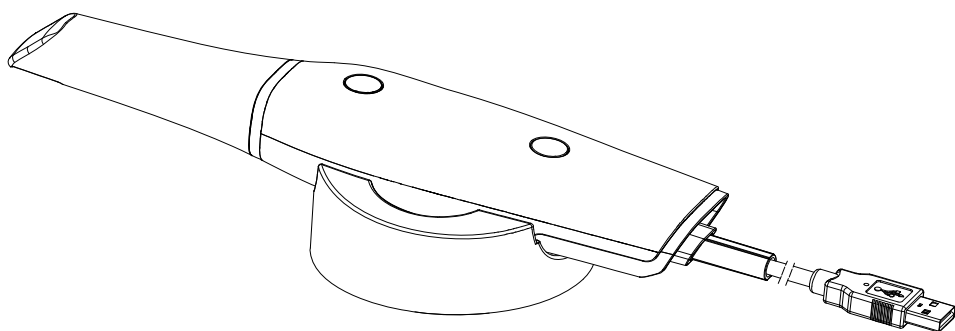


Helios 680



Brukerhåndbok

Changzhou Sifary Medical Technology Co., Ltd.

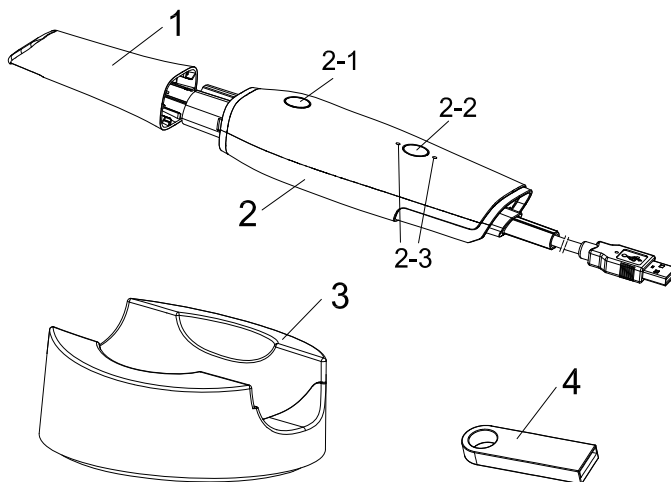
Versjon: S01
Bruksanvisning (IFU): IFU-7635116
Utstedelsesdato: 2026.01.05
Størrelse: 197 mm × 140 mm

Innholdsfortegnelse	
1 Komponenter i Helios 680	4
1.1 Identifikasjon av deler	4
1.2 Knapper på skanneren	4
1.3 Pakkeliste	4
2 Symboler	6
3 Innledning	7
3.1 Bruksindikasjoner	7
3.2 Kontraindikasjoner	7
3.3 Sikkerhetsinstruksjoner	7
4 Installasjon av produktet	9
4.1 Krav til installasjonsmiljø	9
4.2 Tilkobling av Helios 680 til arbeidsstasjonen	9
4.3 Programvareinstallasjon	10
4.4 Programvareoppdatering	11
4.5 Plassering av skanneren	11
5. Programvareintroduksjon	12
5.1 Grensesnitt	12
5.2 Grensesnittoversikt	14
6 Klinisk veiledning	22
6.1 Restaureringsprosess	22
6.2 Implantatprosess	30
6.3 Ortodontisk prosess	33
7 Rengjøring, desinfeksjon og sterilisering	35
7.1 Rengjøring, desinfeksjon og sterilisering av den gjenbrukbare spissen	35
7.2 Rengjøring og desinfeksjon av skanneren og skannerholderen	38
8 Feilsøking	40
9 Forholdsregler for elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	41
10 Tekniske spesifikasjoner	46
11 Erklæring	48

1 Komponenter i Helios 680

1.1 Identifikasjon av deler

1. Gjenbrukbar spiss
2. Skanner
3. Skannerholder
4. USB-minnepenn



1.2 Knapper på skanneren

2-1. Start-/stopp-skanningsknapp

Trykk én gang for å starte skanningen.

Trykk én gang til for å stoppe skanningen.

2-2. Kjeve-/bittbryterknapp

2-3. Modusindikatorer



Overkjeveskanningsmodus



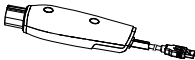
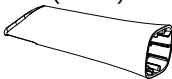
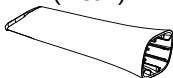
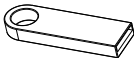
Underkjeveskanningsmodus



Bittmodus

Merk: Arbeidsstasjonen er ikke inkludert i dette produktet.

1.3 Pakkeliste

Skanner (1 stk.) 	Skannerholder (1 stk.) 	Gjenbrukbar spiss (Størrelse L) (3 stk.) 
Gjenbrukbar spiss (Størrelse S) (1 stk.) 	USB-minnepenn (1 stk.) 	

2 Symboler

	Generelt advarselssymbol
	Forsiktig
	Serienummer
	Katalognummer
	Batchkode
	Medisinsk utstyr
	Autorisert representant i Det europeiske fellesskap
	Produsent
	Produksjonsland
	Vaskedekontaminator for termisk desinfeksjon
	Type BF-applikasjonsdel
	Holdes tørt
	CE-merking
	Avhendes i samsvar med WEEE-direktivet
	Likestrøm
	Se bruksanvisningen
	Produsentens logo
	Kan steriliseres i dampsterilisator (autoklav) ved angitt temperatur
	Temperaturgrense
	Fuktighetsgrense
	Atmosfærisk trykkgrense

3 Innledning

3.1 Bruksindikasjoner

Helios 680 er en digital optisk skanneenhet som brukes til å registrere de topografiske egenskapene til tenner eller tannavtrykk i tre dimensjoner (3D). De resulterende topografiske dataene er beregnet for bruk i datamaskinassistert design og fremstilling (CAD/CAM) av dentale restaureringsprotetiske enheter, dentale implantatprotetiske enheter og ortodontiske modeller.

Helios 680 kan brukes til både voksne og barn i klinisk praksis.

Helios 680 er konstruert for å innhente 3D-modeller av følgende:

- Overkjeve
- Underkjeve
- Bitt

3.2 Kontraindikasjoner

Pasienter med sykdommer i munnslimhinnen, psykiske lidelser, alvorlige luftveissykdommer, astma, Parkinsons sykdom eller hyperaktivitetsforstyrrelser skal ikke bruke produktet.

Pasienter med moderat eller alvorlig begrensning i munnåpning bør bruke produktet med forsiktighet.

3.3 Sikkerhetsinstruksjoner



Skanner

- Du MÅ lese og forstå denne sikkerhetsinformasjonen før du bruker skanneren.
- Denne enheten skal kun brukes i sykehusmiljøer, klinikker eller tannlegekontorer av kvalifisert tannhelsepersonell, og skal ikke brukes i oksygenrike omgivelser.
- Skanneren skal kun brukes inne i sykehus og andre profesjonelle helseinstitusjoner og MÅ IKKE brukes i nærheten av høyfrekvent kirurgisk utstyr eller i RF-skjermede rom for MR-systemer, der den elektromagnetiske forstyrrelsen er høy.
- Før bruk av skanneren skal de ytre overflatene på enheten og eventuelt tilbehør kontrolleres for å sikre at det ikke finnes ru overflater, skarpe kanter eller utstikkende deler som kan utgjøre en sikkerhetsrisiko.
- IKKE plasser gjenstander innenfor enhetens arbeidsområde.
- Når enheten ikke er i bruk, må du sørge for at skanneren er slått AV.
- IKKE bruk skanneren i oksygenrike omgivelser. Denne enheten er ikke beregnet for bruk med brennbare anestesimidler eller brennbare stoffer.
- IKKE dra i eller vri kabelen.
- IKKE mist skanneren.
- IKKE steriliser skanneren.
- IKKE utsett skanneren for vannsprut eller senk den ned i vann eller desinfeksjonsmiddel.

- IKKE utsett skanneren for kraftige vibrasjoner.
- IKKE utsett skanneren for ultrafiolett stråling over lengre tid.
- IKKE se direkte inn i LED-utsendingsvinduet.
- IKKE fjern dekelet på noen av skannerens komponenter. Skanneren inneholder ingen deler som kan vedlikeholdes av brukeren. For reparasjoner, kontakt en kvalifisert Eighteeth-servicetekniker.
- IKKE erstatt kablene som leveres med skanneren med andre kabler. Dette kan skade skanneren og ha negativ innvirkning på sikkerhetsbeskyttelsen og EMC-ytelsen.
- Alt annet utstyr som ikke oppfyller IEC 60601, skal holdes minst 1,5 meter unna pasienten.
- Hvis utstyret er defekt, slå det AV, merk det med «Ute av drift», og kontakt en kvalifisert Eighteeth-servicetekniker.
- Bruk av komponenter, kabler og reservedeler som ikke er spesifisert eller levert av produsenten, kan redusere skannerens sikkerhetsbeskyttelse og føre til økte elektromagnetiske emisjoner eller redusert elektromagnetisk immunitet, noe som kan resultere i feil funksjon.
- Ingen modifikasjoner av dette utstyret er tillatt.
- Ekstra grenuttak eller skjøteledninger skal ikke kobles til systemet.
- Hvis enheten svikter, må bruken stoppes umiddelbart og USB-pluggen trekkes ut av arbeidsstasjonen. Ved feil kan temperaturen på den påførte delen nå opptil 43 °C, men ikke overstige 48 °C.
- Dette utstyret inneholder visse materialer og kjemiske forbindelser som er en del av produksjonen av elektrisk og elektronisk utstyr. Feil håndtering ved avhending ved slutten av levetiden kan føre til miljøforurensning. Utstyret skal derfor ikke kastes som vanlig husholdningsavfall, men leveres til et godkjent mottak for avhending eller resirkulering av elektrisk og elektronisk avfall. For mer informasjon, kontakt relevant myndighet i ditt område.
- Ikke bruk enheten kontinuerlig i mer enn 10 minutter.

