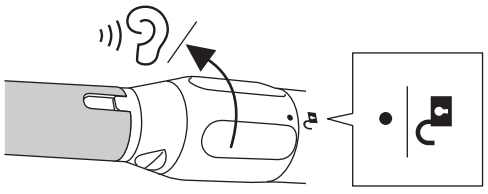
❸



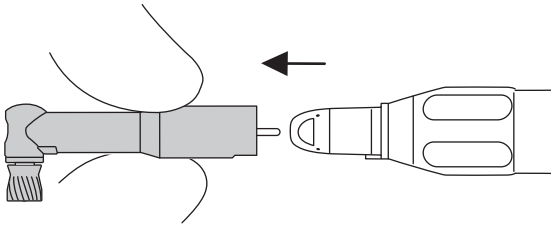
2–3–7 Ta bort Prophy-handstycke

FX65 / FX65m / EX-6B

❶

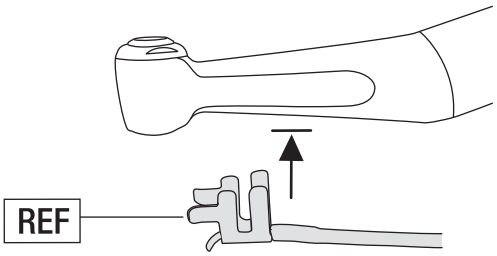


❷



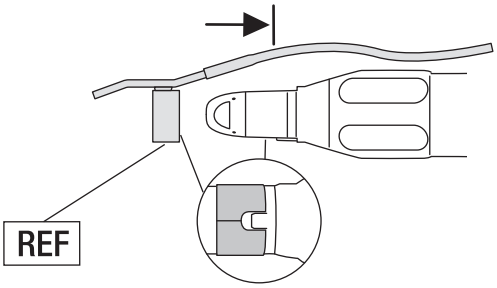
2–4 Montera spolslangen

❶



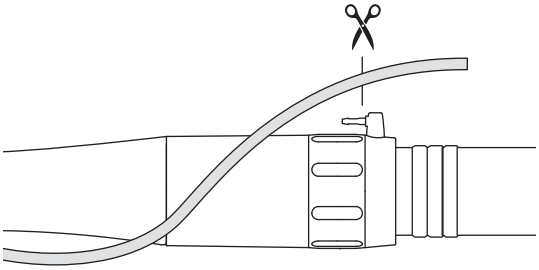
C1052702 • • • FX15 / FX23 / FX25 / FX15m / FX25m / FX20m

C032701 • • • FX22

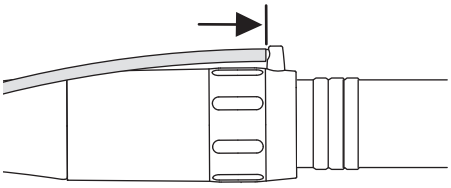


H019711 • • • FX65 / FX65m / EX-6B

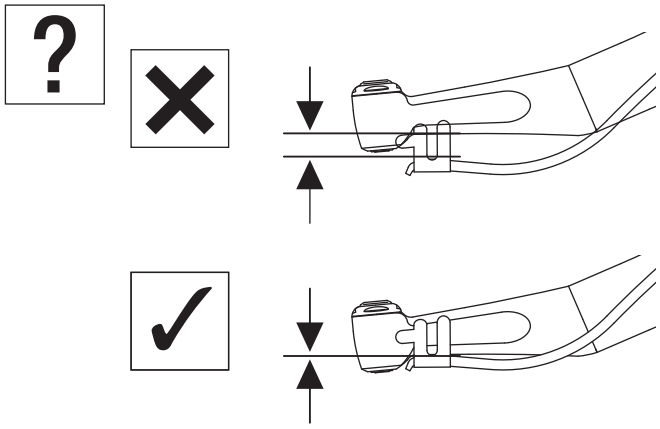
❷ Valfritt: Endast vid användning av extern vatteninjektionsluftmotor.

