



GLIDESCOPE TITANIUM TIL FLERGANGSBRUG & SPECTRUM TIL ENGANGSBRUG

Betjenings- og vedligeholdelsesvejledning

GLIDESCOPE TITANIUM TIL FLERGANGSBRUG & SPECTRUM TIL ENGANGSBRUG

Betjenings-ogvedligeholdelsesvejledning

Gældende fra: 29. september 2022

Forsigtig: Lovgivningen i USA begrænser denne enhed til salg af eller på foranledning af en læge.

KONTAKTINFORMATION

Kontakt Verathon Kundeservice for yderligere oplysninger vedrørende dit GlideScope-system, eller gå til [verathon.com/service-and-support](https://www.verathon.com/service-and-support).

Verathon Inc.

20001 North Creek Parkway
Bothell, WA 98011 U.S.A.
Tlf.: +1 800 331 2313 (USA/Canada)
Tlf.: +1 425 867 1348
Fax: +1 425 883 2896
[verathon.com](https://www.verathon.com)



Verathon Medical (Canada) ULC

2227 Douglas Road
Burnaby, BC V5C 5A9
Canada
Tlf.: +1 604 439 3009
Fax: +1 604 439 3039



Verathon Medical (Europe) B.V.

Willem Fenengastraat 13
1096 BL Amsterdam
Holland
Tlf.: +31 (0) 20 210 30 91
Fax: +31 (0) 20 210 30 92

Verathon Medical (Australien) Pty Limited

Unit 9, 39 Herbert Street
St Leonards NSW 2065
Australien
I Australien: 1800 613 603 Tlf. / 1800 657 970 Fax
Internationalt: +61 2 9431 2000 Tlf. /
+61 2 9475 1201 Fax



MDSS-UK RP Ltd.

6 Wilmslow Road, Rusholme
Manchester M14 5TP
Storbritannien
Tlf.: +44 (0)7898 375115



MDSS CH GmbH

Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Schweiz



CH

Anandic Medical Systems AG

Stadtweg 24
8245 Feuerthalen
Schweiz



Copyright © 2022 Verathon Inc. Alle rettigheder forbeholdes. Det er ikke tilladt at kopiere eller overføre denne vejledning eller dele deraf uden skriftligt samtykke fra Verathon Inc.

GlideRite, GlideScope, GlideScope-symbolet, DirectView, Reveal, Spectrum, Verathon og Verathon Torch-symbolet er varemærker eller registrerede varemærker tilhørende Verathon Inc. Alle øvrige mærker og produktnavne er varemærker eller registrerede varemærker tilhørende deres respektive ejere.

Det er ikke alle produkter fra Verathon Inc., som vises eller beskrives i denne vejledning, der kan købes i alle lande.

Oplysningerne i denne vejledning kan ændres når som helst uden varsel. Se den nyeste dokumentation på [verathon.com/service-and-support](https://www.verathon.com/service-and-support).

INDHOLDSFORTEGNELSE

VIGTIG INFORMATION	1
Produktinformation	1
Produktbeskrivelse	1
Angivelse af tilsigtet anvendelse	1
Væsentlig ydeevne	1
Tilsluttede anvendelsesmiljøer	1
Angivelse af ordination	1
Til alle brugere	2
Advarsler og "Forsigtig"-meddelelser	2
INDLEDNING	8
Titanium-systemer til flergangsbrug & Spectrum-systemer til engangsbrug	8
Systemdele og tilbehør	9
Sprogindstillinger	11
Komponenter i videolaryngoskoper	12
Videoskærmens knapper, ikoner og tilslutningsmuligheder	13
INSTALLATION OG KONFIGURATION	17
<i>Procedure 1. Udfør førstegangseftersyn</i>	17
<i>Procedure 2. Monter systemet (valgfrit)</i>	18
<i>Procedure 3. Oplad skærmens batteri</i>	21
<i>Procedure 4. Tilslutning af videokabel og videolaryngoskop</i>	22
<i>Procedure 5. Slut systemet til en ekstern skærm (valgfrit)</i>	25
<i>Procedure 6. Konfigurer brugerindstillinger</i>	26
<i>Procedure 7. Kontrollér enhedens funktion</i>	27

BRUG AF ENHEDEN	29
<i>Procedure 1. Klargør GlideScope-systemet</i>	30
<i>Procedure 2. Intubation af patienten</i>	31
<i>Procedure 3. Anvendelse af optage- og snapshotfunktionerne (valgfrit)</i>	32
<i>Procedure 4. Anvendelse af afspilningsfunktionen (valgfri)</i>	34
<i>Procedure 5. Forberedelse af en komponent til rengøring</i>	35
OPARBEJDNING	36
VEDLIGEHOLDELSE OG SIKKERHED	37
Regelmæssige eftersyn	37
Elutionskompatibilitet	37
Batteri til GlideScope-videoskærm.....	37
Systemsoftware	38
Reparation af enheden	38
Bortskaffelse af enheden	38
BEGRÆNSET GARANTI	39
PRODUKTSPECIFIKATIONER	41
Specifikationer for komponenter.....	41
Batterispecifikationer	52
Elektromagnetisk kompatibilitet.....	53
ORDLISTE	56

VIGTIG INFORMATION

PRODUKTINFORMATION

GlideScope Titanium-videolaryngoskoper til flergangsbrug og Spectrum-videolaryngoskoper til engangsbrug kombinerer innovative bladfunktioner, -vinkler og -konstruktion, der muliggør hurtige intubationer af flere patienter i flere miljøer. Systemerne er designet med lavprofilblade, og det smallere design giver mulighed for større arbejdsområde i luftvejen og muliggør anvendelse i små mundåbninger.

PRODUKTBESKRIVELSE

GlideScope Titanium-videolaryngoskoper til flergangsbrug og Spectrum-videolaryngoskoper til engangsbrug er designet til at levere tydelige luftvejsvisninger og muliggøre hurtig intubation. Lavprofildesign og nyskabende konstruktion gør disse blade strømlinede og meget lette, hvilket giver forbedret styrbarhed og arbejdsområde ved rutinemæssige og vanskeligt tilgængelige luftveje. Med flere videolaryngoskopfunktioner, inklusive Macintosh- og Miller-blade, kan klinikere vælge deres foretrukne luftvejsværktøj til en bred vifte af patienter og kliniske anvendelser. Både GlideScope Titanium-systemet til flergangsbrug og Spectrum-systemet til engangsbrug har et digitalt kamera med høj opløsning i fuld farve og med skærm til visning og optagelse i realtid.

GlideScope Titanium- og Spectrum-videolaryngoskoper er beregnet til brug sammen med GlideScope-videoskærm version 0570-0338.

ANGIVELSE AF TILSIGTET ANVENDELSE

GlideScope Titanium-systemet til flergangsbrug og Spectrum-systemet til engangsbrug er beregnet til brug af uddannet personale med det formål at give et tydeligt og uhindret billede af luftveje og stemmebånd ved medicinske indgreb.

VÆSENTLIG YDEEVNE

Væsentlig ydeevne er den systemydeevne, der er nødvendig, for at kunne undgå uacceptable risici. Den væsentlige ydeevne for GlideScope Titanium-systemet til flergangsbrug og Spectrum-systemet til engangsbrug er at give en tydelig visning af stemmebåndet.

TILSIGTEDE ANVENDELSESMILJØER

GlideScope Titanium-systemet til flergangsbrug og Spectrum-systemet til engangsbrug er beregnet til at blive brugt i et hospitalsmiljø eller lignende.

ANGIVELSE AF ORDINATION

Forsigtig: I USA må dette udstyr kun sælges af eller efter forskrift af en læge.

GlideScope Titanium- og Spectrum-videolaryngoskoper må kun anvendes af professionelle, som er trænet og autoriseret af en læge, eller af plejepersonale, som er trænet og autoriseret af den patientbehandlende institution.

TIL ALLE BRUGERE

Verathon anbefaler, at alle brugere læser denne vejledning, inden de anvender systemet. Hvis dette undlades, kan det medføre patientskade, det kan ødelægge systemets ydeevne og kan ugyldiggøre systemets garanti. Verathon anbefaler, at nye brugere:

- Får instruktioner fra en uddannet person
- Øver sig i at anvende videolaryngoskopet på en dukke før faktisk brug
- Opsaml klinisk erfaring på patienter uden luftvejsanomalier.

ADVARSLER OG "FORSIGTIG"-MEDDELELSER

Advarsel angiver en risiko for personskade, dødsfald eller øvrige farlige situationer, der kan opstå som følge af brug eller fejlagtig brug af enheden. *Forsigtig* angiver, at brug eller fejlagtig brug af enheden kan medføre et problem, f.eks. en funktionsfejl, nedbrud eller beskadigelse af produktet. Vær opmærksom på afsnit mærket med *Vigtigt* i denne vejledning, da de indeholder påmindelser eller opsummeringer af følgende foranstaltninger, som vedrører specifikke komponenter eller brugssituationer. Vær opmærksom på følgende advarsler og foranstaltninger.

ADVARSLER: BRUG



ADVARSEL

Kontrollér, at instrumentet fungerer korrekt og er ubeskadiget før hver brug. Undlad at anvende produktet, hvis enheden viser tegn på beskadigelse. Service på udstyret skal udføres af uddannet personale.