Arbeidsstasjon

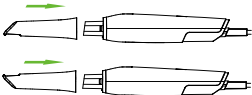
- IKKE plasser arbeidsstasjonen eller tilkoblet perifert utstyr i umiddelbar nærhet av pasienten. Hold en avstand på minst 1,5 meter mellom pasienten og utstyret.
- Skanneren er kun beregnet for tilkobling til en arbeidsstasjon som er sertifisert i henhold til minst IEC 60950-1 / IEC 62368-1 eller tilsvarende standarder. Tilkobling til annet utstyr kan være farlig.
- Sørg for tilstrekkelig fri plass rundt arbeidsstasjonen for å sikre god ventilasjon.
- Plasser skjermen slik at refleksjoner fra intern eller ekstern belysning unngås, for best mulig bildeklarhet og visuell komfort.

4 Installasjon av produktet

4.1 Krav til installasjonsmiljø

Siden dette produktet ikke leveres med en arbeidsstasjon, må brukeren selv sørge for en separat bærbar eller stasjonær arbeidsstasjon ved installasjon av produktet.

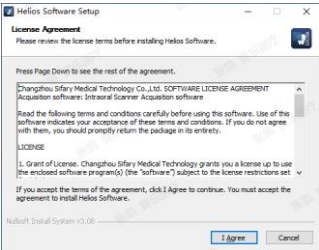
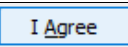
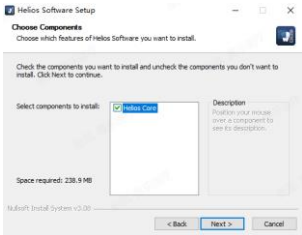
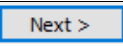
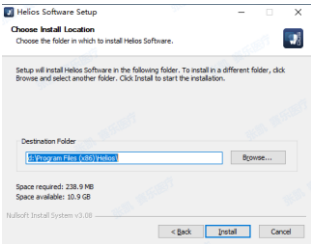
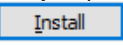
4.2 Tilkobling av Helios 680 til arbeidsstasjonen

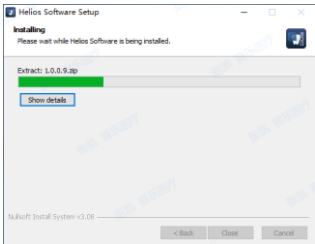
Trinn	Grafisk eksempel	Beskrivelse
1		Sørg for at linsevinduet på undersiden av skanneren er rent ved å tørke det med en fuktig, løfri klut eller linsepapir.
2		Skyv spissen på skanneren som vist. Spissen kan monteres i begge retninger.  Bruk kun originale, gjenbrukbare spisser.
3		Sett USB-kontakten fra skanneren inn i en hvilken som helst USB 3.0-port på arbeidsstasjonen.  ● Sørg for at skanneren er koblet til en USB 3.0-port. ● Hvis skanneren kobles til en USB 2.0-port, kan den hende ikke fungerer korrekt. ● Plasser ikke enheten slik at det er vanskelig å koble fra strømmen.
4		Skanneren slår seg automatisk på. Plasser skanneren i skannerholderen, og enheten går inn i hvilemodus.
5		Når skanningen er fullført, plasser skanneren i skannerholderen, og enheten går inn i hvilemodus. Trekk ut USB-pluggen for å koble fra skanneren.



Alt IT-utstyr som er elektrisk tilkoblet Helios 680, skal være i samsvar med IEC 60950-1 / IEC 62368-1.

4.3 Programvareinstallasjon

Trinn	Grafisk eksempel	Beskrivelse
1		Koble USB-minnepennen til arbeidsstasjonen og åpne den. Dobbelklikk 
2		Klikk 
3		Klikk 
4		Velg installasjonsplassering og klikk 

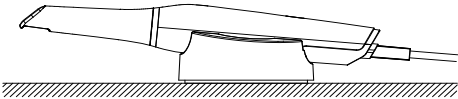
5		til Vent programvareinstallasjonen er fullført.
---	---	--

4.4 Programvareoppdatering

Hvis det foreligger en oppdatering av Helios 680-programvaren, vil vi (Sifary) varsle lokale distributører (agenter) og tilby en gratis USB-minnepenn for installasjon. Distributørene (agentene) vil deretter oppgradere programvaren for alle brukere.

4.5 Plassering av skanneren

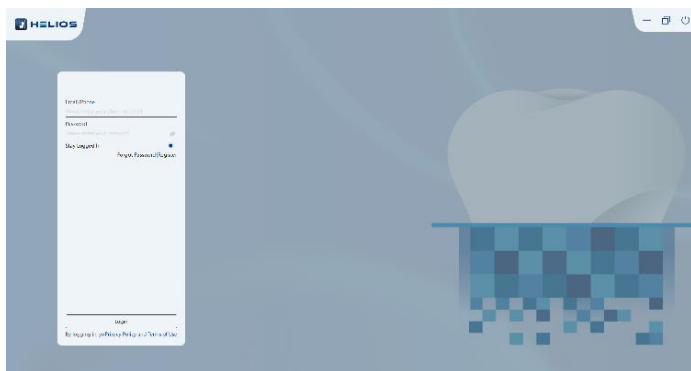
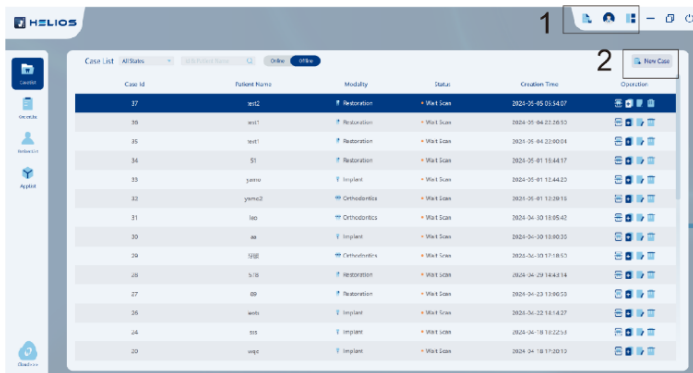
Det anbefales å plassere skanneren i skannerholderen. Installasjonsmetoden er som følger:

Holderen kan brukes som en bordmontert holder. Plasser skanneren i holderen når den ikke er i bruk.	
---	---

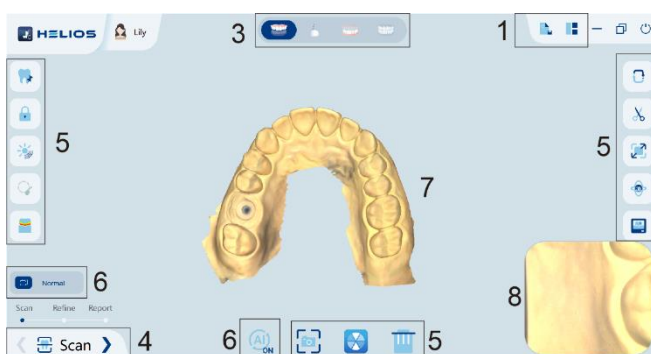
5. Programvareintroduksjon

5.1 Grensesnitt

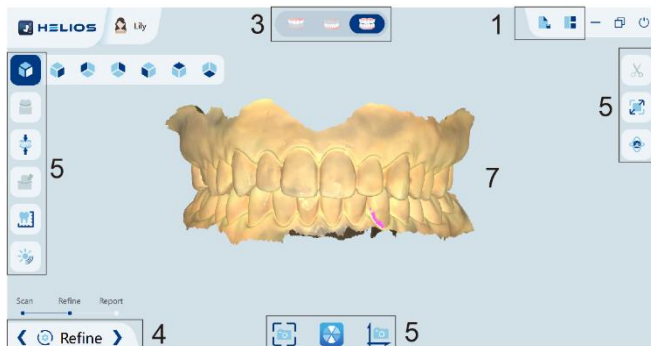
5.1.1 Påloggingsgrensesnitt



5.1.2 Skanningsgrensesnitt



5.1.3 Finjusteringsgrensesnitt



5.1.4 Rapportgrensesnitt



1	Alternativmeny	Brukerinformasjon og flere alternativer	Se 5.2.1
2	Ny sak	Informasjon om ny sak	Se 5.2.2

3	Kjeve-/bittbryter	Velg overkjeve, underkjeve eller bitt	Se 5.2.3
4	Prosessveiledning	Viser gjeldende trinn i prosessen	Se 5.2.4
5	Dataverktøylinje	Finjusterer 3D-modellen	Se 5.2.5
6	Skanningsassistent	Bidrar til å oppnå en 3D-modell	Se 5.2.6
7	Visningsområde for 3D-modell	Viser 3D-modellen som er opprettet av skanneren	Se 5.2.7
8	Videoforhåndsvisningsområde	Viser sanntidsvideo under skanning, eller skannerstatus	Se 5.2.8
9	Rapportlagring	Lagrer skannedata lokalt i STL-/PLY-format	Se 5.2.9