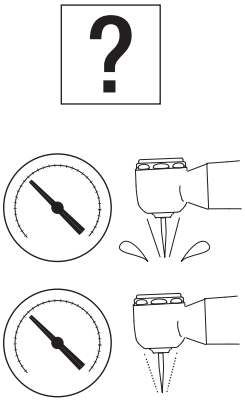


❸



❹

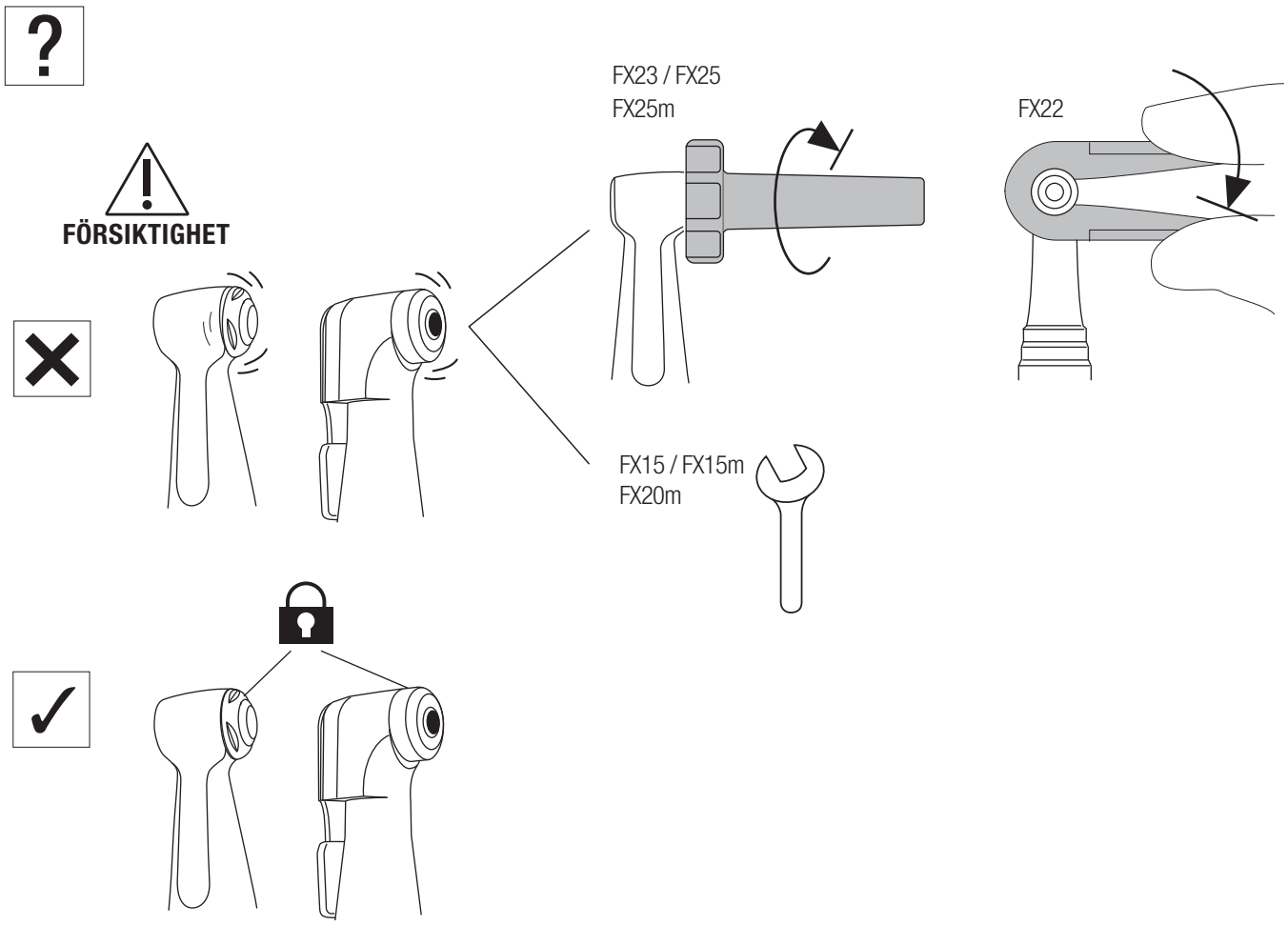




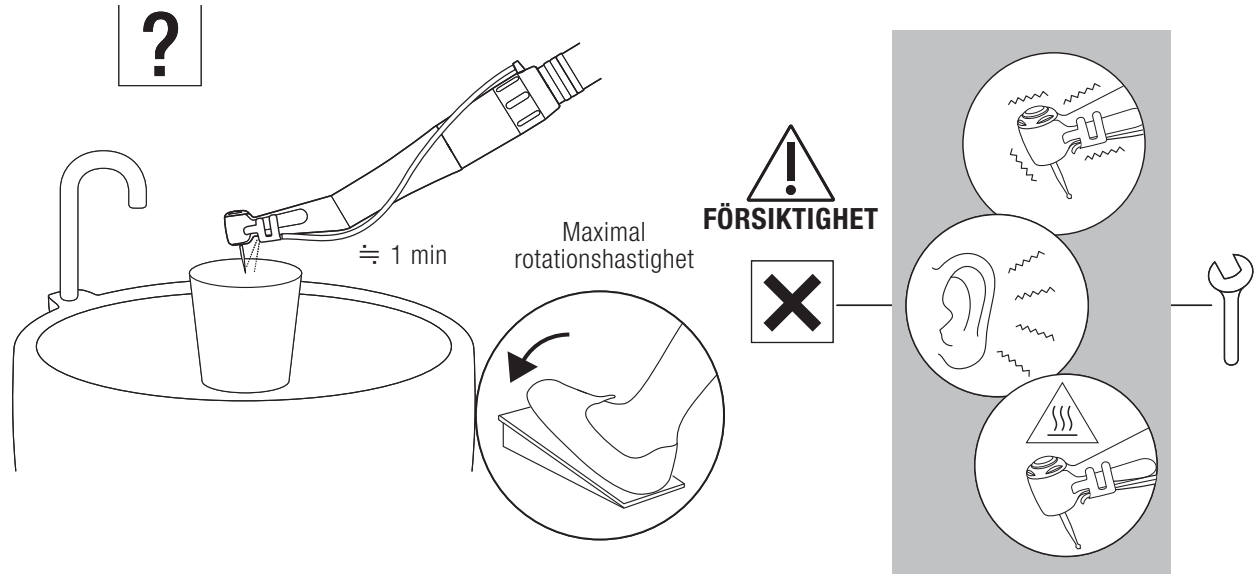
5 Specifikationer

2–5 Kontrollera före behandling

❶



❷



3 Underhåll efter användning

⚠ VARNING

- För att säkerställa effektiv rengöring och sterilisering, använd endast följande processer för återbearbetning.
- Följ alltid lokala föreskrifter, standarder och riktlinjer osv. beträffande rengöring, desinfektion och sterilisering av produkten.
- Felaktigt underhåll av produkterna kan orsaka infektion, produktfel eller överhettning och skador. Se till att rengöra och desinficera produkterna omedelbart (inom 1 timme) efter användning för att avlägsna rester.
- Om blod tränger in i ett handstycke, kan ett automatiskt rengörings- och smörjsystem för handstycken kanske inte helt rengöra de inre komponenterna, vilket kan leda till att blod koagulerar inuti handstycket. Koagulerat blod kan orsaka fel på handstycket och överhettning, vilket kan leda till brännskador. För att undvika risken rekommenderar NSK att dessa handstycken omedelbart smörjs med PANA SPRAY Plus.

⚠ FÖRSIKTIGHET

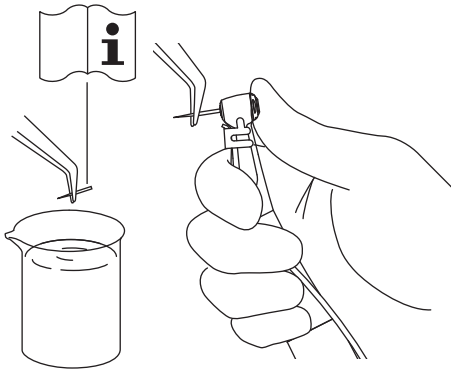
- Använd inte lösningsmedel såsom elektrolyserat oxiderande vatten (starkt surt eller supersurt vatten), starka syror eller baser, lösningsmedel med klor, bensin eller thinner vid rengöring, blötläggning eller avtorkning.
- Efter termisk desinfektion, ta omedelbart ut produkten från diskdesinfektorn (inom en timme). Underlåtenhet orsakar korrosion.
- Efter användning av diskdesinfektor, torka produkten helt eftersom kvarvarande fukt kan orsaka intern korrosion m.m.
- Använd endast NSK PANA SPRAY Plus. Andra sprayer kan orsaka överhettning av handstycket.
- Rengör och smörj handstycket före sterilisering. Om blod finns kvar på den inre ytan kan det koagulera och orsaka produktfel.
- Ta bort handstycket från steriliseraren omedelbart (inom 1 timme) efter slutförd sterilisering. Underlåtenhet kan orsaka korrosion.
- Utför inte ångsterilisering av produkten tillsammans med andra instrument även om den är i en påse. Detta är för att förhindra missfärgning och skador från kemiska rester på andra instrument.
- Sterilisering garanteras inte efter att den angivna hållbarhetsperioden för sterilitet av tillverkaren och försäljaren av sterilpåsen har passerat. Om perioden har gått ut, sterilisera igen med en ny påse.
- Använd inte sterilisationspåsar som innehåller vattenlösliga limkomponenter såsom PVA (polyvinylalkohol). Limkomponenter som sköljs ut under steriliseringen kan tränga in i produkten och orsaka problem som dålig rotation, fastklibbning och funktionsfel.
- Värm eller kyl inte produkten för snabbt. Snabba temperaturändringar kan skada produkten.
- För rengöring och desinfektion, använd desinfektionsetanol eller desinfektionsisopropanol utan tillsatser (nedan kallat desinfektionsalkohol). Användning av andra desinfektionsmedel än desinfektionsalkohol kan orsaka missfärgning eller sprickbildning.
  * För mer information, kontakta tillverkaren av desinfektionsmedlet.
  * I denna bruksanvisning kallas etanol eller isopropanol utan tillsatser (exempelvis kvartära ammoniumsalter) för "desinfektionsalkohol".
- Använd lämplig desinfektionsalkohol enligt varje lands regler och riktlinjer.
- Innan desinfektion, rengör produkten noggrant för att avlägsna rester. Om blod finns kvar, koagulerar det och orsakar fel på produkten.
- Använd ren och torr tryckluft för rengöring.
- Förvara produkten på en väl ventilerad plats, skyddad från direkt solljus och inom det temperatur-, fuktighets- och tryckområde som anges i specifikationerna.
- Produktens livslängd och förmåga att fungera korrekt bestäms huvudsakligen av mekanisk påfrestning vid användning samt kemiska påverkan från bearbetning. Om du upptäcker någon avvikelse, såsom avvikelse i borrets centrum / Prophy-handstycke, värmeutveckling, vibration eller buller, eller om de yttre märkningarna (serienummer eller modellnummer) har blivit oläsliga före eller under användning, sluta omedelbart att använda produkten och kontakta din närmaste NSK-återförsäljare eller en av NSK:s filialer för en periodisk inspektion*. Försvinnande av yttre märkningar täcks inte av garantin. När produkten har reproccessats 250 gånger eller varit i bruk i ett år rekommenderas det att en periodisk inspektion utförs av en auktoriserad NSK-service*.
  * Se länken nedan:

3–1 Förrengöring

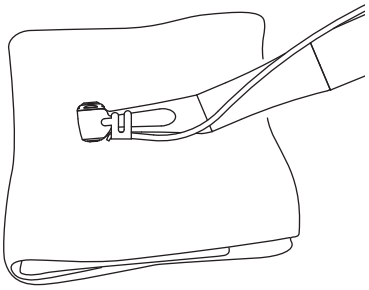
❶



❷

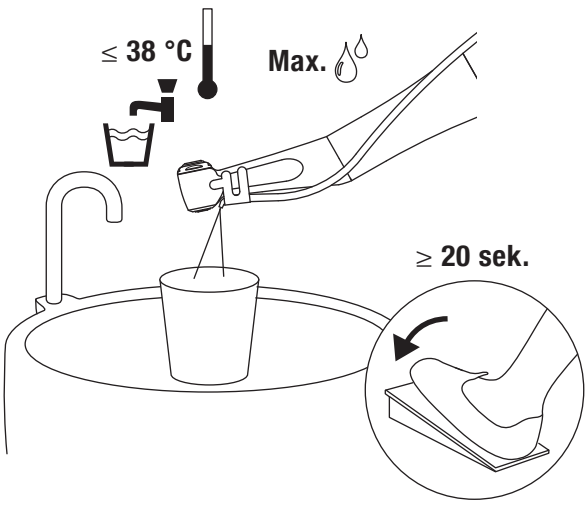


❸

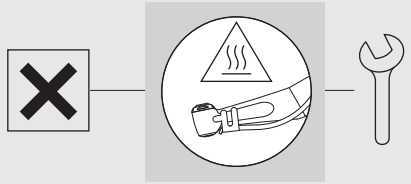


Minuten Wipes (ALPRO)

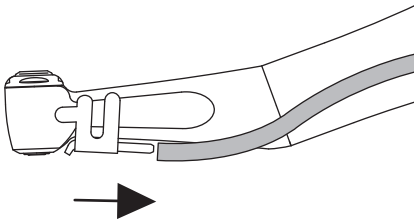
❹



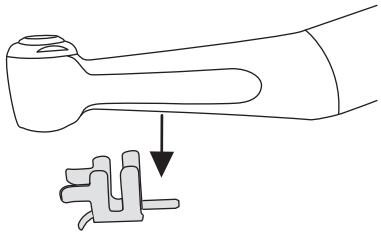
⚠ FÖRSIKTIGHET



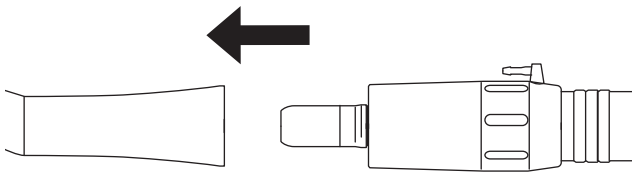
❺



❻

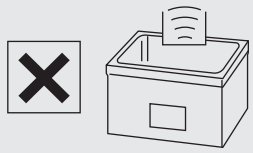


❼



⟹ 3-2-1 Manuell metod / 3-2-2 Automatisk metod

⚠ FÖRSIKTIGHET

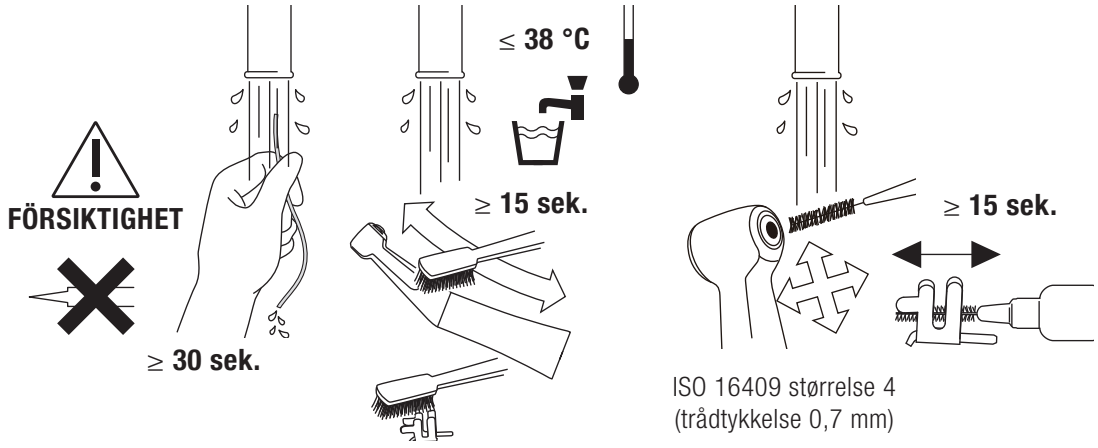




3–2 Rengöring och desinfektion

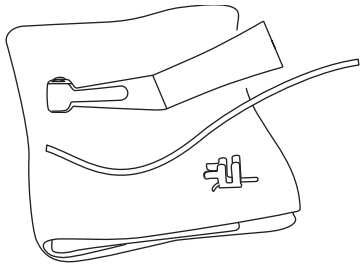
3–2–1 Manuell metod

❶



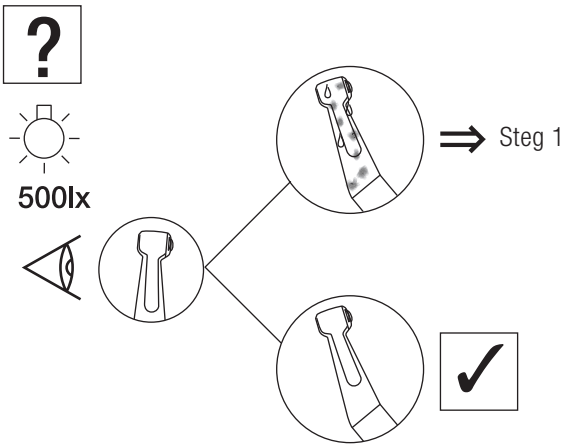
ISO 16409 størrelse 4
(trådtykkelse 0,7 mm)

❷



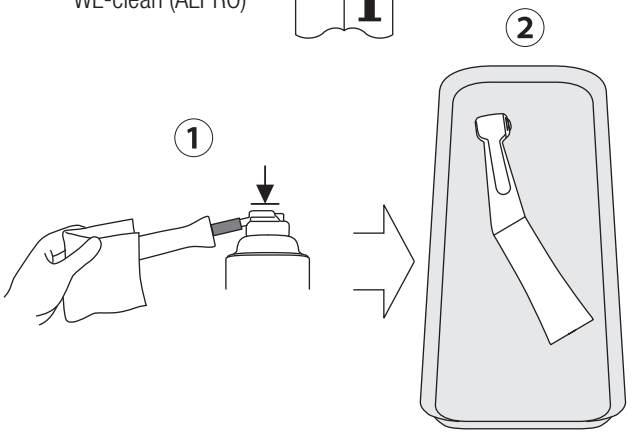
Torr trasa

❸

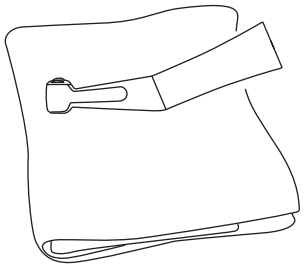


❹

WL-clean (ALPRO)