Sørg altid for at have alternative metoder og udstyr til håndtering af luftveje klar. Mistanke om defekter skal meddeles til Verathon Kundeservice. Find kontaktoplysningerne på [verathon.com/service-and-support](https://www.verathon.com/service-and-support).



ADVARSEL

Bærbart radiofrekvenskommunikationsudstyr (herunder periferiudstyr såsom antennekabler og eksterne antenner) må ikke anvendes inden for en afstand af 30 cm (12 tommer) fra systemet eller systemets dele, herunder kabler, som Verathon anbefaler eller leverer til brug sammen med systemet. Overholdes denne afstand ikke, kan systemets ydelse blive forringet, og billedvisningen påvirkes muligvis.



ADVARSEL

Se ned i patientens mund, ikke på skærmen, når den endotrakeale slange føres frem til den distale ende af videolaryngoskopet. Ellers er der risiko for skade på patientens mandler eller ganesejl.



ADVARSEL

Brug kun USB-flashdrev af den passive type (uden strømforsyning). Brug ikke USB-drev, der får strøm fra en anden ekstern kilde.

ADVARSLER: OPARBEJDNING



ADVARSEL

Dette produkt kan blive kontamineret med menneskeligt blod eller kropsvæsker, som kan overføre patogener, hvorfor alt rengøringsudstyr skal være i overensstemmelse med OSHA Standard 29 CFR 1910.1030: "Bloodborne Pathogens" eller en tilsvarende standard.



ADVARSEL

Dette produkt må kun rengøres, desinficeres eller steriliseres ud fra de godkendte processer, der anføres i vejledningen til oparbejdning af GlideScope- og GlideRite-produkter (delnummer 0900-5032). De anførte metoder til rengøring, desinfektion og sterilisering anbefales af Verathon ud fra kriterier som effektivitet eller kompatibilitet med komponentmaterialerne.



ADVARSEL

Videolaryngoskoper til flergangsbrug leveres nonsterile og kræver rengøring eller desinfektion, inden det tages i brug.



ADVARSEL

Rengøring er afgørende for at sikre, at en komponent er klar til desinfektion eller sterilisering. Mangelfuld rengøring af enheden kan føre til, at instrumentet fortsat er kontamineret efter afsluttet desinfektion eller sterilisering

Sørg for at fjerne alle fremmedlegemer fra enhedens overflade ved rengøring. Herefter kan de aktive indholdstoffer i den valgte desinfektionsmetode nå alle overflader.



ADVARSEL

Tilgængeligheden af produkter til rengøring, desinfektion og sterilisering varierer fra land til land, og Verathon har ikke mulighed for at teste alle produkter på alle markeder. Kontakt Verathon Kundeservice for at få yderligere oplysninger. Find kontaktoplysningerne på verathon.com/service-and-support.



ADVARSEL

Følg producentens instruktioner om håndtering og bortskaffelse af de anbefalede repareringsopløsninger.



ADVARSEL

Undlad at genbruge, genbehandle eller gensterilisere engangskomponenter. Genbrug, genbehandling eller gensterilisering indebærer en risiko for kontamination af enheden.



ADVARSEL

Videolaryngoskopet Titanium til flergangsbrug er kategoriseret som en semi-kritisk enhed, der er beregnet til kontakt med luftvejene. Enheden skal rengøres grundigt og desinficeres på højeste niveau efter hver anvendelse.

ADVARSLER: PRODUKTSIKKERHED



ADVARSEL

Den eksterne skærm skal være sikkerhedsgodkendt til medicinsk brug.



ADVARSEL

Anvend kun tilbehør og periferenheder, der anbefales af Verathon, for at mindske risikoen for elektrisk stød.



ADVARSEL

Fare for elektrisk stød. Undlad at åbne systemets komponenter. Dette kan medføre alvorlig skade på brugeren eller beskadigelse af instrumentet og ophæver garantien. Kontakt Verathon Kundeservice vedrørende service på udstyret.



ADVARSEL

Fare for elektrisk stød. Nedsænk ikke strømadapteren i vand. Når strømadapteren rengøres, skal du anvende en klud fugtet med isopropylalkohol til at rengøre indkapslingens yderside.



ADVARSEL

Brug ikke strømadapteren, når der anvendes brændbare anæstetika.



ADVARSEL

Dette instrument og relateret udstyr kan indeholde mineralske olier, batterier og andet miljøskadeligt affald. Når instrumentets eller tilbehørets holdbarhedstid er udløbet, skal du følge anvisningerne i afsnittet Bortskaffelse af enheden. Bortskaf brugte komponenter til engangsbrug som infektøst affald.



ADVARSEL

Af hensyn til elektrisk sikkerhed er det udelukkende den medfølgende strømforsyning, der må benyttes. Slut strømledningen og strømadapteren til en stikkontakt med korrekt jordforbindelse, og sørg for, at der er fri adgang til afbryderen. Brug kun tilbehør og ekstraudstyr, der anbefales af Verathon.



ADVARSEL

Anvendelse af tilbehør eller kabler, som ikke anbefales eller leveres af Verathon, kan føre til elektromagnetisk fejlfunktion af udstyret, herunder øget emission eller nedsat immunitet. Dette kan føre til driftsfejl, forsinkelser eller begge dele.



ADVARSEL

Undlad at ændre på udstyret.

FORSIGTIGHEDSREGLER



FORSIGTIG

Elektrisk medicinsk udstyr kræver særlige sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) og skal installeres og anvendes i henhold til instruktionerne i denne vejledning. Se afsnittet Elektromagnetisk kompatibilitet for at få yderligere oplysninger.

GlideScope-systemet må ikke anvendes tæt ved eller stablet oven på andet udstyr. Hvis det er nødvendigt at bruge udstyret tæt ved eller stablet oven på andet udstyr, skal systemet overvåges for at sikre normal drift i den relevante konfiguration.

Enheden kan udsende radiofrekvensenergi og vil kun i ekstremt sjældne tilfælde forårsage skadelig interferens i andre enheder i nærheden. Der gives ingen garanti for, at interferens ikke vil kunne opstå i en bestemt installation. Tegn på interferens kan være nedsat ydelse i denne eller andre enheder, der bruges på samme tid. Hvis situationen opstår, kan interferensen forsøges afhjulpet med følgende foranstaltninger:

- Tænd og sluk for enheder i nærheden for at fastslå kilden til interferens
- Drej eller flyt denne eller andre enheder
- Øg afstanden mellem enhederne
- Slut enheden til en stikkontakt i et andet kredsløb end den anden/de andre enhed(er)
- Eliminér eller reducer EMI med tekniske løsninger (f.eks. afskærmning)
- Køb medicinsk udstyr, der overholder EMC-standarderne IEC 60601-1-2

Vær opmærksom på, at bærbart og mobilt radiofrekvenskommunikationsudstyr (mobiltelefoner osv.) kan påvirke elektromedicinsk udstyr. Træf de nødvendige forholdsregler under drift.



FORSIGTIG

Systemet indeholder elektronik, der kan skades af ultralydsrengøring og automatisk rengøringsudstyr. Produktet må ikke rengøres med andet ultralydsudstyr eller automatisk rengøringsudstyr end de systemer, som Verathon har godkendt.



FORSIGTIG

Undlad at bruge metalbørster, slibe-børster, børstesvampe eller hårdt værktøj til at rengøre videolaryngoskoper. Disse kan ridse overfladen på udstyret eller den røde, der beskytter kameraet og lampen, hvilket kan beskadige enheden uopretteligt.



FORSIGTIG

Risiko for uoprettelig skade på udstyret. Dette produkt er varmefølsomt, da varme kan gøre skade på de elektroniske dele. Udsæt ikke systemet for temperaturer over 60 °C (140 °F), og anvend ikke autoklaver eller pasteuriseringsapparater. Disse metoder til rengøring, desinfektion eller sterilisering af systemet gør uoprettelig skade på enheden og medfører, at garantien bortfalder. Se listen over godkendte rengøringsprocedurer og -produkter i kapitlet Rengøring og desinfektion.



FORSIGTIG

Du må ikke bruge nogen form for slibende børster, svampe eller værktøj, når du rengør videoskærmen. Dette kan ridse skærmen og permanent beskadige enheden.



FORSIGTIG

Brug ikke en kniv eller et skarpt redskab til at åbne emballagen, der indeholder engangs-videolaryngoskopet, og brug ikke engangs-videolaryngoskopet, hvis dets emballage er beskadiget.



FORSIGTIG

Kun Den Europæiske Union: Hvis der opstår en alvorlig hændelse under brugen af dette produkt, skal du straks underrette enten Verathon (eller dennes autoriserede repræsentant), den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor hændelsen fandt sted, eller begge.

INDLEDNING

TITANIUM-SYSTEMER TIL FLERGANGSBRUG & SPECTRUM-SYSTEMER TIL ENGANGSBRUG

Systemet fås med følgende konfigurationer:

- GlideScope Titanium-system til flergangsbrug
- GlideScope Spectrum-system til engangsbrug

Begge konfigurationer har den samme videoskærm, de samme kabler og adaptere til strømforsyningen samt alle de valgfrie systemkomponenter, som kan gøre intubationer lettere eller gøre det mere bekvemt for brugeren at anvende systemet. De primære forskelle mellem systemerne er videolaryngoskoperne og forbindelseskablet.