5.2 Grensesnittoversikt

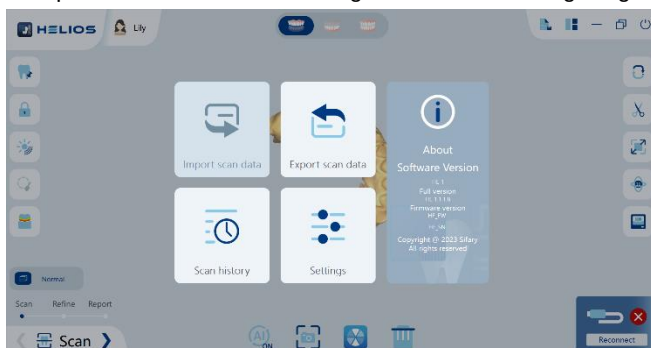
5.2.1 Alternativmeny

5.2.1.1 Brukerinformasjon

Klikk på . Siden for brukerinformasjon vises, hvor du kan se brukerinformasjon samt bytte eller logge ut gjeldende bruker.

5.2.1.2 Flere alternativer

Klikk på . Menyen for flere alternativer vises og gir tilgang til dialogene Importer skannedata, Eksporter skannedata, Skanningshistorikk, Innstillinger og Om.



5.2.1.2.1 Importer skannedata

Alternativet Importer skannedata gjør det mulig for brukere å importere lokale skannedata i HIZP-format til programvaren for videre skanning eller andre operasjoner.



- Hvis du trenger å fortsette skanningen etter å ha importert tidligere lagrede skannedata, må du sørge for at skannedataene er innhentet av den samme skanneren som for øyeblikket er tilkoblet. Ellers vil det ikke være mulig å utføre videre skanning på de importerte dataene.
- Kun lokale skannedata i HIZP-format kan importeres til programvaren.

5.2.1.2.2 Eksporter skannedata

Alternativet Eksporter skannedata gjør det mulig for brukere å lagre skannedata lokalt i HIZP-format for senere import, slik at skanningen kan fortsettes eller andre operasjoner kan utføres.



Skannedataene lagres lokalt i HIZP-format ved bruk av funksjonen Eksporter skannedata.

5.2.1.2.3 Skanningshistorikk

Skanningsoppføringer lagres i skanningshistorikken. Ved å søke etter pasientinformasjon kan tidligere skannedata åpnes via skanningshistorikken.

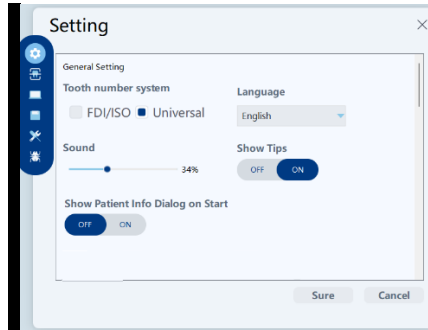
Scan History			
Type here to search			
Patient ID	Patient Name	Date Time	Scanner
100002	Lily	2023/9/14 18:32	76A230426061 (...)
100001	Lily	2023/9/14 16:33	76A230426061 (...)



I alternativet Innstillinger kan du angi automatisk lagring av skanningshistorikk, lagringsdato og lagringsbane.

5.2.1.2.4 Innstillinger

1) Generelle innstillinger



Tannnummereringssystem: Velg FDI/ISO eller Universal som tannnummereringssystem.

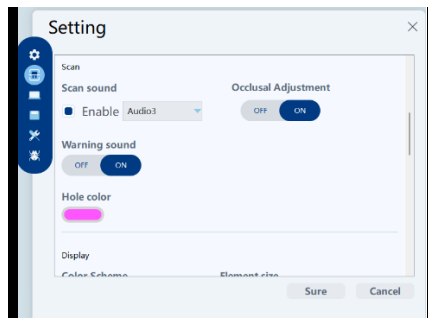
Språk: Velg språket for brukergrensesnittet.

Lyd: Juster volumet.

Vis tips: Når dette er valgt, viser skjermen en indikasjon på korrekt skannemetode ved skanning av 3D-bilder av okklusjonen.

Vis dialog for pasientinformasjon ved oppstart: Når dette er valgt, vil dialogboksen for pasientinformasjon vises når Helios startes.

2) Skanning

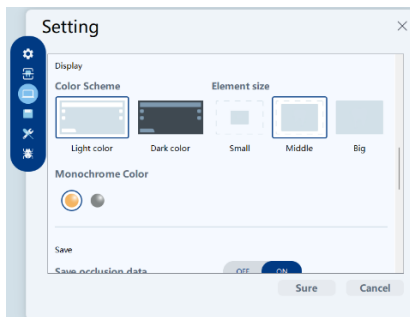


Skannelyd: Når dette er valgt, spilles det kontinuerlig av en lyd under skanning (hvis arbeidsstasjonen ikke har høyttalere, vil dette alternativet ikke ha effekt).

Okklusjonsjustering: Når dette er valgt, vil programvaren automatisk korrigere overokklusjon etter finjustering.

Varsellyd: Når dette er valgt, spilles det av en varsellyd dersom skannetiden overskrider de anbefalte tersklene, sterkt lys oppdages, eller skanningsytelsen reduseres (hvis arbeidsstasjonen ikke har høyttalere, vil dette alternativet ikke ha effekt).

3) Visning

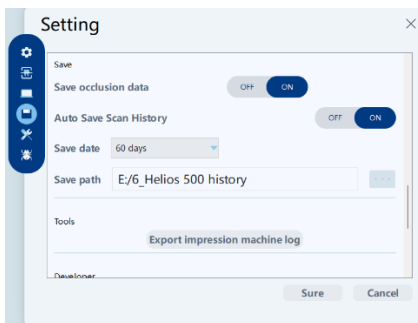


Fargeskjema: Velg fargeskjemaet for brukergrensesnittet.

Elementstørrelse: Velg størrelsen på grensesnittikonene for å tilpasse dem til ulike skjermoppløsninger.

Modusfarge: Velg fargen som brukes ved visning av 3D-modellen i monokrom visning.

4) Lagring



Lagre okklusjonsdata: Når dette er valgt, lagres den okklusale registreringsrelasjonen.

Automatisk lagring av skanningshistorikk: Når dette er valgt, lagres skanningshistorikkfilene automatisk når skanningen er fullført. Når dette alternativet er aktivert, kan brukeren tilpasse antall dager og lagringsbane for skanningshistorikken.

Lagringsperiode: Etter at automatisk lagring av skanningshistorikk er aktivert, kan du

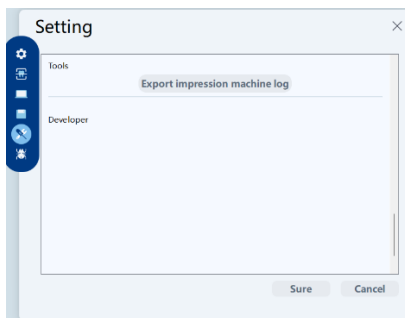
angi antall dager for automatisk lagring av skanningshistorikken.

Lagringsbane: Etter at automatisk lagring av skanningshistorikk er aktivert, kan du angi banen for automatisk lagring av skanningshistorikken.

5) Verktøy

Eksporter logg for avtrykksmaskin: Du kan eksportere skannelogger.

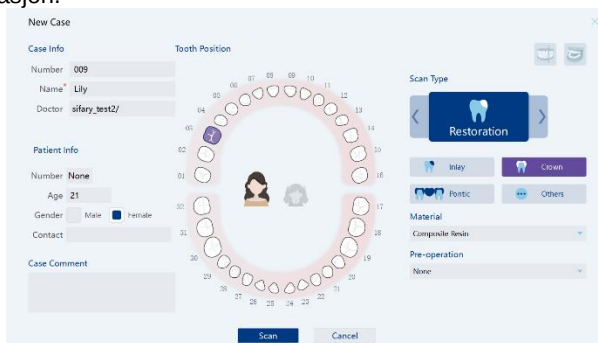
6) Utvikler



5.2.1.2.5 Om Informasjon om programvareversjonen vises.

5.2.2 Ny sak

Klikk på . Siden for ny sak vises, hvor du kan opprette, endre eller vise pasientinformasjon.