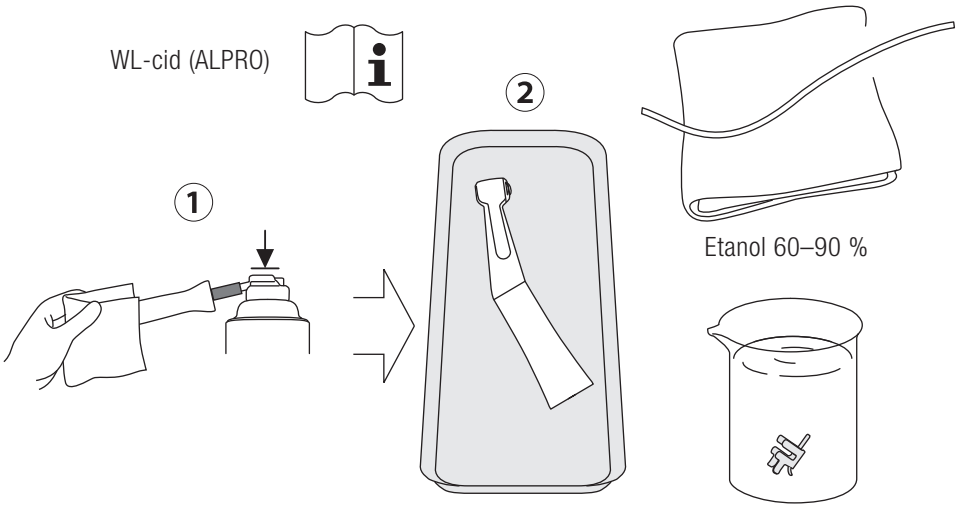


❺

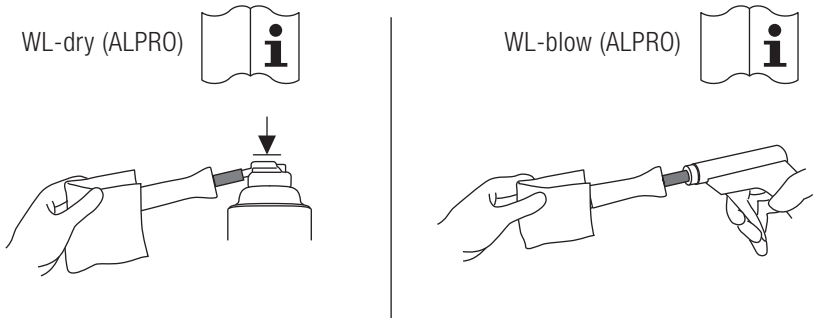


Minuten Wipes (ALPRO)