Du kan bruge systemkonfigurationerne til enten engangs- eller flergangsbrug, eller hospitalet kan vælge at stille begge konfigurationer til rådighed. Denne vejledning giver detaljerede oplysninger om både systemet til engangsbrug og systemet til flergangsbrug, og forskellene på systemerne angives. I dette dokument beskriver ordet *videokabel*, medmindre andet er angivet, både Spectrum Smart Cable til engangssystemet og videokablet til systemet til flergangsbrug.

Figur 1. Titanium-system til flergangsbrug



Figur 2. Spectrum-system til engangsbrug



SPECTRUM-SYSTEM TIL ENGANGSBRUG

Engangssystemet er udstyret med robuste videolaryngoskoper af plast, der skal bortskaffes efter brug. Det er også udstyret med GlideScope Titanium Spectrum Smart Cable – et videokabel til flergangsbrug, der forbinder videolaryngoskopet til videoskærmen og indeholder de elektroniske dele, der behandler de videodata, som kameraet registrerer. Disse videolaryngoskoper til engangsbrug kan identificeres ud fra S'et i deres bladbetegnelse, f.eks. *LoPro S4*.

VIGTIGT


















Videolaryngoskoper til engangsbrug i størrelse S3 og S4 findes muligvis også i hvid. Disse er ikke en del af Spectrum-systemet til engangsbrug. Du kan se flere oplysninger om hvide videolaryngoskoper i *Betjenings- og vedligeholdelsesvejledning til GlideScope Titanium til engangsbrug* på verathon.com/service-and-support.

TITANIUM-SYSTEM TIL FLERGANGSBRUG

Systemet til flergangsbrug er udstyret med et titanium-videolaryngoskop, der skal rengøres og desinficeres på højt niveau mellem hver brug. Videolaryngoskopet forbindes til videoskærmen via et videokabel til flergangsbrug. Modsat engangssystemet er de elektroniske videokomponenter i systemet til flergangsbrug placeret inde i laryngoskopet. I kraft af deres titaniumkonstruktion har videolaryngoskoper til flergangsbrug et *T* i deres bladnavn, såsom *LoPro T4*.









SYSTEMDELE OG TILBEHØR

Tabel 1. Nødvendige systemkomponenter

NØDVENDIGE SYSTEMDELE OG TILBEHØR				
<p>GlideScope-videoskærm</p> 	<p>Videokabel (til system til flergangsbrug)</p> <p><i>Bemærk: Kabel vist forkortet til illustrationsformål.</i></p> 		<p>Spectrum Smart Cable (til engangssystem)</p> <p><i>Bemærk: Kabel vist forkortet til illustrationsformål.</i></p> 	
Et eller flere af følgende videolaryngoskoper:				
Spectrum-størrelser til engangsbrug				
LoPro S1	LoPro S2	LoPro S2.5	LoPro S3	LoPro S4
				
Miller S0	Miller S1	DirectView MAC S3	DirectView MAC S4	
				
Størrelser til flergangsbrug				
LoPro T2	LoPro T3	LoPro T4	MAC T3	MAC T4
				

NØDVENDIGE SYSTEMDELE OG TILBEHØR		
Tilbehør		
<p>12 V jævnstrømsadapter til videoskærm</p> 	<p>Strømkabel</p> 	<p>USB-flashdrev til drift <i>Bemærk: Indeholder brugsanvisning.</i></p> 

Tabel 2. Valgfrie systemkomponenter

VALGFRIE DELE OG TILBEHØR			
<p>Premium vogn</p> 	<p>Mobil holder</p> 	<p>USB-flashdrev til lagring</p> 	<p>Universalkurv til tilbehør <i>Bemærk: Til brug sammen med mobil holder</i></p> 
		<p>HDMI/DVI-kabel</p> 	<p>Sæt til montering på IV-stang</p> 
<p>GlideRite DLT-mandrin <i>Bemærk: Til Et-slanger 6,0 mm eller større</i></p> 		<p>Fast GlideRite-mandrin <i>Bemærk: Til Et-slanger 6,0 mm eller større</i></p> 	

VALGFRIE DELE OG TILBEHØR

<p>GlideRite-mandrin til engangsbrug (lille) <i>Bemærk: Til ET-slanger 3,0-4,0 mm</i></p> 	<p>GlideRite mandrin til engangsbrug (medium) <i>Bemærk: Til ET-slanger 4,5-5,5 mm</i></p> 	<p>GlideRite-mandrin til engangsbrug (stor) <i>Bemærk: Til Et-slanger 6,0 mm eller større</i></p> 
---	---	---

Skærmen er også kompatibel med GlideScope AVL-systemkomponenter. For yderligere oplysninger kan du kontakte Verathon Kundeservice eller se *Betjenings- og vedligeholdelsesvejledning til GlideScope AVL til engangsbrug*.

SPROGINDSTILLINGER

Softwaren til videoskærmen fås i en række forskellige sprogversioner. Hvis du vil skifte sprogversion i systemet, skal du installere en ny softwareversion via et USB-flashdrev. Kontakt Verathon Kundeservice eller din lokale repræsentant for yderligere oplysninger. Find kontaktoplysningerne på verathon.com/service-and-support.

KOMPONENTER I VIDEOLARYNGOSKOPER

Hovedkomponenterne i systemet er LoPro-, Miller- eller MAC-videolaryngoskoper enten i konfigurationen til engangsbrug eller flergangsbrug. Videolaryngoskoper til engangsbrug fås i et engangsformat med blade med den velkendte GlideScope LoPro-kurve eller som Miller- og Macintosh-blade med det traditionelle udseende. Videolaryngoskoperne til flergangsbrug kombinerer effektiviteten af LoPro- eller Miller-bladene med styrken fra titanium.

Figur 3. Komponenter i videolaryngoskoper



Tabel 3. Komponenter i videolaryngoskoper

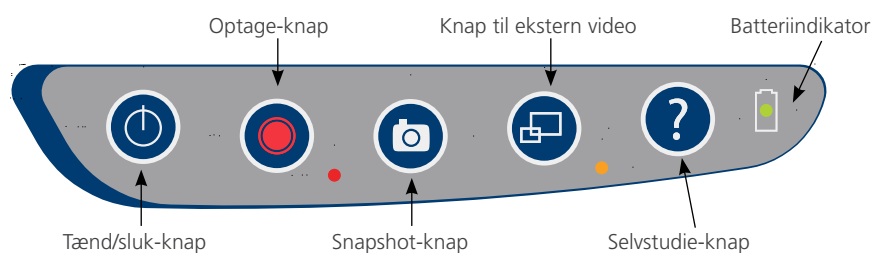
FIGURNØGLE	KOMPONENT	BEMÆRKNINGER
1	Stik	—
2	Håndtag	—
3	Blad	Med det tynde lavprofilblad opnås et større arbejdsområde i luftvejen og munden
4	Distal spids/løfter	—
5	Kamera og lampe	Fuldfarvekamera med høj opløsning og en indbygget LED-lampe
6	Produktnummer og serienummer	På venstre side af håndtaget på videolaryngoskoper til flergangsbrug. (Findes ikke på videolaryngoskoper til engangsbrug).

VIDEOSKÆRMENS KNAPPER, IKONER OG TILSLUTNINGSMULIGHEDER







Én af hovedkomponenterne i systemet er den digitale skærm i fuld farve. På skærmens forside er der (ud over selve skærmen) de knapper, der bruges til betjening af systemet.


På skærmens bagpanel er der indgange og porte til tilslutning af strømledningen, videokablet, et HDMI/DVI-kabel til ekstern videovisning og et USB-flashdrev. Det anbefales at sætte gummiafdækningen i eventuelle indgange eller porte, der ikke skal bruges. Det beskytter stikkene mod støv og anden snavs. På videoskærmens bagside er der også et monteringspladebeslag, som gør det muligt at montere skærmen på en mobil holder eller en IV-stang.