Sakinformasjon: Nummer, navn

Pasientinformasjon: Alder, kjønn, kontaktinformasjon og sakskommentar

Tannposisjon: Tannposisjonsinformasjon for voksne og barn

Skanningstype: Restaurering, implantat og ortodonti

Materiale: Materialer velges i henhold til pasienten

5.2.3 Kjeve-/bittbryter

	Overkjeve: Innhenter en 3D-modell av overkjeven.
	Underkjeve: Innhenter en 3D-modell av underkjeven.
	Bitt: Innhenter en 3D-modell av bittet.

5.2.4 Prosessveiledning

 Scan	Skanning: Gjør det mulig å skanne overkjeve, underkjeve og bitt.
 Refine	Finjustering: Finjusterer den innhentede 3D-modellen og gjør det mulig å bruke ulike verktøy for å kontrollere de finjusterte resultatene.
 Report	Rapport: Fullfører saksinformasjonen og lagrer skannerresultatene.
	Neste trinn: Gå videre til neste trinn.
	Forrige trinn: Gå tilbake til forrige trinn.

5.2.5 Dataverktøylinje

	Bytt over- og underkjeve: Endrer innhentingsmodus fra overkjeve til underkjeve eller omvendt dersom tenner ved en feil er skannet på feil kjeve.
	 Fri klipping: Tegn en kurve for å slette unødvendige data.
	 Angre: Gå tilbake til forrige trinn.
	Tilpass zoom: Skalerer 3D-modellen til optimal størrelse for å passe visningsområdet.
	Vis 3D-senter: Viser midtpunktet for 3D-modellen.
	IO-kamera: Gjør det mulig å velge intraorale bilder.
	 Legg til tannmarkering: Marker ett eller flere prepareringsområder.
	 Slett tannmarkering: Slett markerte prepareringsområder.
	 Velg område som skal låses: Låser et område på modellen for å hindre at det oppdateres ved ytterligere skanning.

		Angre: Gå tilbake til forrige trinn.
		Modus for levende visning: Etter at fargemodus er valgt, kan modus for levende visning velges for å vise modellen med mer realistiske farger.
		Sirkel – legg til: Legg til en sirkel for implantatanalogområdet.
		Sirkel – slett: Slett en sirkel for implantatanalogområdet.
		Sirkel – klipp: Bekreft utførte klipp.
		Angi innsetningsretning: Angi innsetningsretningen for underkuttkontroll.
		Ta øyeblikksbilde: Ta et øyeblikksbilde av 3D-modellen som vises på skjermen.
		Fargemodus: Når dette er valgt, vises 3D-modellen i faktiske farger. Når det ikke er valgt, vises 3D-modellen i monokrom.
		Slett: Slett alle modeller fra gjeldende sak.
		Kvadrant-øyeblikksbilde: Viser forhåndsvisning av fem 2D-bilder som viser ulike visninger av modellen.
		Forfra-visning
		Bakfra-visning
		Høyre visning
		Venstre visning
		Toppvisning
		Bunnvisning
		Vis okklusjonsanalyse: Kontroller resultatene av gjennomtrengning på bittflaten.
		Bytt visning: Brett ut resultatene av gjennomtrengning på bittflaten.
		Innsetningsretning for marginlinje: Angi innsetningsretning.
		Redigering av marginlinje: Rediger den innsatte marginlinjen.
		Tilbakestill: Tilbakestill til en ny marginlinje.

		Klippemodus: Velg en klippemodus.
		Tilbakestill: Tilbakestill til et nytt snitt.

5.2.6 Skanningsassistent

	Normal	Skanning av ikke-markerte overflater
	Shinning	Skanning av markerte overflater
	AI	AI: Når denne funksjonen er slått på, fjernes bløtvev automatisk under skanningen.

5.2.7 Visningsområde for 3D-modell

Viser 3D-modellen som er opprettet av skanneren.

5.2.8 Videoforhåndsvisningsområde

Viser sanntidsvideo under skanning, eller skannerstatus når det ikke skannes.

	Skanner er ikke tilkoblet
	Skanner kobles til
	Skanner er plassert i holderen
	Gjenbrukbar spiss er ikke tilkoblet

5.2.9 Rapportlagring

Klikk på for å lagre skannedata lokalt i STL-/PLY-format.

6 Klinisk veiledning

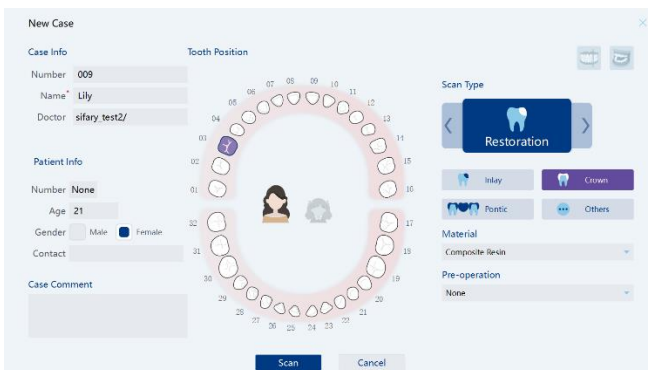
6.1 Restaureringsprosess

6.1.1 Brukerpålogging

Start programvaren , fyll inn brukernavn, passord og verifiseringskode, og klikk på .

6.1.2 Ny sak

Klikk på  for å åpne prosessen for ny bestilling. Fyll inn informasjon som navn, alder, kjønn, kontaktinformasjon og sakskommentar. Velg tannposisjon, skanningstype, restaurering (innlegg, krone, mellomledd/pontic, annet), materiale og preoperativ informasjon, og klikk på  for å gå videre til skanneprosessen.



Når skannerens USB er koblet til arbeidsstasjonen, og skanneren ikke er tilkoblet, klikk på .

6.1.3 Skanning av overkjeve / underkjeve

1) Velg  / , ELLER trykk på Kjeve-/bittbryterknappen på skanneren for å velge modus for overkjeve eller underkjeve.



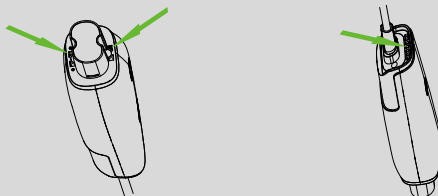
- Dersom det finnes et prepareringsområde, skal gingiva trekkes tilbake ved hjelp av gingival retraksjonstråd. Fjern tråden rett før skanning av prepareringen.
- Før skanningen startes, skal tennene tørkes grundig.
- Under skanneprosessen skal operasjonslampen justeres slik at lyset holdes borte

fra pasientens munn for å unngå interferens med skanneren.

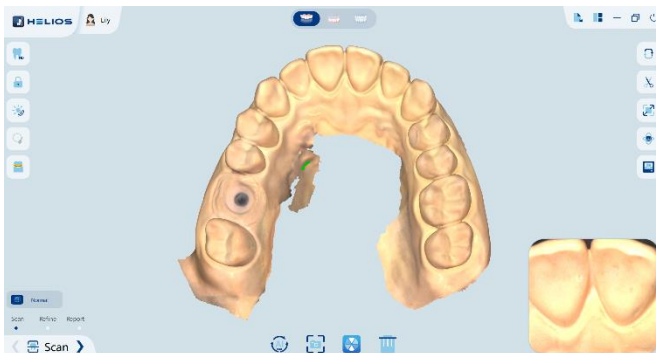
- Det anbefales å aktivere  under skanning for automatisk fjerning av bløtvev.



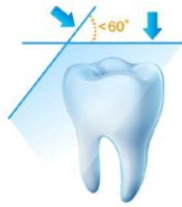
- Gjenbrukbare spisser levert av produsenten er IKKE sterilisert. De må steriliseres før første gangs bruk.
- For detaljert informasjon om rengjøring, desinfeksjon og sterilisering, se Helios 680 Brukerhåndbok: rengjøring, desinfeksjon og sterilisering.
- Unngå at væske trenger inn i luftutløpet nær spissfestet eller luftinntaket på baksiden av skanneren (se figuren nedenfor), ellers kan skanneren bli skadet.



2) For å starte skanningen, plasser spissen på skanneren mot tannoverflaten for å stabilisere skanneren, og trykk på **Start-/stopp-skanneknappen** på skanneren. Vent til et 3D-bilde vises i visningsområdet for 3D-modellen, og beveg deretter skanneren sakte langs tannbuen i en avstand på 0–5 mm fra tennene.



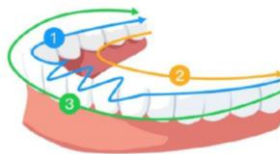
3) Den anbefalte skannemetoden er å starte med en molar, siden den har flere detaljer som gjør identifikasjonen enklere. Under skanning bør skannevinkelen holdes under 60 grader for å sikre overlapp mellom overflatene. Hvis overlappen er for liten, kan justeringen gå tapt.