❻



❼



⇒ 3-3-1 Manuell metod / 3-3-2 Automatisk metod

3–2–2 Automatisk metod

❶







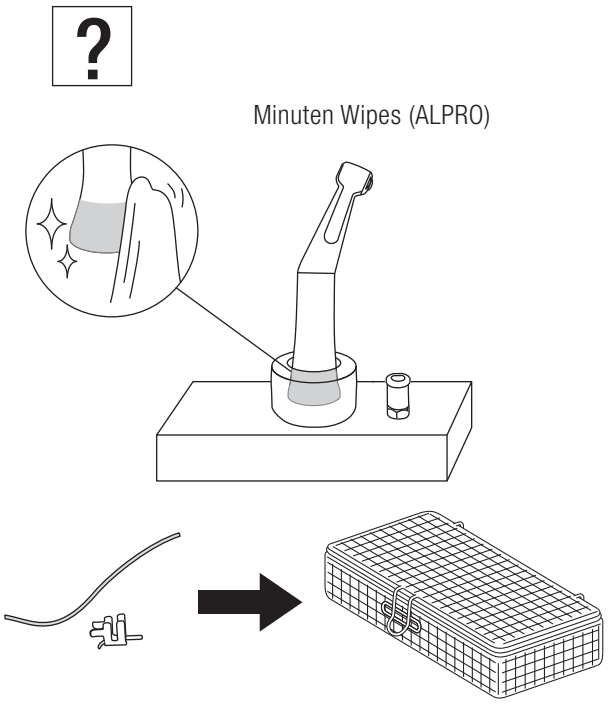
FX15 / FX22 / FX23
FX25 / FX65 / EX-6B



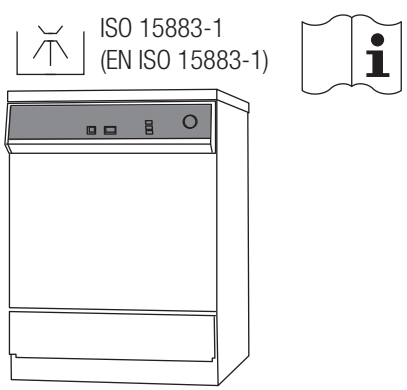
FX15m /
FX25m / FX65m
FX20m

Underhåll efter användning

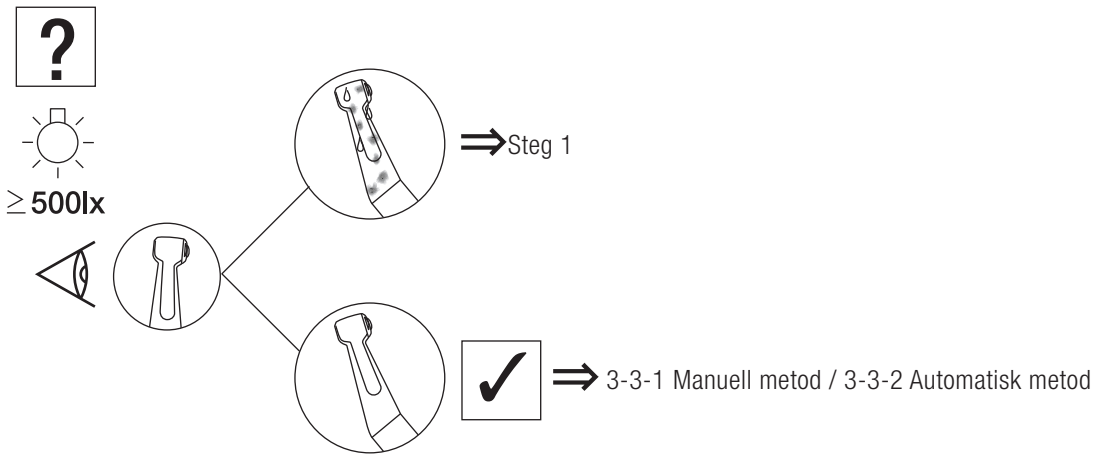
❷



❸



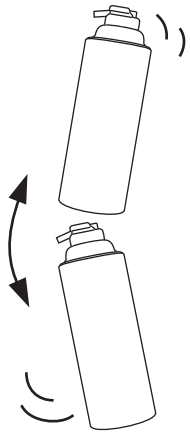
❹



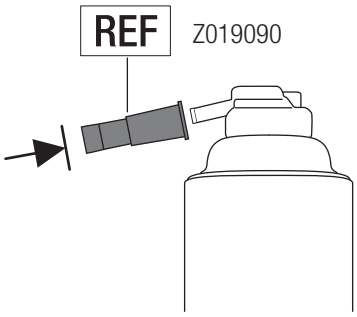
3–3 Smörjning

3–3–1 Manuell metod

❶

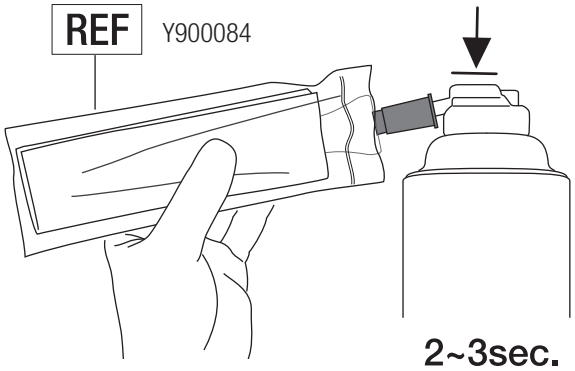


❷

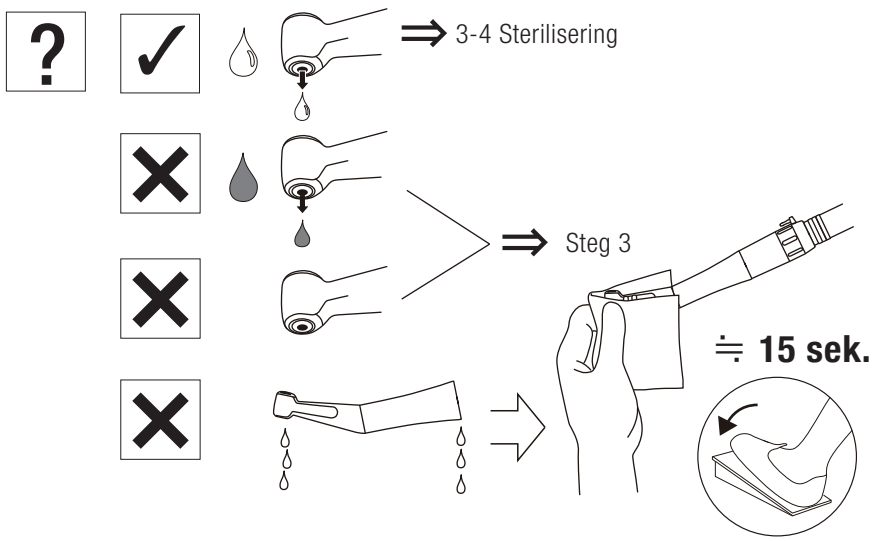


NSK PANA SPRAY Plus

❸

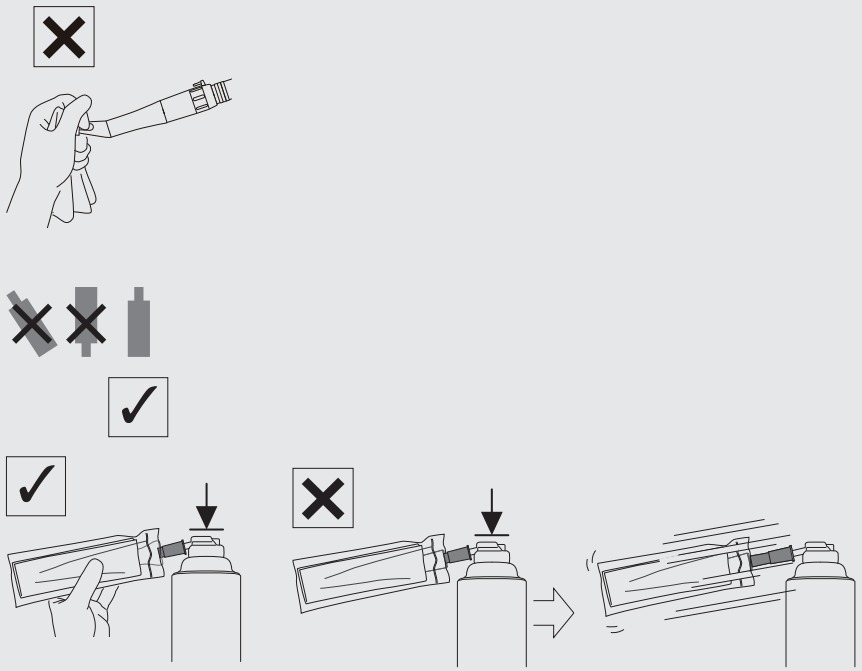


❹



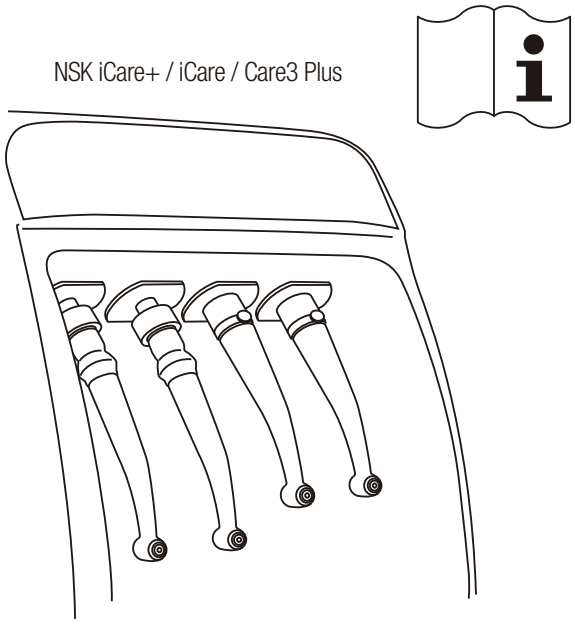
Underhåll efter användning

⚠ FÖRSIKTIGHET



3–3–2 Automatisk metod

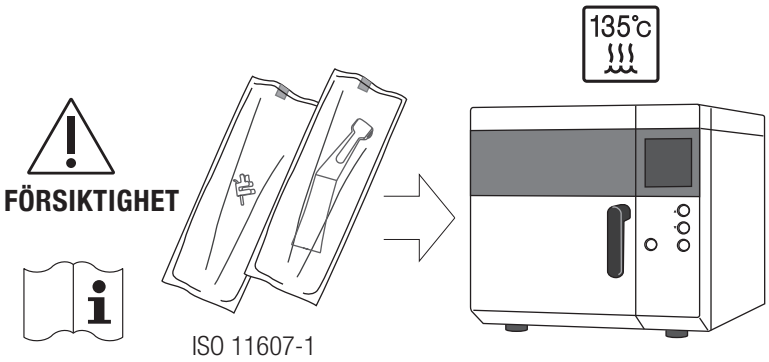
❶



⇒ 3-4 Sterilisering

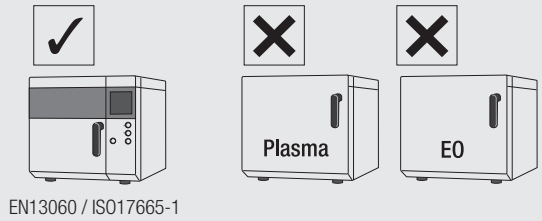
3–4 Sterilisering

❶

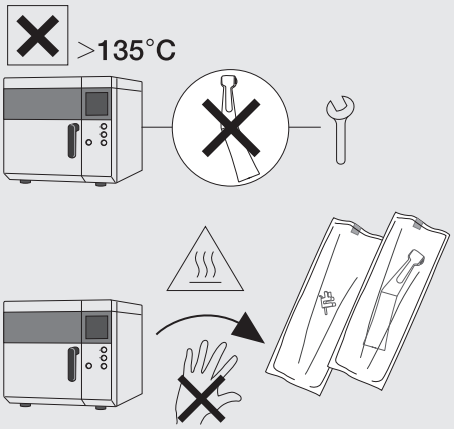


	Klass N	Klass B
	132 °C	134 °C