Figur 4. GlideScope-videoskærmens tastatur




















Tabel 4. Tastaturknapper

KNAP	FUNKTION
	Tænd/sluk: Tryk én gang på knappen for at tænde skærmen. Hold knappen inde for at slukke skærmen. <i>Bemærk: Hvis skærmen "fryser" under brug, skal knappen Tænd/sluk holdes inde i 10 sekunder for at nulstille systemet.</i>
	Optag: Tryk på knappen for at starte og stoppe optagelse på et USB-flashdrev, der er sat i USB-porten. Når der optages, lyser den røde LED-indikator til højre for knappen, og ikonet Optager  vises på skærmen. <i>Bemærk: Når der skal optages video, skal der sættes et USB-flashdrev i skærmens USB-port.</i>
	Snapshot: Tryk på denne knap for at gemme et snapshot af den aktuelle visning på USB-flashdrevet. Der kan tages et snapshot, uanset om der optages eller ej. <i>Bemærk: Når der skal tages et snapshot, skal der sættes et USB-flashdrev i skærmens USB-port.</i>
	Ekstern video: Tryk på denne knap for at få vist video på en ekstern skærm. Den gule LED-indikator til højre for knappen lyser, når funktionen er aktiveret. Tryk på knappen igen for at deaktivere funktionen ekstern video. <i>Bemærk: Visning af video på en ekstern skærm forudsætter et HDMI/DVI-kabel.</i>
	Selvstudie: Hvis der ikke er indsat et USB-flashdrev i skærmen, skal du trykke og holde nede for at få adgang til videoselvstudiet. Hvis der er indsat et USB-flashdrev i skærmen, skal du trykke og holde nede for at få adgang til afspilningsmenuen. <i>Bemærk: Der er kun adgang til afspilningsmenuen, hvis GlideScope-videoskærmen har softwareversion 3.4 eller nyere, og hvis et USB-flashdrev er indsat i skærmen.</i>

KNAP	FUNKTION
	<p>Batteriindikator: Der er følgende LED-indikatorstatusser:</p> <p>Grøn: Enheden er helt opladet</p> <p>Rød: Enheden oplades</p> <p>Blinker rødt: Dette angiver, at der er et problem med batteriet. Oplad batteriet i 6 timer, og kontakt Verathon Kundeservice, hvis indikatoren ikke holder op med at blinke.</p>

Tabel 5. Ikoner på skærmen

IKON	FUNKTION
	<p>Batteristatus: Den resterende batterikapacitet angives med ikonet Batteristatus og det procenttal, der vises oven for ikonet. Hvis ikonet er rødt, skal batteriet oplades hurtigst muligt. (Se Oplad skærmens batteri.) Mens batteriet oplades, vises der et lyn ud for ikonet Batteristatus.</p>
	<p>Statusvisning: Når brugeren trykker på en knap, indlæses den valgte handling eller funktion. Hvis knappen slippes, inden indlæsningsprocessen er fuldført, annulleres handlingen eller funktionen.</p>
	<p>Nedtælling til slukning: Enheden er på vej til at blive slukket. Hvis dette skyldes den automatiske strømbesparelsesfunktion, kan slukningssekvensen afbrydes ved at trykke på en vilkårlig knap.</p> <p><i>Bemærk: Den automatiske strømbesparelsesfunktion kan justeres eller deaktiveres via skærbilledet User Settings (Brugerindstillinger). Se Konfigurer brugerindstillinger på side 26 for at få flere oplysninger.</i></p>
	<p>USB-flashdrev: Der er registreret et USB-flashdrev.</p> <p>Under optagelsen angiver et nummer ud for ikonet, hvor stor en procentdel af USB-flashdrevets kapacitet der cirka er brugt. Når USB-flashdrevets kapacitet er opbrugt, afbrydes optagelsen.</p>
	<p>Inkompatibelt USB-drev: Det USB-flashdrev, der er sat i skærmen, er ikke egnet til videooptagelse. (Dette sker typisk, når der bruges et gammelt, billigt USB-flashdrev, som ikke har den fornødne hastighed til lagring af videooptagelser i realtid.)</p>
	<p>Der blev ikke fundet et USB-flashdrev: Der skal indsættes et USB-drev i USB-porten.</p>
	<p>Tilslut videokabel: Videostaven eller videolaryngoskopet er ikke sluttet til skærmen.</p>
	<p>Optager: Systemet optager video og gemmer optagelsen på USB-flashdrevet.</p> <p><i>Bemærk: USB-flashdrevet må ikke tages ud under optagelsen, da optagelsen i så fald ikke gemmes.</i></p>

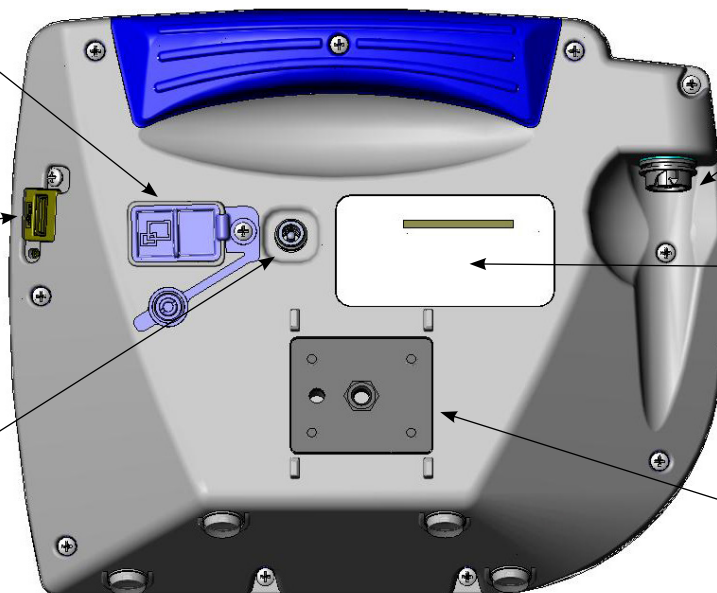
IKON	FUNKTION
	<p>Gemmer snapshot: Systemet gemmer et snapshot på USB-flashdrevet.</p> <p><i>Bemærk: USB-flashdrevet må ikke tages ud, når der skal gemmes et snapshot, da snapshottet i så fald ikke gemmes.</i></p>
	<p>Gemmer fil: Systemet gemmer en optaget fil på USB-flashdrevet.</p> <p><i>Bemærk: USB-flashdrevet må ikke tages ud, når dette ikon vises, da optagelsen i så fald ikke gemmes.</i></p>
	<p>Ekstern skærm: HDMI/DVI-tilslutning er aktiveret for ekstern video. Video kan nu vises på en ekstern skærm.</p>
	<p>Timeglas: Vent på, at systemet bliver klar til den næste handling.</p>
	<p>Lydoptagelse er aktiveret: Der optages video med lyd.</p> <p><i>Bemærk: Standardindstillingen for lydoptagelse er OFF (SLUKKET), så der optages kun video med lyd, hvis der skiftes til indstillingen ON (TÆNDT) under brugerindstillingerne.</i></p>
	<p>Pil tilbage: Gå tilbage til forrige skærmbillede.</p>
	<p>Pil op: Vælg den forrige fil til afspilning.</p>
	<p>Pil ned: Vælg den næste fil til afspilning.</p>
	<p>Afspil: Afspil den valgte fil, eller genoptag afspilningen af en videofil, der har været sat på pause.</p>
	<p>Sæt på pause: Sæt videoafspilningen på pause.</p>
	<p>Snapshot: I afspilningsmenuen angiver dette ikon, at en fil er et snapshot.</p>
	<p>Video: I afspilningsmenuen angiver dette ikon, at en fil er en video.</p>

Figur 5. GlideScope-videoskærmens bagpanel

Udgangsport til video: Tilslut HDMI/ DVI-kablet fra den eksterne skærm

USB-port: Tilslut et USB-flashdrev for at optage en video eller tage et snapshot

Indgang til strøm: Tilslut cylinderstikket fra 12 V-strømadapteren



Port til videokabel: Tilslut videokablet

Produktidentifikation: Herunder produktets serienummer

Monteringsplade: Anbring skærmen på en mobil holder eller en IV-stang

INSTALLATION OG KONFIGURATION



Læs afsnittet [Advarsler og "Forsigtig"-meddelelser](#), inden du udfører følgende opgaver.

Inden du kan bruge systemet første gang, skal du inspicere komponenterne, indstille systemet og udføre en funktionstest som anbefalet af Verathon. Udfør følgende procedurer:

1. **Udfør førstegangseftersyn**– inspicer systemet for eventuelle tydelige fysiske skader, der kan være opstået under forsendelsen.
2. **Monter systemet (valgfrit)**– monter GlideScope-videoskærmen på en mobil holder eller en IV-stang.
3. **Oplad skærmens batteri**– bemærk, at det er muligt at bruge systemet, mens batteriet oplades.
Bemærk: Den medfølgende 12 V jævnstrømsadapter til videoskærmen gør det muligt at bruge GlideScope-skærmen uden at oplade batteriet.
4. **Tilslutning af videokabel og videolaryngoskop**– slut videokablet eller Smart Cable til skærmen, og slut derefter videolaryngoskopet til videokablet eller Smart Cable.
5. **Slut systemet til en ekstern skærm (valgfrit)**– slut skærmen til en ekstern visningskilde, f.eks. en større skærm, via HDMI/DVI-kablet.
6. **Konfigurer brugerindstillinger**– indtast de relevante data, og konfigurer indstillinger såsom dato og klokkeslæt.
7. **Kontrollér enhedens funktion**– kontrollér enhedens funktion, inden systemet tages i brug første gang, for at kontrollere at det fungerer, som det skal.

PROCEDURE 1. UDFØR FØRSTEGANGSEFTERSYN

Verathon anbefaler, at en person, der kender instrumentet, foretager en grundig visuel kontrol ved modtagelsen af systemet for at undersøge, om der er åbenlyse tegn på fysisk beskadigelse, der måtte være opstået under transporten.

Bemærk: På grund af metoden med håndpolering, der bruges til at danne titaniumoverfladen på videolaryngoskoperne til flergangsbrug, kan der opstå små variationer eller uregelmæssigheder i overfladens finish. Disse variationer påvirker ikke rengøringsprocessen eller systemets effektivitet.

1. Kontrollér, at du har modtaget de passende komponenter til systemet, ved at gennemgå listen over systemets dele.
2. Efterse komponenterne for skader.
3. Kontakt transportfirmaet og Verathon Kundeservice eller din lokale repræsentant, hvis nogle af komponenterne mangler eller er beskadigede. Find kontaktoplysningerne på verathon.com/service-and-support.