4) Den anbefalte skanneprotokollen består av tre sveip: okklusal, lingual og bukkal, for å sikre god datadekning av alle overflater. Det anbefales å starte det første sveipet fra bittflaten.

Hvis det finnes en preparering, start med prepareringen slik at gingivaområdet kan skannes før tannkjøttet kollapser. Hvis det ikke finnes noen preparering (for eksempel ved ortodontiske tilfeller), bør du starte med den første molaren.

Det andre sveipet kan dekke både den linguale og bukkale siden, og det tredje sveipet dekker den motsatte siden av det andre sveipet.



6.1.4 Databearbeiding

Etter at du har trykket på Start/stopp-skanneknappen på skanneren for å stoppe skanningen, vil programvaren automatisk reparere hull i modellen og markere dem med farge. Du kan utføre følgende handlinger under eller etter skanningen:

Hold nede midtre museknapp for å zoome inn og ut av modellen.

Hold nede venstre museknapp og dra musen for å rotere modellen.

Klikk på  for å bytte mellom overkjeve og underkjeve.

Klikk på  i  og tegn en kurve på 3D-modellen for å slette unødvendige data.

Klikk på  i  for å angre forrige trinn.

Klikk på  for å skalere 3D-modellen til best mulig visning.

Klikk på  for å vise 3D-senteret.

Velg  for å vise 3D-modellen i faktiske farger. Når det ikke er valgt, vises 3D-

modellen i monokrom.

Velg , og deretter , for å vise modellen med mer realistiske farger.

Juster modellperspektivet, klikk på  for å ta et bilde av modellen.

Klikk på  for å ta et øyeblikksbilde av 3D-modellen som vises på skjermen.

Klikk på  for å slette modellen.



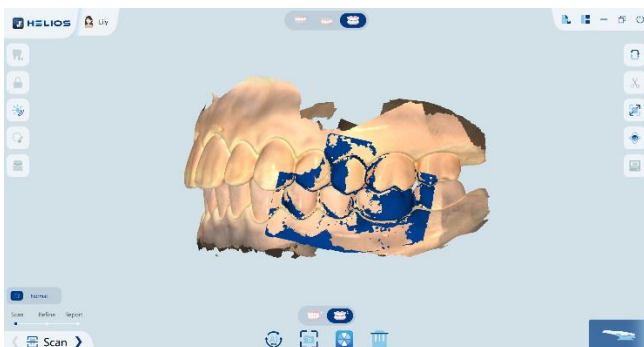
- Hull vises i grønt. Det anbefales å skanne disse områdene til hullene forsvinner.
- Tørk tennene på nytt etter behov gjennom hele innhentingprosessen.

6.1.5 Skanning av bitt

1) Velg , ELLER trykk på Kjeve-/bittbryterknappen på skanneren for å velge bittmodus.

2) Plasser spissen på skanneren på den bukkale siden i pasientens munn, roter deretter spissen slik at den er justert med tennene. Be pasienten lukke munnen og bekreft at bittposisjonen er korrekt.

3) Trykk på Start-/stopp-skanneknappen på skanneren, og beveg skannerspissen sakte i mesial retning med jevn dekning av både over- og undertenner. Eksemplet nedenfor viser en bittskanning.

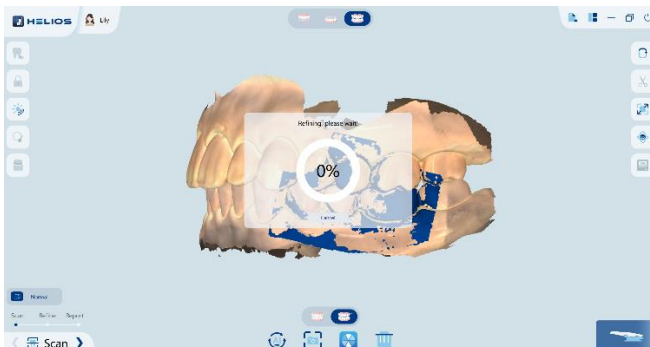


Du kan skanne ett eller to bitt. Det anbefales å skanne ett på venstre side og ett på høyre side av pasientens munn.

4) Etter at bittet er skannet, roter modellen og zoom visningen for å sikre at bittet er korrekt og at det ikke finnes områder med feil justering. Om nødvendig kan du slette den skannede okklusjonen og skanne på nytt.

6.1.6 Finjustering av 3D-modellen

Klikk på  for å gå til finjusteringsgrensesnittet.



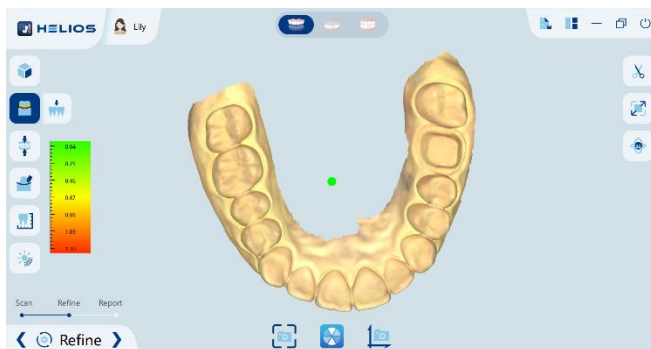
6.1.6.1 Visningsorientering

Klikk på  og velg et perspektiv for å vise modellen.

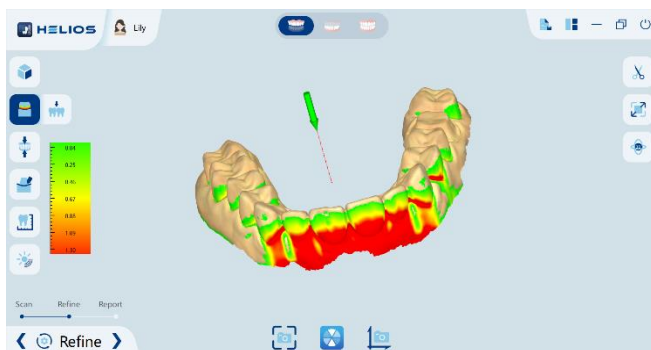


6.1.6.2 Undersnittkontroll

Juster modellens orientering, klikk på  i , og angi innsettingsretningen. Retningen er som standard satt til vertikalt i forhold til skjermen.



Roter modellen for å vise resultatene av undersnittkontrollen.



6.1.6.3 Okklusjonsanalyse

Klikk på  for å kontrollere resultatene av gjennomtrengning på bittflaten.



Klikk på  for å kontrollere resultatene av gjennomtrengning på bittflaten sett forfra.

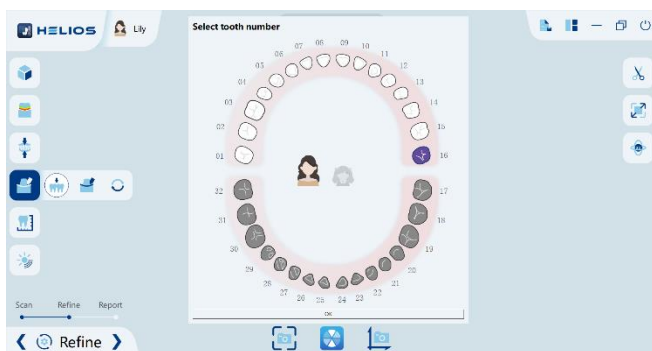


6.1.6.4 Marginlinje

Klikk på  og tegn området for marginlinjen. Klikk på  for å tegne området for marginlinjen på nytt.



Roter modellen for å angi innsetningsretningen. Retningen er som standard satt til vertikalt i forhold til skjermen. Velg punkter for å tegne en lukket ring, og lagre marginlinjen.

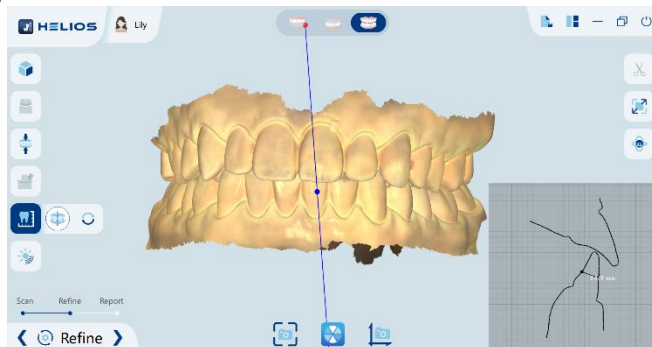


Klikk på  for å redigere den tegnede marginlinjen.