135°c	≥15 min	3–18 min
	≥30 min	≥30 min

⚠ FÖRSIKTIGHET

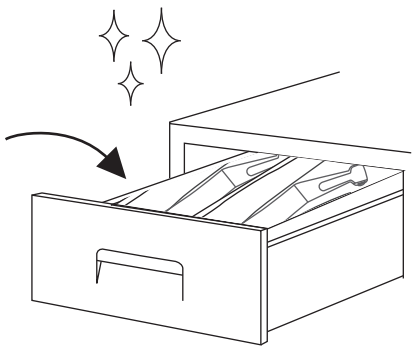


EN13060 / ISO17665-1



❷



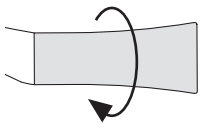


4 Underhåll

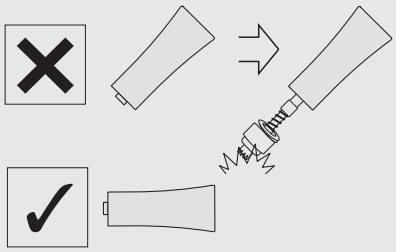
4–1 Byta patron

FX23 / FX25 / FX25m / FX22

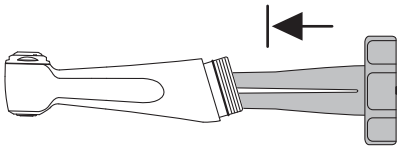
❶



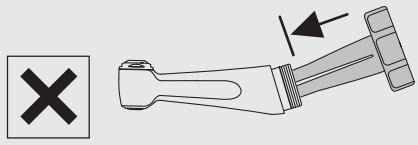
⚠ FÖRSIKTIGHET



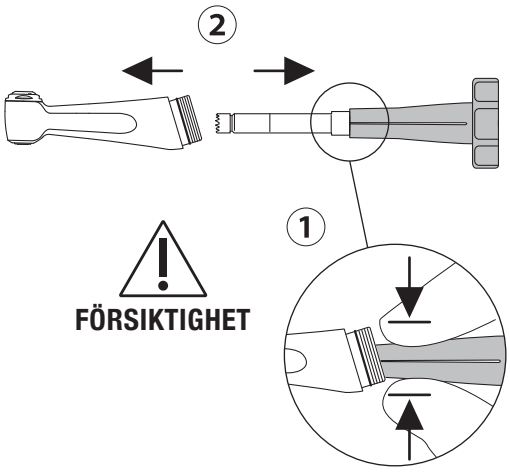
❷



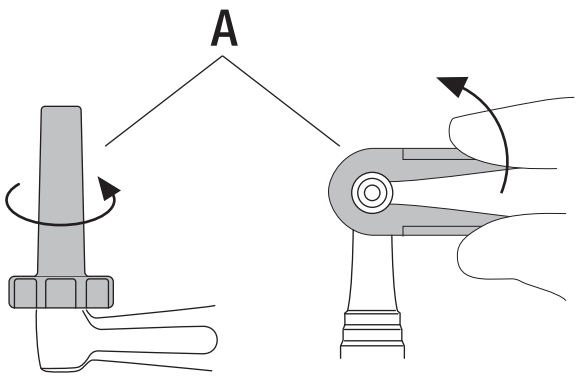
⚠ FÖRSIKTIGHET



❸

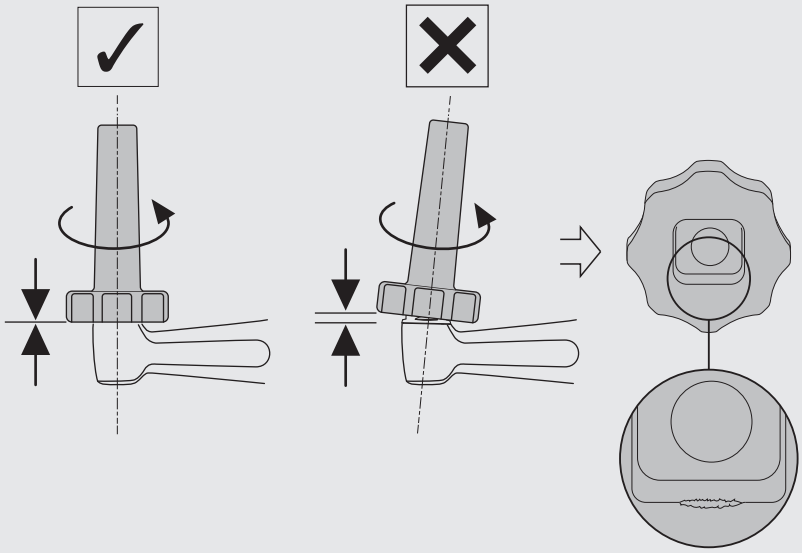


❹

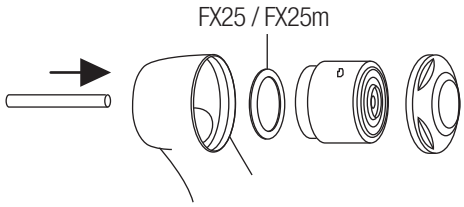


FX23 / FX25 / FX25m FX22

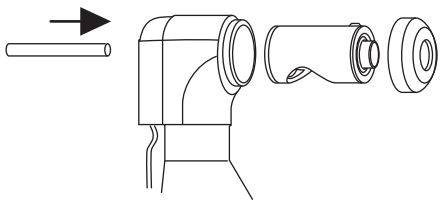
⚠ FÖRSIKTIGHET



❺ FX23 / FX25 / FX25m

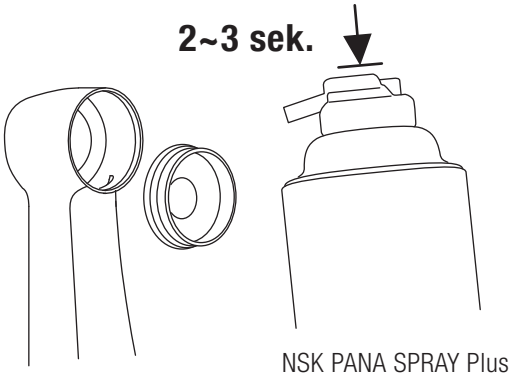


FX22



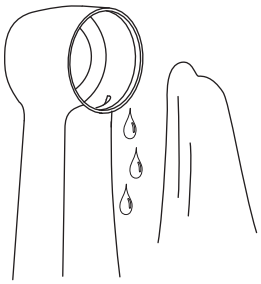
Underhåll

❻

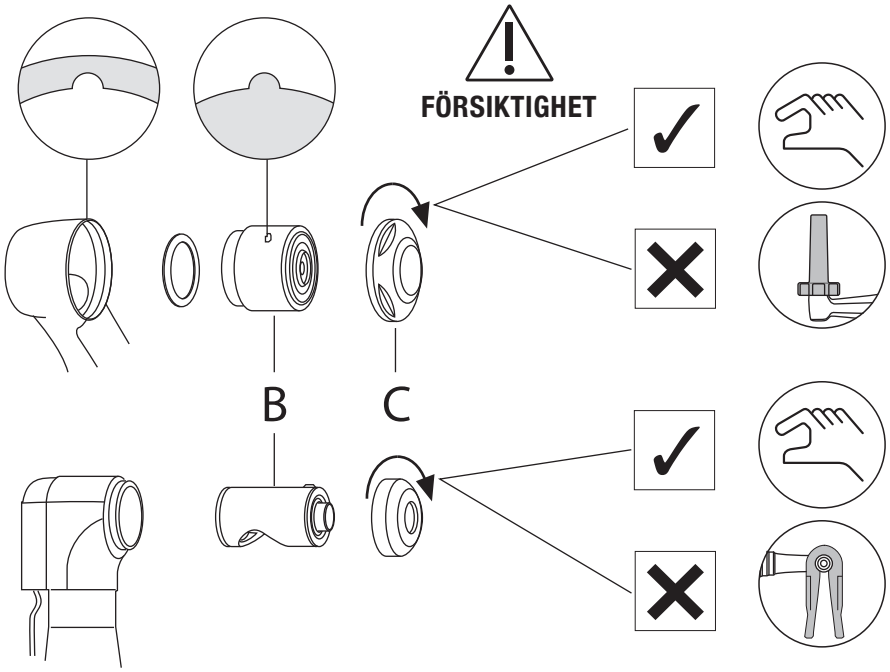


NSK PANA SPRAY Plus

❼



❽ FX23 / FX25 / FX25m

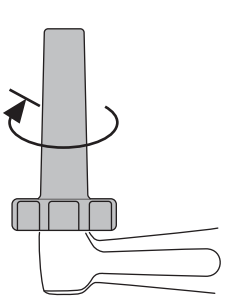


FX22