PROCEDURE 2. MONTER SYSTEMET (VALGRIT)

Hvis du vil montere systemet, kan du vælge en af følgende konfigurationer:

- Monter det på en Premium vogn eller en mobil holder (Figur 6 eller Figur 7). Disse løsninger gør det nemt for dig at flytte systemet fra ét sted til et andet.
- Monter det på en IV-stang (Figur 8).

Denne procedure omfatter instruktioner i at samle den mobile holder, montere systemet på enten den mobile holder eller på en IV-stang samt justere skærmens vinkel.

Figur 6. Premium vogn



Figur 7. Mobil holder

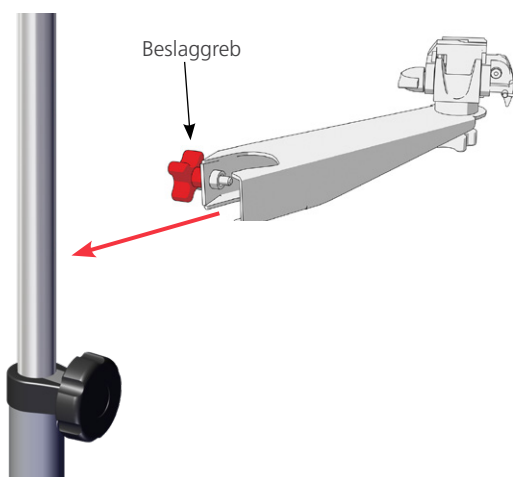


Figur 8. Montering på IV-stang

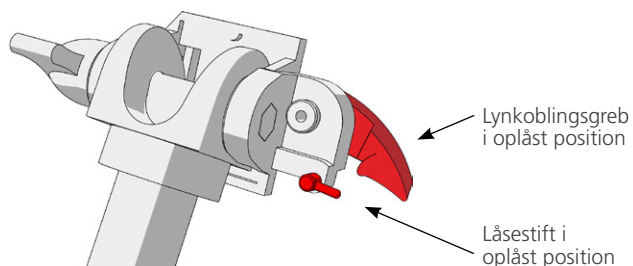


MONTER SKÆRMEN PÅ DEN MOBILE HOLDERE ELLER PÅ IV-STANGEN

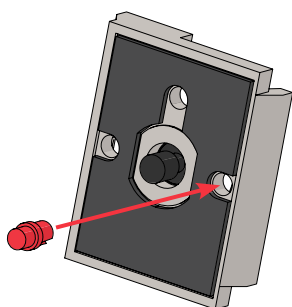
1. Hvis du vælger at bruge en GlideScope Premium vogn eller en mobil holder, skal den samles i henhold til den medfølgende vejledning.
2. Hvis du vælger montering på IV-stang, skal du placere monteringsbeslaget på IV-stangen og derefter stramme beslaggrebet, indtil beslaget er monteret godt og sikkert på IV-stangen.



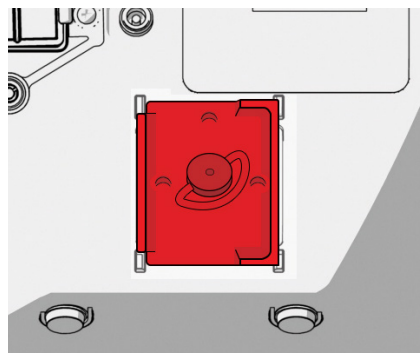
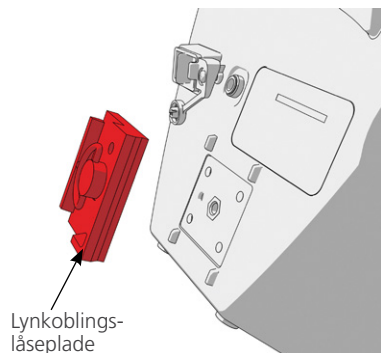
3. Sørg for, at låsestiften og lynkoblingsgrebet på den mobile holder eller IV-stangen er i oplåst (vandret) position.



4. Hold lynkoblingslåsepladen således, at monteringskruens hoved vender væk fra dig, og den største af de to flanger er til venstre, og sæt derefter en positioneringsstift i hullet i højre side af låsepladen som vist på billedet nedenfor.

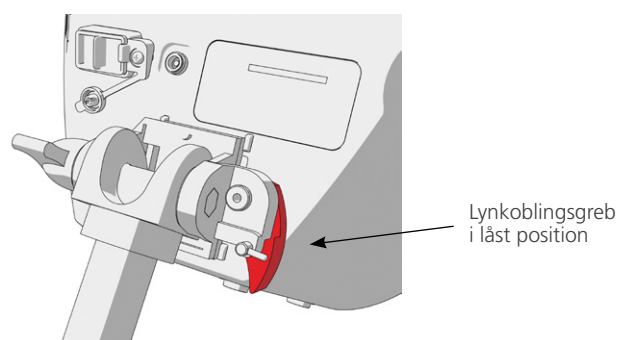


5. Vend lynkoblingslåsepladen som vist på billederne nedenfor, og skru den fast på skærmens bagpanel.

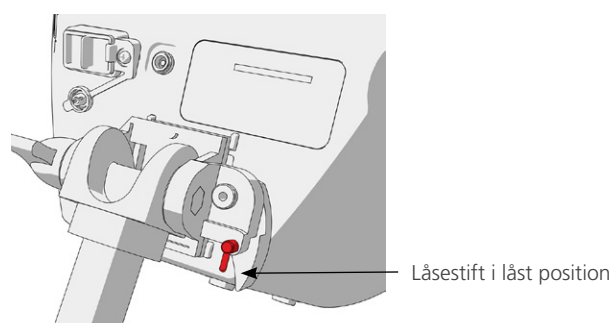


6. Placer skærmens låseplade på lynkoblingsbeslaget. Når skærmen er placeret korrekt og sikkert på beslaget, flyttes lynkoblingsgrebet automatisk til låst (nedadvendt) position.

7. Kontrollér, at lynkoblingsgrebet er i låst (nedadvendt) position. Dette holder skærmen sikkert på plads.



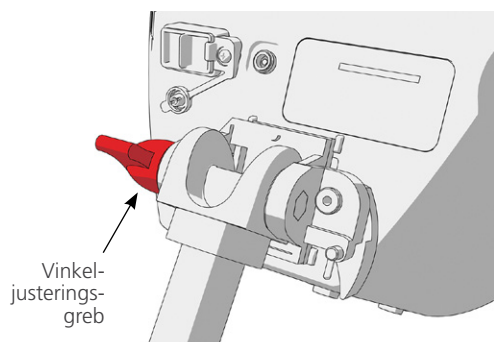
8. Flyt låsestiften til låst position (nedad). Dette sikrer, at hurtigudløserhåndtaget er i låst position.



JUSTER SKÆRMENS VINKEL

Inden videoskærmen tages i brug, skal den justeres til en optimal vinkel. Den ideelle vinkel minimerer genskær og maksimerer synligheden.

1. Drej vinkeljusteringsgrebet mod uret.



2. Vip skærmen til den ønskede vinkel.
3. Drej vinkeljusteringsgrebet med uret. Dette låser skærmen ved den ønskede vinkel.

PROCEDURE 3. OPLAD SKÆRMENS BATTERI



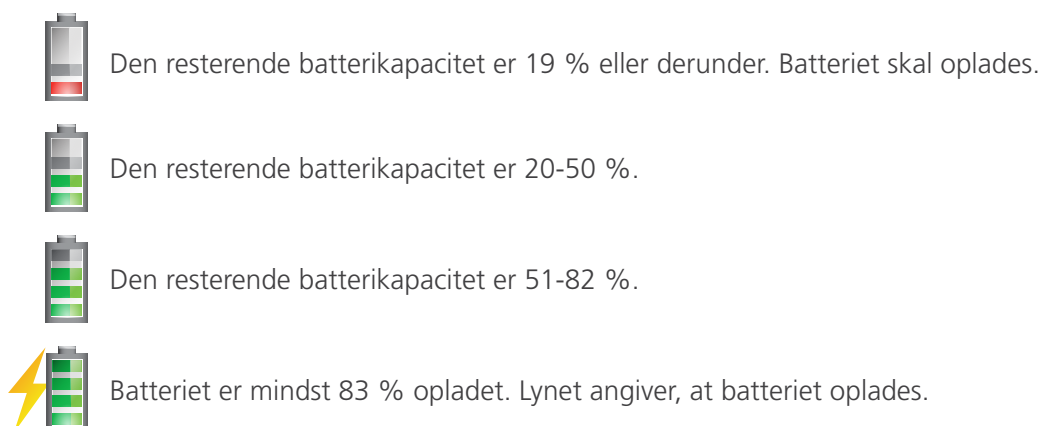
Læs afsnittet [Advarsler og "Forsigtig"-meddelelser](#), inden du udfører følgende opgave.

GlideScope-videoskærmen indeholder et litium-ion-batteri. Verathon anbefaler, at batteriet oplades helt, inden systemet tages i brug første gang.