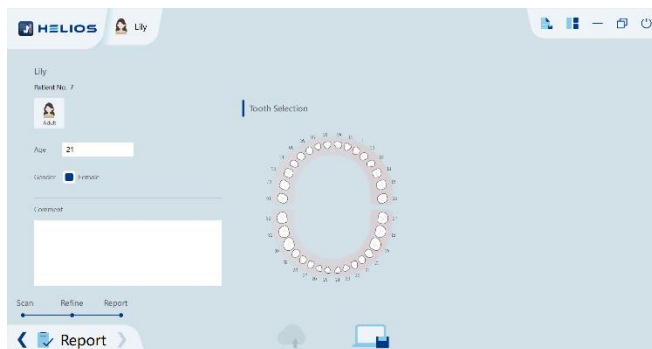
6.1.6.5 Måling

Klikk på  og opprett deretter et snitt. Snittomrisset vises på høyre side.
Klikk på  for å vise ulike klippemoduser. Klikk på  for å tilbakestille og opprette et nytt snitt.
Bruk venstre museknapp til å velge to punkter som skal måles; lengdemålet genereres automatisk.



6.1.7 Fullføre og lagre saken

Klikk på  for å gå til rapportgrensesnittet.
Fullfør pasientinformasjonen. Ved behov kan du legge til ytterligere informasjon i saken.
Klikk på  for å lagre saken på arbeidsstasjonen. Lagringsformatene er STL og PLY.



6.2 Implantatprosess

6.2.1 Brukerpålogging

6.2.2 Ny sak

Klikk på  for å åpne prosessen for ny bestilling. Fyll inn informasjon som navn, alder,

kjønn, kontaklinformasjon og sakskommentar. Velg tannposisjon, skanningstype, implantat (krone, stift og kjerne, mellomledd/pontic, tilpasset distanse, annet) og materiale, og klikk på **Scan** for å gå videre til skanneprosessen.



Når skannerens USB er koblet til arbeidsstasjonen, og skanneren ikke er tilkoblet, klikk på .

6.2.3 Skanning av overkjeve / underkjeve

Fjern helingsdistansten (healing abutment), juster skannekjeven til kjeveposisjonen der helingsdistansten ble fjernet, trykk på Start-/stopp-skanneknappen på skanneren for å aktivere skanneren, og skann tannkjøttområdet umiddelbart (før tannkjøttet kollapser). Deretter henvises det til 6.1.3 for å fullføre skanningen av kjeven med helingsdistansten og den motsatte kjeven.



6.2.4 Skanning av implantatanalog

1) Klikk på  for å bytte til implantatmodus.

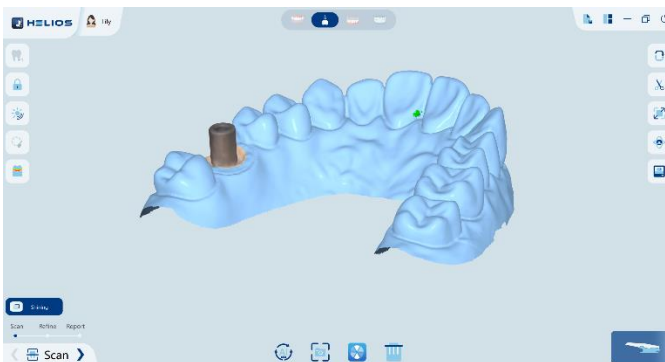
2) Klikk på  i  for å legge til klippeområdet. Hold venstre museknapp inne og dra for å justere sirkelens posisjon. Bruk midtre museknapp for å justere analogområdet.

Klikk på  i  for å slette klippeområdet.

Klikk på  i  for å bekrefte klippingen. Den gjenværende delen vil bli låst.



3) Fest implantatanalogen og start skanningen fra 1–2 tenner i nærheten av implantatanalogen, slik at systemet kan identifisere modellen. Fortsett skanningen til den er fullført, og fjern deretter implantatanalogen.



Velg  for å forbedre skannenyaktigheten ved skanning av høylysende overflater, for eksempel implantater og skannestaver.

6.2.5 Databearbeiding

Se 6.1.4 Databearbeiding.

6.2.6 Skanning av bitt

Se 6.1.5.

6.2.7 Finjustering av 3D-modellen

Se 6.1.6.

6.2.8 Fullføre og lagre saken

Se 6.1.7.

6.3 Ortodontisk prosess

6.3.1 Brukerpålogging

6.3.2 Ny sak

Klikk på  for å åpne prosessen for ny bestilling. Fyll inn informasjon som navn, alder, kjønn, kontaktinformasjon og sakskommentar. Velg tannposisjon, skanningstype, ortodonti og materiale, og klikk på  for å gå videre til skanneprosessen.



Når skannerens USB er koblet til arbeidsstasjonen, og skanneren ikke er tilkoblet, klikk på .

6.3.3 Skanning av overkjeve / underkjeve

Se 6.1.3.

6.3.4 Databearbeiding

Se 6.1.4.

6.3.5 Skanning av bitt

Se 6.1.5.

6.3.6 Finjustering av 3D-modellen

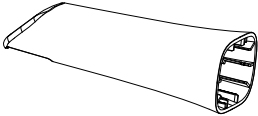
Se 6.1.6.

6.3.7 Fullføre og lagre saken

Se 6.1.7.

7 Rengjøring, desinfeksjon og sterilisering

7.1 Rengjøring, desinfeksjon og sterilisering av den gjenbrukbare spissen

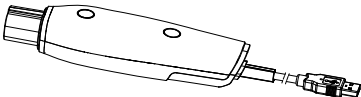
Autoklaverbare komponenter	
Gjenbrukbar spiss	
 • Kun komponenten angitt ovenfor kan autoklaveres. • Før første gangs bruk og etter hver bruk skal komponenten rengjøres, desinfiseres og steriliseres. • Sterilisering skal ikke overstige 100 sykluser. Etter 100 sykluser skal komponenten kasseres.	
Instruksjoner for repossessering	
Forberedelse på bruksstedet:	Før rengjøring skal komponenten kobles fra Helios 680. Fjern grov forurensning fra komponentene med kaldt vann (<40 °C) umiddelbart etter bruk. Ikke bruk fikserende rengjøringsmidler eller varmt vann (>40 °C), da dette kan føre til fiksering av rester og påvirke resultatet av repossesseringsprosessen. Oppbevar komponentene i et fuktig miljø.  Ikke senk komponentene ned i eller tørk dem med noen av følgende typer funksjonelt vann (sur elektrolysert vann, sterkt alkalisk løsning eller ozonvann), medisinske midler (glutaraldehyd osv.) eller andre spesielle typer vann eller kommersielle rengjøringsvæsker. Slike væsker kan føre til korrosjon av metall og at rester av medisinske midler fester seg til komponentene.
Transport:	Sikker oppbevaring og transport til repossesseringsområdet for å unngå skade på utstyret og kontaminering av miljøet.
Forberedelse for dekontaminering :	Enhetene skal reposseseres i demontert tilstand.  Bruk egnede personlige vernetiltak.
Forrengjøring:	Utfør manuell forrengjøring til komponentene er visuelt rene. Senk komponentene ned i en rengjøringsløsning og skyll lumen med en vannstrålepistol med kaldt springvann i minst 10 sekunder.

	Rengjør overflatene med en myk børste med naturbust.
Rengjøring:	Når det gjelder rengjøring/desinfeksjon, skylling og tørking, skal det skilles mellom manuelle og automatiserte represseringsmetoder. Automatiserte represseringsmetoder foretrekkes, særlig på grunn av bedre standardiseringspotensial og økt arbeidssikkerhet. Automatisert rengjøring: Plasser komponentene forsiktig i en vaskedekontaminator på et brett og still inn parametrene som følger, og start deretter programmet: – 4 minutter forvask med kaldt vann (<40 °C); – Tømming; – 5 minutter vask med mildt alkalisk rengjøringsmiddel ved 55 °C; – Tømming; – 3 minutter nøytralisering med varmt vann (>40 °C); – Tømming; – 5 minutter mellomskylning med varmt vann (>40 °C); – Tømming. De automatiserte rengjøringsprosessene er validert med bruk av 0,5 % neodisher MediClean forte (Dr. Weigert). Merknad: I henhold til EN ISO 17664-1 er manuelle represseringsmetoder ikke påkrevd for disse enhetene. Dersom en manuell represseringsmetode må brukes, skal den valideres før bruk.  ● Bruk kun godkjente vaskedekontaminatorer i henhold til EN ISO 15883, og sørg for regelmessig vedlikehold og kalibrering. ● Følg produsentens instruksjoner og angitte konsentrasjoner (se generelle anbefalinger).
Desinfeksjon:	Automatisert termisk desinfeksjon i vaskedekontaminator, med hensyn til nasjonale krav for A0-verdi (se EN ISO 15883). En desinfeksjonssyklus på 5 minutter ved 93 °C er validert for enheten for å oppnå en A0-verdi på 3000. Etter automatisert rengjøring skal komponentene desinfiseres automatisk umiddelbart. Manuell desinfeksjon anbefales ikke.
Tørking:	Automatisert tørking:

	Tørk utsiden av komponentene gjennom tørkesyklusen i vaskedekontaminatoren. Ved behov kan ekstra manuell tørking utføres med en lufri klut. Blås gjennom hulrom i komponentene ved hjelp av steril trykkluft.
Funksjonstesting og vedlikehold:	Inspiser komponentene visuelt for renhet og monter dem sammen igjen. Utfør funksjonstesting i henhold til bruksanvisningen. Om nødvendig skal reprosesseringsprosessen gjentas til komponentene er visuelt rene. Før pakking og autoklaving skal det sikres at komponentene er vedlikeholdt i henhold til produsentens instruksjoner.
Emballering:	Pakk komponentene i egnet steriliseringspakning.  ● Kontroller gyldighetsperioden for posen som er angitt av produsenten for å fastsette holdbarheten. ● Bruk poser som tåler temperaturer opptil 141 °C og som er i samsvar med EN ISO 11607.
Sterilisering:	Steriliser komponentene ved bruk av fraksjonert forvakuum-dampsteriliseringsprosess (i henhold til EN 285 / EN 13060 / EN ISO 17665), med hensyn til gjeldende nasjonale krav. Minimumskrav: 3 minutter ved 134 °C (i EU: 5 minutter ved 134 °C). Maksimal steriliseringstemperatur: 137 °C. Tørketid: minst 8 minutter. Flash-sterilisering er ikke tillatt for instrumenter med lumen.  ● Bruk kun godkjente autoklaver i henhold til EN 13060 eller EN 285. ● Bruk en validert steriliseringsprosedyre i henhold til EN ISO 17665. ● Følg vedlikeholdsprosedyrene for autoklaven angitt av produsenten. ● Bruk kun denne anbefalte steriliseringsprosedyren. ● Kontroller effektiviteten (emballasjeintegritet, ingen fuktighet, fargeendring på steriliseringsindikatorer, fysikokjemiske integrasjoner og digitale registreringer av syklusparametere). ● Steriliseringsprosedyren må være i samsvar med EN ISO 17665. ● Vent til komponentene er avkjølt før de berøres.

Oppbevaring:	Oppbevar steriliserte komponenter i et tørt, rent og støvfritt miljø ved moderate temperaturer. Se etiketter og bruksanvisning.  • Sterilitet kan ikke garanteres dersom emballasjen er åpen, skadet eller fuktig. • Kontroller emballasjen før bruk (emballasjeintegritet, fravær av fuktighet og gyldighetsperiode).
 • Før sterilisering skal den gjenbrukbare spissen fjernes. • Instruksjonene ovenfor er validert av produsenten av det medisinske utstyret som egnet for å klargjøre et medisinsk utstyr for bruk. Det er likevel reprosesseringsansvarlig sitt ansvar å sikre at reprosesseringen, slik den faktisk utføres med tilgjengelig utstyr, materialer og personell, oppnår ønsket resultat. Dette krever verifisering og/eller validering samt rutinemessig overvåking av prosessen. Eventuelle avvik fra de angitte instruksjonene skal vurderes grundig med hensyn til effektivitet og mulige uønskede konsekvenser.	

7.2 Rengjøring og desinfeksjon av skanneren og skannerholderen

Komponenter som skal desinfiseres	
Skanner 	Skannerholder 
Forberedelse før reprosessering:	Før rengjøring og desinfeksjon må du sørge for at strømmen er slått av.
Rengjøring:	Tørk alle utvendige overflater på komponentene grundig med en klut lett fuktet med etanol (etanol 70–80 vol %) i minst 3 minutter. Gjenta prosedyren 5 ganger.
Desinfeksjon:	Tørk alle utvendige overflater på komponentene grundig med en klut lett fuktet med etanol (etanol 70–80 vol %) i minst 3 minutter. Gjenta prosedyren 5 ganger.
Tørrking:	Bruk en lofri klut til å tørke overflatene.
Inspeksjon og vedlikehold:	Utfør visuell inspeksjon for å kontrollere at komponentene er rene. Utfør funksjonstesting i henhold til bruksanvisningen. Om

	nødvendig skal reprosesseringsprosessen gjentas til komponentene er synlig rene. Før pakking må du forsikre deg om at komponentene er vedlikeholdt i samsvar med produsentens instruksjoner.
Oppbevaring:	Oppbevar det reposserte utstyret i et tørt, rent og støvfritt miljø ved moderate temperaturer. Se etiketter og bruksanvisning.
 ● Før første gangs bruk og etter hver bruk skal de ovennevnte komponentene rengjøres og desinfiseres. ● Bruk ikke andre desinfeksjonsmidler enn etanol (70–80 vol %). ● Ikke bruk for mye etanol, da det kan trenge inn i enheten og skade interne komponenter. ● Ikke la fuktighet trenge inn i enheten.	

8 Feilsøking

Feilsøkingsinstruksjoner for Helios 680

Problembeskrivelse	Tiltak
Det oppstår feiljustering og overlapp i 3D-bildet.	Fjern feiljusterte data og overlødig vev ved hjelp av Klippeverktøyet, og skann på nytt.
Etter bittskanning oppstår det et mellomrom eller en overlapping mellom overkjeve og underkjeve.	Slett den feilaktige bittvisningen og skann på nytt. Aktiver alternativet for bittoptimalisering.
Redusert presisjon observeres, eller bildene sys ikke godt sammen under innhenting.	Sørg for at linsevinduet på undersiden av skanneren er rent ved å tørke det med en fuktig, lofri klut eller linsepapir. Fjern støv eller vannflekker. Kontroller at spissen er korrekt og fast montert, og at det ikke finnes mørke kanter i sanntidsvideoen.
Rekonstruksjon av metalliske prepareringer er vanskelig.	Juster skannerens posisjon (f.eks. avstand eller vinkel) og skann et større område. Flytt operasjonslampen bort fra pasienten for å redusere lysrefleksjon. Aktiver Skanning av markerte overflater.
Spissen er installert, men blir ikke registrert. Ingen sanntidsvideo vises, og ikonet «Skannerspiss ikke registrert» vises nederst til høyre i grensesnittet.	Installer spissen på nytt og sørg for at den har god og fast kontakt med skanneren.
Det oppstår dugging på den indre overflaten av linsevinduet på undersiden av skanneren.	Monter en helt tørr spiss på skanneren. Plasser skanneren i holderen eller på et bord og vent til duggen forsvinner. Hvis duggen ikke forsvinner helt etter 24 timer, kontakt lokal serviceleverandør. Sørg for at spissen er helt tørr før montering på skanneren. Ikke bruk en klut fuktet med desinfeksjonsmiddel til å rengjøre skanneren.

9 Forholdsregler for elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)



- Dette utstyret oppfyller EMC-kravene og testene i henhold til IEC 60601-1-2:2014 + AMD1:2020 for medisinsk elektrisk utstyr, inkludert CISPR 11:2009 + A1:2010, Gruppe 1, Klasse B.
- Utstyret skal installeres og brukes i samsvar med EMC-informasjonen som er gitt i vedlegget.
- Veiledning og produsenterklæring finnes i vedlegget.



- Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (inkludert periferiutstyr som antennekabler og eksterne antenner) skal ikke brukes nærmere enn 30 cm (12 tommer) fra noen del av Helios 680, inkludert kabler spesifisert av produsenten. Ellers kan ytelsen til dette utstyret bli redusert.
- Bruk av dette utstyret ved siden av eller stablet med annet utstyr bør unngås, da dette kan føre til feilfunksjon. Dersom slik bruk er nødvendig, skal både dette utstyret og det andre utstyret observeres for å bekrefte normal drift.
- Bruk av kabler eller tilbehør som ikke er spesifisert, med unntak av deler solgt av produsenten som erstatningsdeler for interne komponenter, kan føre til økte elektromagnetiske emisjoner eller redusert elektromagnetisk immunitet for det medisinske utstyret.

Kabelinformasjon

Kabelnavn	Kabellengde	Skjernet	Merknad
Strømkabel	1,8 m	JA	/

Vedlegg

Veiledning og produsenterklæring – elektromagnetiske emisjoner		
Utstyret er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av utstyret skal sørge for at det brukes i et slikt miljø.		
Emisjonstest	Samsvar	Elektromagnetisk miljø – veiledning
RF-emisjoner CISPR 11	Gruppe 1 Klasse B	Utstyret bruker RF-energi kun for sin interne funksjon. Derfor er RF-emisjonene svært lave og vil sannsynligvis ikke forårsake interferens med nærliggende elektronisk utstyr.

Veiledning og produsenterklæring – elektromagnetisk immunitet			
Utstyret er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av utstyret skal sørge for at det brukes i et slikt miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø – veiledning
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±15 kV luft	±2, 4, 6 og 8 kV kontakt ±2, 4, 8 og 15 kV luft	Gulv bør være av tre, betong eller keramiske fliser. Hvis gulvene er laget av syntetisk materiale, bør den relative luftfuktigheten være minst 30 %.
Magnetfelt ved nettfrekvens (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	3 og 30 A/m	Magnetfelt ved nettfrekvens bør være på nivå med et typisk kommersielt miljø eller sykehusmiljø.