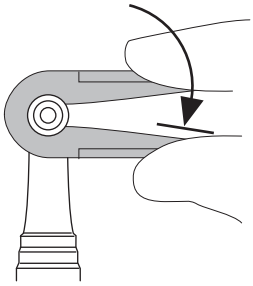
REF

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

❾

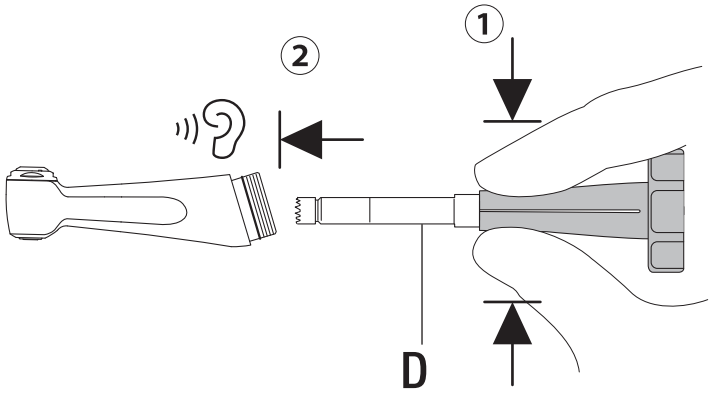


FX23 /
FX25 / FX25m

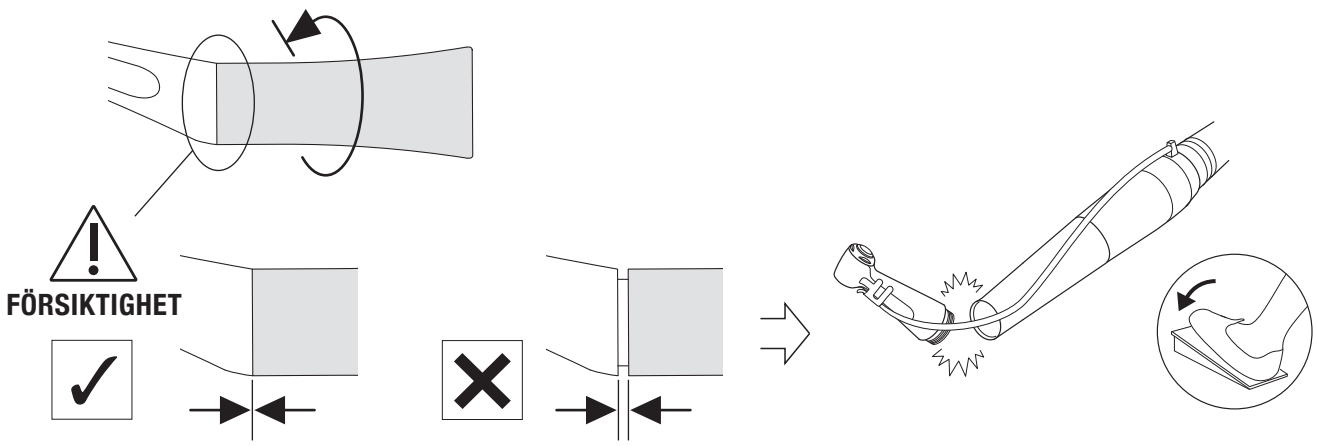


FX22

❿

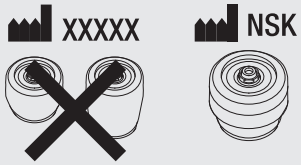


⓫



⚠ FÖRSIKTIGHET

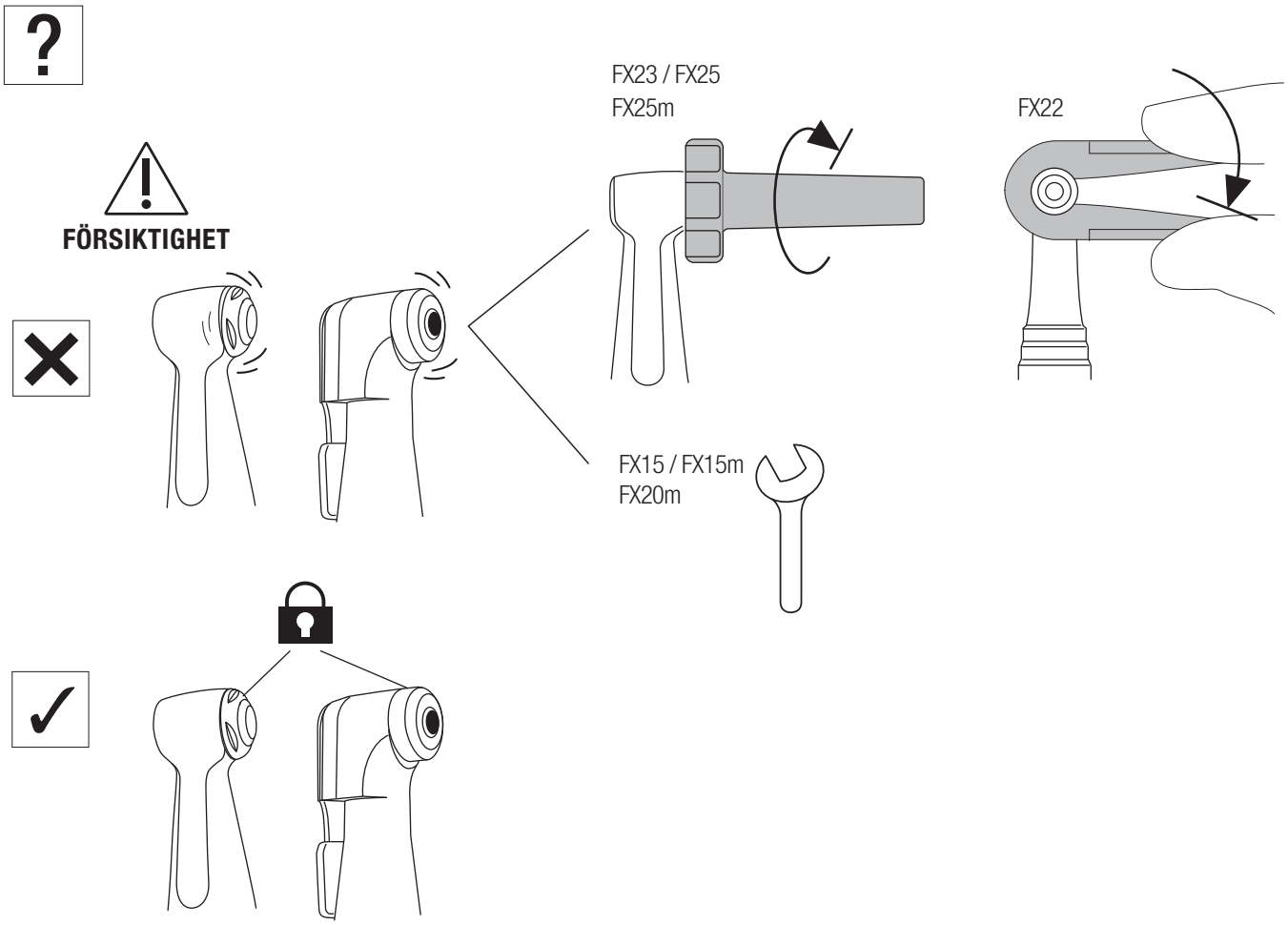
- Om en annan patron används kan NSK inte garantera prestanda, och garantin på handstycket blir ogiltig.



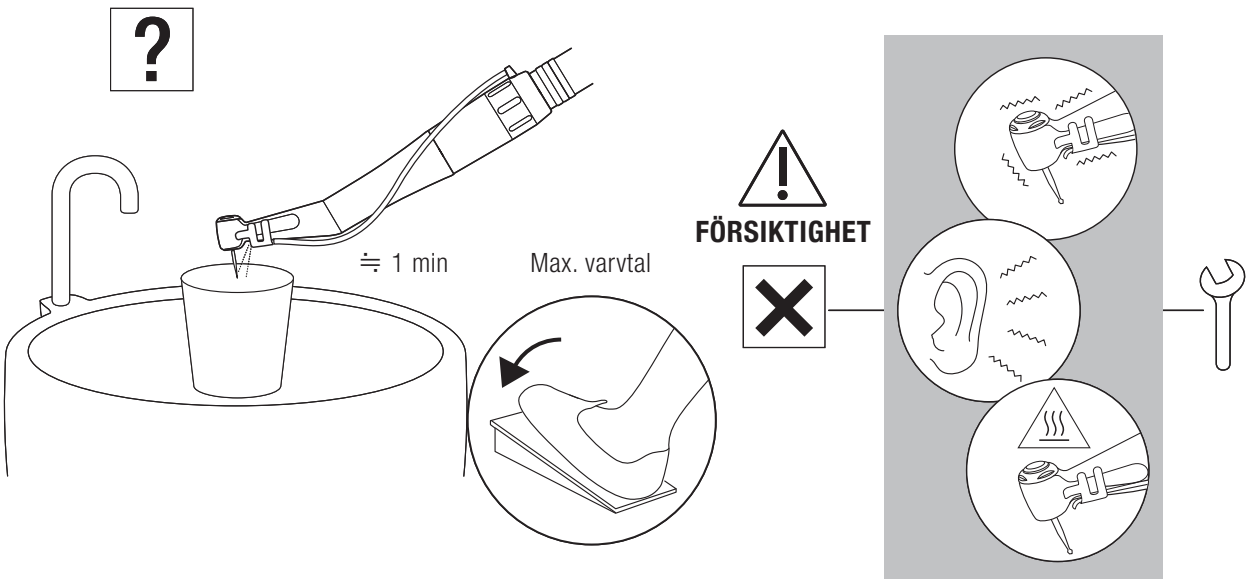
4–2 Periodiska underhållskontroller

Var tredje månad

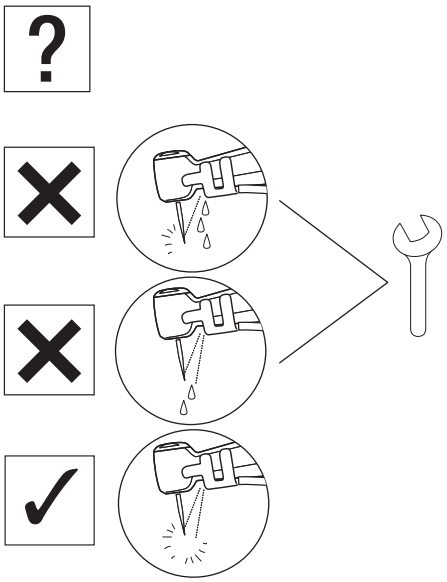
❶



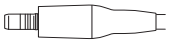
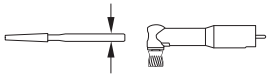
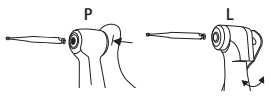
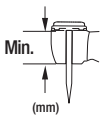
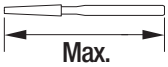
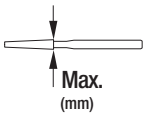
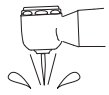
❷

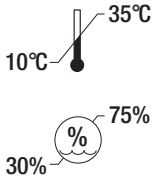
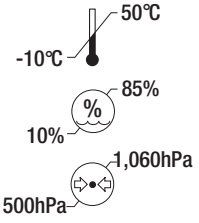