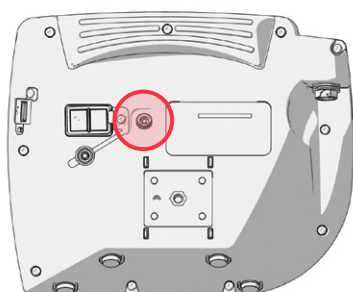
Under normale anvendelsesforhold holder et helt opladet batteri cirka 90 minutter eller mere, hvorefter det skal genoplades. Af hensyn til batteriets levetid bør det være helt opladet, inden det bruges til strømforsyning af skærmen. Batteriet skal oplades ved en temperatur på 0-35 °C (32-95 °F).

Det procenttal, der vises oven for ikonet Batteristatus, angiver den resterende batterikapacitet.

Figur 9. Ikoner for batteristatus



1. Slut 12 V jævnstrømsadapteren til videoskærmen til strømkablet.
2. Tag afdækningen af strømforsyningsindgangen på skærmens bagpanel, og sæt 12 V-strømadapteren i indgangen.



3. Slut strømforsyningskablet til et strømudtag, der anvendes på hospitaler.
4. Vent, til batteriet er opladet. Der kan gå op til 6 timer, før batteriet er helt opladet.

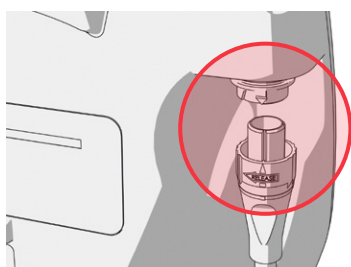
PROCEDURE 4. TILSLUTNING AF VIDEOKABEL OG VIDEOLARYNGOSKOP

Videokablet forbinder videolaryngoskopet med GlideScope-videoskærmen, leverer strøm til videolaryngoskopet og overfører videodata fra kameraet til skærmen. Denne procedure leverer funktionerne til systemerne til engangs- og flergangsbrug – fuldfør den funktion, der er relevant for din konfiguration.

Skærmen er også kompatibel med GlideScope AVL-systemkomponenter. For yderligere oplysninger kan du kontakte Verathon Kundeservice eller se *Betjenings- og vedligeholdelsesvejledning til GlideScope AVL til engangsbrug*.

VALGMULIGHED 1. SYSTEM TIL FLERANGSBRUG

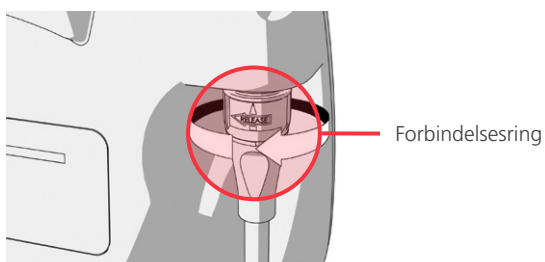
1. Sørg for, at videoskærmen er slukket.
2. Ret pilen på videokablet ind efter pilen på porten til videokablet.



3. Sæt videokablets stik ind i porten. Der høres en kliklyd, når kabelstikket er sat korrekt i.
4. Ret pilen på videokablet ind efter prikken på videolaryngoskopet, og indsæt derefter videokablet i porten. Der høres en kliklyd, når kabelstikket er sat korrekt i.



5. Videokablet frakobles skærmen eller videolaryngoskopet ved at dreje forbindelsesringen i frakoblingspilens retning og trække stikket ud af porten.

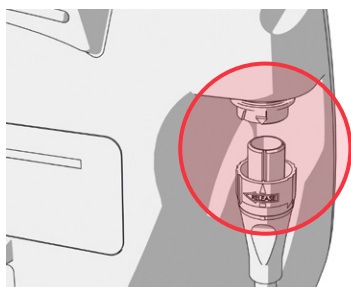


VIGTIGT

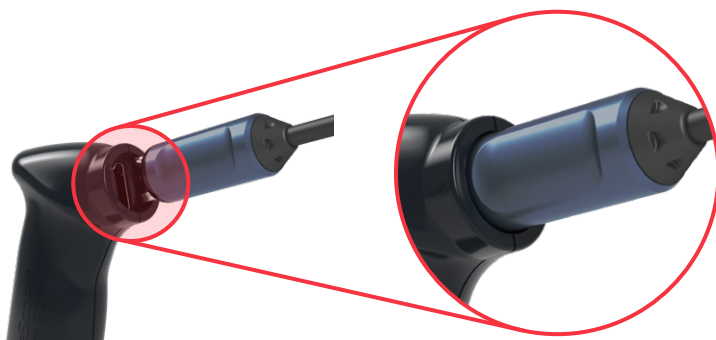
Spectrum Miller-videolaryngoskoper er ikke kompatible med det originale GlideScope Titanium Smart Cable (delnummer 0800-0522). Du skal bruge et Spectrum Smart Cable (delnummer 0800-0543) til at slutte disse videolaryngoskoper til en GlideScope-videoskærm. Spectrum Smart Cables kan identificeres ud fra den blå farve på deres videolaryngoskopforbindelser.

Det anbefales at lade videolaryngoskopet til engangsbrug ligge i emballagen, mens det tilsluttes, samt ikke at fjerne det fra emballagen, indtil du er klar til at foretage intubationen. Dette hjælper med til at sikre, at bladet forbliver så rent som muligt, indtil du er klar til at bruge det.

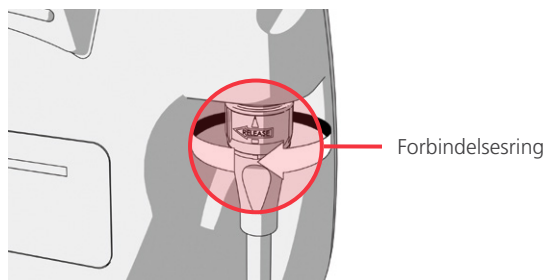
1. Sørg for, at videoskærmen er slukket.
2. Ret pilen på Smart Cable ind efter pilen på porten til videokablet.



3. Sæt Smart Cable-stikket ind i porten. Der høres en kliklyd, når kabelstikket er sat korrekt i.
4. Ret pilen på Smart Cable ind efter prikken på videolaryngoskopets kabelport, og sæt derefter stikket helt ind i porten.



5. Smart Cable frakobles skærmen ved at dreje forbindelsesringen i frakoblingspilens retning og derefter trække stikket ud af porten.



6. Et videolaryngoskop frakobles Smart Cable ved at holde kabelstikket i den ene hånd og videolaryngoskopet med den anden og derefter trække i stikket. Dette kobler videolaryngoskopet fra kablet.

PROCEDURE 5. SLUT SYSTEMET TIL EN EKSTERN SKÆRM (VALGFRI)



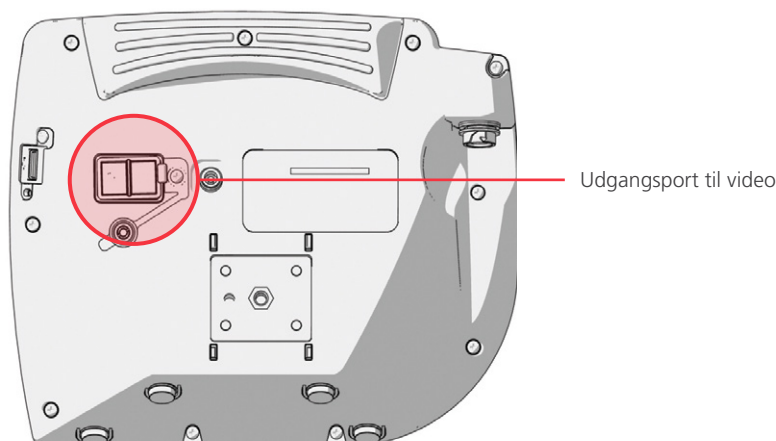
Læs afsnittet [Advarsler og "Forsigtig"-meddelelser](#), inden du udfører følgende opgave.




Ved hjælp af et HDMI/DVI-kabel kan GlideScope-videoskærmen sluttes til en ekstern skærm, der er godkendt til medicinsk brug. Kontakt repræsentanten for Verathon Kundeservice for at få flere oplysninger.

Bemærk: Billedkvaliteten på den eksterne skærm kan variere afhængigt af den eksterne skærms opløsning.

Bemærk: For at begrænse den elektromagnetiske interferens (EMI) til inden for de godkendte begrænsninger skal systemet anvendes med de kabler, de komponenter og det tilbehør, der følger med eller angives af Verathon. Se afsnit [Systemdele og tilbehør](#) og [Specifikationer for komponenter](#) for at få yderligere oplysninger. Brug af andet tilbehør eller andre kabler kan medføre øget emission eller en reduktion af systemets immunitet.

1. Sørg for, at videoskærmen er slukket.
2. Tag HDMI-afdækningen af videoudgangsporten på bagsiden af skærmen.
3. Sæt kablets HDMI-ende i videoudgangsporten.



4. Sæt den anden ende af kablet i DVI-porten på en ekstern skærm, der er godkendt til medicinsk brug.
5. Tryk på **Tænd/sluk**-knappen . Skærmen tændes.
6. Tryk på knappen **Ekstern video** . LED-indikatoren til højre for knappen lyser, når der er oprettet forbindelse, og videoen vises på den eksterne skærm.
7. Tryk på knappen **Ekstern video**  igen, hvis der ikke længere skal sendes video til en ekstern skærm.
8. Sørg for, at videoskærmen er slukket, inden HDMI/DVI-kablet frakobles.