Veiledning og produsenterklæring – elektromagnetisk immunitet			
Utstyret er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av utstyret skal sørge for at det brukes i et slikt miljø.			
Immunitet stest	IEC 60601 testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø – veiledning
Ledet RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	(V1) = 3 Vrms	Bærbart og mobilt kommunikasjonsutstyr bør holdes i en avstand fra utstyret som ikke er

Utstrålt RF IEC 61000-4-3	6 Vrms i ISM-bånd mellom 0,15 MHz og 80 MHz 3 V/m 80 MHz til 2,7 GHz	(E1) = 6 Vrms i ISM-bånd (E1) = 3 V/m	mindre enn de beregnede/anbefalte separasjonsavstandene nedenfor: $D = (3,5 / V1) \times \sqrt{P}$ 150 kHz til 80 MHz $D = (3,5 / E1) \times \sqrt{P}$ 80 MHz til 800 MHz $D = (7 / E1) \times \sqrt{P}$ 800 MHz til 2,5 GHz Der P er den maksimale effekten i watt, og D er den anbefalte separasjonsavstanden i meter. Feltstyrker fra faste sendere, fastsatt ved en elektromagnetisk stedskartlegging, bør være lavere enn samsvarsnivåene (V1 og E1). Forstyrrelser kan forekomme i nærheten av utstyr som inneholder en sender. Der P er den maksimale utgangseffekten til senderen i watt (W), angitt av produsenten av senderen, og D er den anbefalte separasjonsavstanden i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere, fastsatt ved en elektromagnetisk stedskartlegging, bør være lavere enn samsvarsnivået i hvert frekvensområde.
------------------------------	---	---	---

			Forstyrrelser kan forekomme i nærheten av utstyr som er merket med følgende symbol: 
MERKNAD 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder det høyere frekvensområdet. MERKNAD 2 Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk forplantning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og personer.			
1. Feltstyrker fra faste sendere, for eksempel basestasjoner for radio (mobil-/trådløse) telefoner og landmobile radiosystemer, amatørradio, AM- og FM-radiokringkasting samt TV-kringkasting, kan ikke forutsies teoretisk med tilstrekkelig nøyaktighet. For å vurdere det elektromagnetiske miljøet som skyldes faste RF-sendere, bør en elektromagnetisk stedskartlegging vurderes. Dersom den målte feltstyrken på stedet der Model 005 brukes overstiger det gjeldende RF-samsvarsnivået angitt ovenfor, bør Model 005 observeres for å verifisere normal drift. Dersom unormal ytelse observeres, kan ytterligere tiltak være nødvendige, for eksempel omorientering eller flytting av Model 005. 2. Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrkene være lavere enn 1 V/m. 3. ISM-båndene (industrielle, vitenskapelige og medisinske) mellom 0,15 MHz og 80 MHz er: 6,765 MHz til 6,795 MHz; 13,553 MHz til 13,567 MHz; 26,957 MHz til 27,283 MHz; og 40,66 MHz til 40,70 MHz. Amatørradiobåndene mellom 0,15 MHz og 80 MHz er: 1,8 MHz til 2,0 MHz; 3,5 MHz til 4,0 MHz; 5,3 MHz til 5,4 MHz; 7,0 MHz til 7,3 MHz; 10,1 MHz til 10,15 MHz; 14,0 MHz til 14,2 MHz; 18,07 MHz til 18,17 MHz; 21,0 MHz til 21,4 MHz; 24,89 MHz til 24,99 MHz; 28,0 MHz til 29,7 MHz; og 50,0 MHz til 54,0 MHz.			

Anbefalte minste separasjonsavstander						
I dag brukes mange RF-trådløse kommunikasjonsutstyr i ulike helseinstitusjoner der medisinsk utstyr og/eller systemer er i bruk. Når slikt utstyr brukes i nær avstand til medisinsk utstyr og/eller systemer, kan den grunnleggende sikkerheten og den essensielle ytelsen til det medisinske utstyret og/eller systemene bli påvirket. Utstyret er testet i henhold til immunitetstestnivåene angitt i tabellen nedenfor og oppfyller de relevante kravene i IEC 60601-1-2:2020. Kunden og/eller brukeren bør bidra til å opprettholde en minste avstand mellom RF-trådløst kommunikasjonsutstyr og utstyret, som anbefalt nedenfor.						
Testfrekvens (MHz)	Bånd (MHz)	Tjeneste	Modulasjon	Maksimal effekt (W)	Avstand (m)	Immunitetstestnivå (V/m)

385	380-390	TETRA 400	Pulsmodulasj on 18 Hz	1.8	0.3	27
450	430-470	GMRS 460 FRS 460	FM ± 5 kHz avvik, 1 kHz sinus	2	0.3	28
710	704-787	LTE bånd 13, 17	Pulsmodulasj on 217 Hz	0.2	0.3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE bånd 5	Pulsmodulasj on 18 Hz	2	0.3	28
870						
930						
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE bånd 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulasj on 217 Hz	2	0.3	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE bånd 7	Pulsmodulasj on 217 Hz	2	0.3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulasj on 217 Hz	0.2	0.3	9
5500						
5785						

10 Tekniske spesifikasjoner

Produsent	Changzhou Sifary Medical Technology Co., Ltd.
Modell	Helios 680
Dimensjoner	48 cm x 40 cm x 21 cm $\pm$ 2 cm (emballasje)
Bruttovekt	3 kg $\pm$ 10 %
Farge	3D fullfarge
Tilkobling	USB 3.0
Strømkilde	USB 3.0, 5 V, 900 mA
Synsfelt (FOV)	Gjenbrukbar spiss (størrelse L): 16 mm $\times$ 14 mm Gjenbrukbar spiss (størrelse S): 12 mm $\times$ 12 mm
Anvendt del	BF (gjenbrukbar spiss)
Operativsystem	Windows 10/11 (x64)
Driftsforhold	Omgivelsestemperatur: 15 °C ~ 30 °C Relativ luftfuktighet: 10 % ~ 65 % Atmosfærisk trykk: 70 kPa ~ 106 kPa
Transport- lagringsforhold	og Omgivelsestemperatur: -10 °C~60 °C Relativ luftfuktighet: 10% ~ 95 % Atmosfærisk trykk: 60kPa~106kPa
Krav til arbeidsstasjon (standardutgave)	Proseszor: Intel® Core™ i5, 12. generasjon, basisfrekvens 2,4 GHz Minne: 16 GB DDR4, frekvens 2666 MHz Lagring: 256 GB SSD Skjerm: FHD 1920 $\times$ 1080 eller høyere Annet: USB 3.0-port Grafikkort: NVIDIA® GeForce® GTX 1650 eller høyere
Krav til arbeidsstasjon (ytelsesutgave)	Proseszor: Intel® Core™ i7, 12. generasjon, basisfrekvens 2,6 GHz Minne: 16 GB DDR4, frekvens 2666 MHz Lagring: 512 GB SSD Skjerm: FHD 1920 $\times$ 1080 eller høyere Annet: USB 3.0-port Grafikkort: NVIDIA® GeForce® GTX 1650 eller høyere



Det er OBLIGATORISK å kontrollere at systemkonfigurasjonen er kompatibel med kravene til arbeidsstasjonen for Helios 680-programvaren.

11 Erklæring

Levetid

Levetiden for produkter i Helios 680-serien er 5 år.

Garantiperiode

Skanneren Helios 680 har en garantiperiode på 12 måneder, regnet fra leveringsdato til kunden. Dersom det kan påvises at skaden er forårsaket av feil bruk fra brukerens side, bortfaller garantien.

Vedlikehold

PRODUSENTEN vil stille til rådighet kretsskjemaer, komponentlister, beskrivelser og bruksanvisninger for å bistå SERVICEPERSONELL ved reparasjon av deler.

Avhending

Emballasjen skal resirkuleres. Metalliske deler av enheten skal kasseres som metallskrap. Syntetiske materialer, elektriske komponenter og trykte kretskort skal kasseres som elektrisk avfall. Litiumbatterier skal kasseres som spesialavfall. Avhending skal skje i samsvar med lokale lover og forskrifter for miljøvern.

Rettigheter

Alle rettigheter til å endre produktet forbeholdes produsenten uten forutgående varsel. Bildene er kun ment som referanse. Den endelige tolkningsretten tilhører CHANGZHOU SIFARY MEDICAL TECHNOLOGY CO., LTD. Det industrielle designet, den interne strukturen m.m. er beskyttet av flere patenter registrert av SIFARY. Enhver kopiering eller produksjon av forfalskede produkter vil medføre juridisk ansvar.



Changzhou Sifary Medical Technology Co., Ltd.

Add: No. 26 Yandanghe Road, Xinbei District, 213000 Changzhou, Jiangsu, China

Tel: +86-0519-85962691

Fax: +86-0519-85962691

Email: Info @sifary.com

Web: www.sifary.com



Caretechion GmbH

Tel: +49 211 2398 900

Add: Niederrheinstr. 71, 40474 Düsseldorf, Germany

Email: info@caretechion.de

Alle rettigheter forbeholdt.