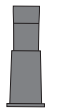


❸



5 Specifikationer

MODEL:	FX15	FX15m	FX22	FX23	FX25	FX25m	FX20m	FX65	FX65m	EX-6B
	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			
								✔	✔	✔
		✔				✔	✔		✔	
 Max. varvtal (min-1)	40,000		30,000		40,000		40,000	40,000		40,000
 Max. varvtal (min-1)	10,000		30,000		40,000		40,000	40,000		40,000
	4:1 Reduktion		1:1 Direktdrift				1:1 Direkt-drift	1:1 Direktdrift		1:1 Direkt-drift
	ISO 1797 (EN ISO 1797) Typ1 ø2,35 mm CA-borr						ISO 1797 (EN ISO 1797) Typ3 ø1,60 mm FG-borr	ISO 1797 (EN ISO 1797) Typ2 ø2,35 mm HP-borr / ISO 14457 (EN ISO 14457) Prophy-handstycke		ISO 1797 (EN ISO 1797) Typ2 ø2,35 mm HP-borr / ISO 14457 (EN ISO 14457) Prophy-handstycke
	P		L	P			P	-		-
	12.7		13.2	12.7			11.9	30		30
	22.5						25.0	44.5		44.5
	ϕ4.0						ϕ2.0	ϕ4.0		ϕ4.0
	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

Specifikationerna kan ändras utan föregående meddelande.

2025-09-03