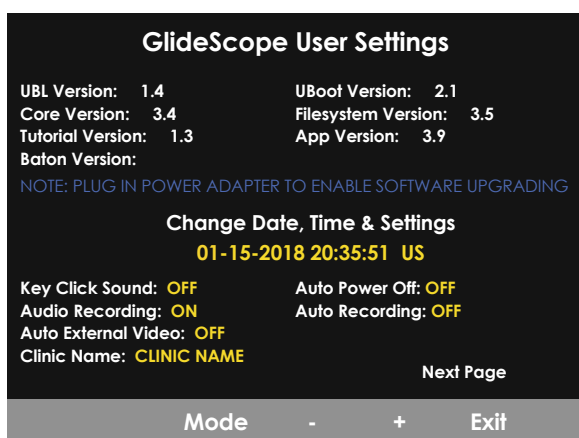
PROCEDURE 6. KONFIGURER BRUGERINDSTILLINGER

Følgende indstillinger kan konfigureres direkte på enheden:

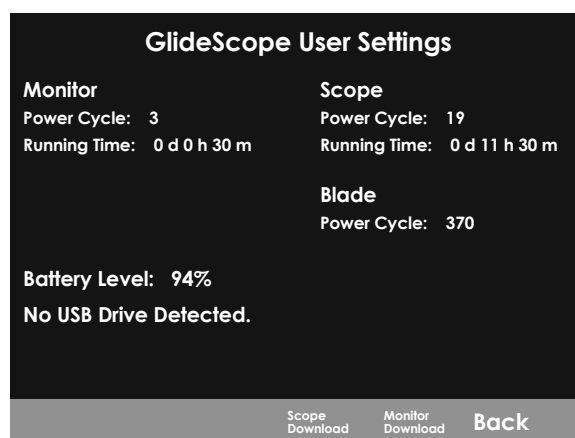
- Dato og klokkeslæt
- Date and Time Format (Format for dato og klokkeslæt)
- Key Click Sound (Tastelyd)
- Auto Power Off (Automatisk strømbesparelse)
- Audio Recording (Lydoptagelse)
- Auto Recording (Automatisk optagelse)
- Auto External Video (Automatisk ekstern video)
- Clinic Name (Klinikkens navn)

Den anden side i brugerindstillingerne, som set i [Figur 11](#), er kun tilgængelig, hvis GlideScope-videoskærmen bruger softwareversion 3.4 eller nyere. Denne side i brugerindstillingerne viser oplysninger om anvendelsen af systemet, og den indeholder ingen konfigurerbare indstillinger. Se [Systemsoftware](#) på side 38, hvis du ønsker at opdatere softwaren.

Figur 10. Skærbilledet User Settings (Brugerindstillinger), side 1



Figur 11. Skærbilledet User Settings (Brugerindstillinger), side 2




1. Tag et eventuelt USB-flashdrev ud af skærmen.
2. Tryk på **Tænd/sluk**-knappen . Skærmen tændes.
3. Hold knappen **Selvstudie** inde, og tryk på knappen **Snapshot** . Skærbilledet User Settings (Brugerindstillinger) vises på skærmen. De konfigurerbare brugerindstillinger er vist med gult, og den valgte indstilling er fremhævet med rødt.
4. Juster brugerindstillingerne ved hjælp af følgende knapper:
 - Tryk på knappen **Optag** for at vælge den parameter, der skal indstilles.
 - Tryk på knappen **Snapshot** for at formindske parameter værdien.
 - Tryk på knappen **Ekstern video** for at forhøje parameter værdien.
 - Tryk på knappen **Selvstudie** for at gå videre til næste bogstav, når kliniknavnet indtastes. Tryk to gange på knappen **Optag** for at gå tilbage til indstilling af dato/klokkeslæt.
 - Tryk på knappen **Optag** igen, indtil **Next Page (Næste side)** er fremhævet med rødt, og derefter på knappen **Selvstudie** for at få vist den anden side med brugerindstillinger. Tryk på knappen **Selvstudie** igen for at lukke den anden side med brugerindstillinger.
5. Tryk på knappen **Optag** , indtil **Exit (Afslut)** vises på den grå bjælke, og derefter på knappen **Selvstudie** , når du er færdig med at justere indstillingerne. Derved gemmes parametrene, og skærbilledet User Settings (Brugerindstillinger) lukkes.

PROCEDURE 7. KONTROLLÉR ENHEDENS FUNKTION

Kontrollér enhedens funktion som beskrevet nedenfor, inden systemet tages i brug første gang, for at kontrollere at det fungerer, som det skal. Kontakt din lokale Verathon-repræsentant eller Verathon Kundeservice, hvis dit system ikke fungerer som beskrevet nedenfor. Find kontaktoplysningerne på verathon.com/service-and-support.

PÅKRÆVEDE KONTROLLER

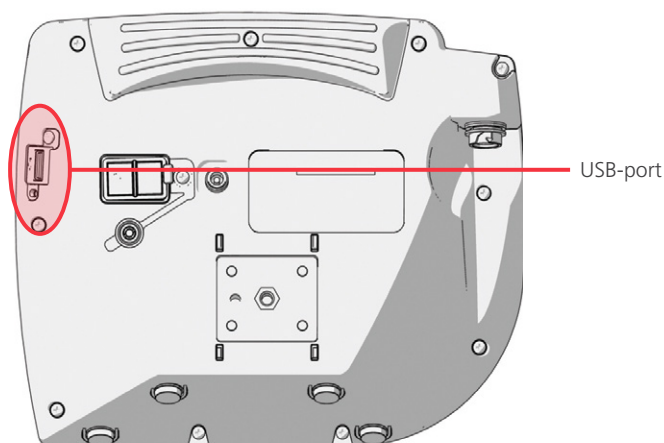
1. Oplad skærmens batteri helt (dette tager ca. 6 timer).
2. Slut et videokabel til et videolaryngoskop, og slut det derefter til skærmen.
3. Tryk på **Tænd/sluk**-knappen . Skærmen tændes.
4. Se på skærmen, og kontrollér, at der modtages billeder fra kameraet.







Bemærk: Der ses muligvis en smule af bladet i øverste venstre hjørne af skærmen, og der kan blive vist en tynd streg øverst i billedet. Disse bladkanter er med i billedet, da videolaryngoskopet anvender et vidvinkelkamera. Dette billede fungerer som referenceramme under intubationen og sikrer, at billedretningen er korrekt på skærmen.

ANBEFALEDE KONTROLLER

5. På bagsiden af skærmen fjernes hættten til USB-porten, og derefter indsættes et USB-flashdrev i porten.



6. Sørg for, at USB-flashdrevet er registreret ved at kontrollere, om ikonet **USB-flashdrev**  nederst på skærbilledet er vist.

7. Tryk på knappen **Optag** . Optagelsen starter.
8. Tryk på knappen **Optag**  igen for at standse optagelsen.
9. Vent til ikonet **Gemmer fil**  er forsvundet fra skærbilledet, og fjern derefter USB-flashdrevet fra skærmen.
10. Kontrollér på en computer, at den optagede videofil (.avi) kan afspilles.

Bemærk:

Hvis du ser den optagede fil på en computer med Windows, skal du bruge en applikation som Windows Media Player.

Hvis du ser den optagede videofil på Mac-computer, skal du bruge for eksempel en af følgende afspillere:

- MPlayerX (hentes gratis fra App Store)
- VLC (hentes gratis fra <http://www.videolan.org/vlc/index.html>)

Hvis du ser den optagede videofil med operativsystemet iOS, skal du bruge en af følgende afspillere:

- VLC for iOS (hentes gratis fra App Store)
- 8player lite (hentes gratis fra App Store)
- Media Player – PlayerXtreme HD (hentes gratis i App Store)

BRUG AF ENHEDEN

Inden brug skal du indstille enheden i henhold til instruktionerne i det foregående kapitel og kontrollere, at indstillingen er korrekt, ved at gennemføre proceduren [Kontrollér enhedens funktion](#).



Læs afsnittet [Advarsler og "Forsigtig"-meddelelser](#), inden du udfører følgende opgaver.

Titanium-videolaryngoskoper er udstyret med Reveal-antidugfunktion, som reducerer dug på kameraet under intubationsproceduren. For at udnytte antidugfunktionen optimalt skal du vente i 30-120 sekunder, til videolaryngoskopet er varmet op, inden du bruger det, afhængigt af den omgivende temperatur og luftfugtighed i kliniklokalet. Fuld antidugning er ikke nødvendig for at bruge udstyret. Du kan indlede intubationsproceduren med det samme, hvis det ønskes.

Brug af Titanium-systemet omfatter følgende:

- Klargør GlideScope-systemet
- Intubation af patienten
- Anvendelse af optage- og snapshotfunktionerne (valgfrit)
- Anvendelse af afspilningsfunktionen (valgfri)

PROCEDURE 1. KLARGØR GLIDESCOPE-SYSTEMET

VIGTIGT

Sørg for, at hver komponent er blevet korrekt rengjort, desinficeret eller steriliseret i overensstemmelse med vejledningen i *oparbejdningsvejledningen til GlideScope- og GlideRite-produkter* (delnr. 0900-5032), som findes på verathon.com/service-and-support.

I denne procedure vælges og monteres det passende videolaryngoskop for patienten, systemet tændes, og det kontrolleres, at systemet fungerer korrekt.

1. Vælg det GlideScope-videolaryngoskop, der egner sig bedst til den pågældende patient, baseret på en klinisk vurdering af patienten og klinikerens erfaring og vurdering.
2. Slut videokabel og videolaryngoskop til skærmen i henhold til instruktionerne i [Tilslutning af videokabel og videolaryngoskop](#) på side 22.

3. Tryk på **Tænd/sluk**-knappen . Videoskærmen tændes.

Bemærk: Hvis GlideScope-videoskærmen er låst, ikke reagerer af en eller anden grund eller ikke viser et billede fra bladet, skal du trykke på Tænd/sluk-knappen i 10 sekunder for at genstarte systemet.

4. Sørg for, at batteriet er tilstrækkeligt opladet. Tilslut om nødvendigt skærmen direkte til strøm.
5. Kontrollér på skærmen, at det viste billede stammer fra laryngoskopets videokamera. En lille del af bladet kan være synligt i øverste venstre hjørne eller øverst på skærmen.
6. Hvis du bruger et Titanium-videolaryngoskop, skal du eventuelt lade GlideScope Reveal-antidugfunktionen varme op i 30-120 sekunder.

Bemærk: Den tid, der skal bruges, til antidugfunktionen er helt optimal, varierer efter den omgivende temperatur og luftfugtighed i det rum, hvor udstyret opbevares eller bruges. Hvis videolaryngoskopet opbevares koldt, kan yderligere opvarmningstid være nødvendig for at antidugfunktionen fungerer optimalt.

7. Påfør evt. Dexide Fred eller Dexide Fred Lite på kameraruden på bladet for at opnå øget antidugeffekt.* Anvend en opløsning, der svarer til producentens instruktioner.

* Der er dokumenteret kompatibilitet i op til 100 cyklusser for videolaryngoskoper til flergangsbrug.

PROCEDURE 2. INTUBATION AF PATIENTEN



Læs afsnittet [Advarsler og "Forsigtig"-meddelelser](#), inden du udfører følgende opgaver.

Verathon anbefaler nedenstående metode til intubation ved brug af hypervinklede GlideScope-blade. Kontrollér, at skærmen viser de rigtige optagelser fra videolaryngoskopet, før proceduren påbegyndes.

1. Stabiliser patientens hoved.
2. Se i munden, indsæt bladet på midtlinjen og før spidsen frem ind i vallecula.
3. Se på skærmen, og løft epiglottis for at få udsyn til larynx.
4. Se i munden, og indfør en endotrakeal slange langs bladet.
5. Se på skærmen, og gennemfør derefter intubationen.
6. Hvis du bruger en GlideRite-mandrin, skal du fjerne den ved at trække den i retning mod patientens fødder.

PROCEDURE 3. ANVENDELSE AF OPTAGE- OG SNAPSHOTFUNKTIONERNE (VALGFRI)



Læs afsnittet [Advarsler og "Forsigtig"-meddelelser](#), inden du udfører følgende opgave.

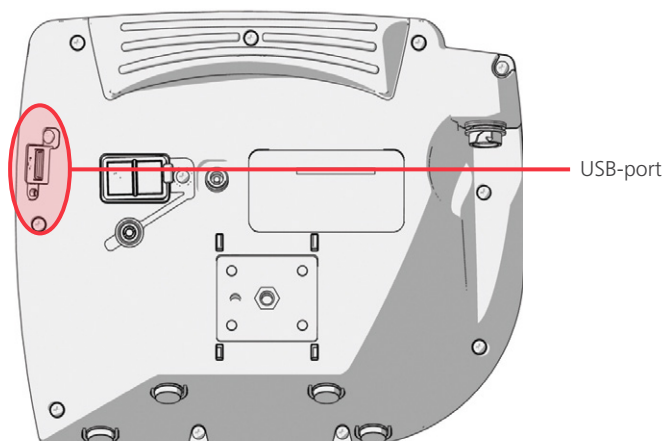
Systemet er udstyret med video- og lydoptagelsesfunktioner og kan bruges til at gemme et snapshot af den aktuelle visning på skærmen. Videoskærmen gemmer disse data på et USB-flashdrev, og du kan få vist optagelser eller snapshots på en computer eller på videoskærmen. Se [Anvendelse af afspilningsfunktionen \(valgfri\)](#) på side 34 for at få yderligere oplysninger om at få vist disse filer på en skærm.






Lydoptagelse er som standard slået fra i systemet. Hvis du vil have systemet til at optage lyd sammen med video, skal du gennemføre proceduren [Konfigurer brugerindstillinger](#) for at åbne skærbilledet User Settings (Brugerindstillinger) og derefter ændre indstillingen **Audio Recording** (Lydoptagelse) til **On** (Tændt).

Under optagelsen angiver et nummer ud for ikonet, hvor stor en procentdel af USB-flashdrevets kapacitet der cirka er brugt. Når USB-flashdrevets kapacitet er opbrugt, afbrydes optagelsen.



1. På bagsiden af skærmen fjernes hættten til USB-porten, og derefter indsættes et USB-flashdrev i porten.

Bemærk: Hvis du ikke sætter et USB-flashdrev i, vil funktionerne videooptagelse, lydoptagelse og snapshot ikke være tilgængelige.



2. Sørg for, at USB-flashdrevet er registreret ved at kontrollere, om ikonet **USB-flashdrev**  nederst på skærbilledet er vist.
3. Hvis du optager intubationen, skal du trykke på knappen **Optag** . Videooptagelsen starter, og den gemmes på USB-flashdrevet.
Hvis lydoptagelse er slået til under User Settings (Brugerindstillinger), vil ikonet **Lydoptagelse er aktiveret**  blive vist i skærbilledet, og lyden vil blive optaget sammen med videoen.
4. Når du er færdig med optagelsen, trykker du på knappen **Optag**  igen, og derefter venter du på, at ikonet **Gemmer fil**  forsvinder.

*Bemærk: Hvis du tager USB-flashdrevet ud, før ikonet **Gemmer fil** er forsvundet, vil optagelsen gå tabt.*

5. Hvis du på et tidspunkt vil gemme et foto med den aktuelle visning på USB-flashdrevet, kan du når som helst trykke på knappen **Snapshot** , og derefter vente på at ikonet **Gemmer snapshot**  er forsvundet.

Bemærk: Hvis du tager USB-flashdrevet ud, før ikonet Gemmer snapshot er forsvundet, vil fotoet gå tabt.

6. Hvis du vil gennemse de optagne filer på videoskærmen, skal du gennemføre følgende procedure **Anvendelse af afspilningsfunktionen** (valgfri).

Hvis du vil gennemse de optagne filer på en computer, skal du indsætte USB-flashdrevet i PC'en og derefter åbne .avi- eller .jpg-filerne.

Bemærk:

Hvis du ser den optagede fil på en computer med Windows, skal du bruge en applikation som Windows Media Player.

Hvis du ser den optagede videofil på Mac-computer, skal du bruge for eksempel en af følgende afspillere:

- MPlayerX (hentes gratis fra App Store)
- VLC (hentes gratis fra <http://www.videolan.org/vlc/index.html>)



Hvis du ser den optagede videofil med operativsystemet iOS, skal du bruge en af følgende afspillere:

- VLC for iOS (hentes gratis fra App Store)
- 8player lite (hentes gratis fra App Store)
- Media Player – PlayerXtreme HD (hentes gratis i App Store)

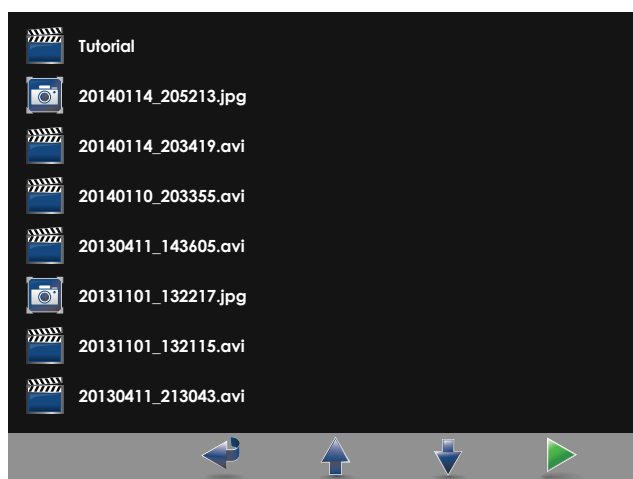
PROCEDURE 4. ANVENDELSE AF AFSPLININGSFUNKTIONEN (VALGFRI)









De optagne videoer og snapshots, der er gemt på et USB-flashdrev, kan vises på GlideScope-videoskærmen.

Denne funktion er kun tilgængelig, hvis GlideScope-videoskærmen bruger softwareversion 3.4 eller nyere. Se [Systemsoftware](#) på side 38 for yderligere oplysninger om opgradering af softwaren.

1. På bagsiden af skærmen fjernes hættten til USB-porten, og derefter indsættes et USB-flashdrev i porten.
2. Sørg for, at USB-flashdrevet er registreret ved at kontrollere, om ikonet **USB-flashdrev**  nederst på skærbilledet er vist.
3. Hold knappen **Selvstudie** inde  i 3 sekunder eller længere. Afspilningsmenuen vises.

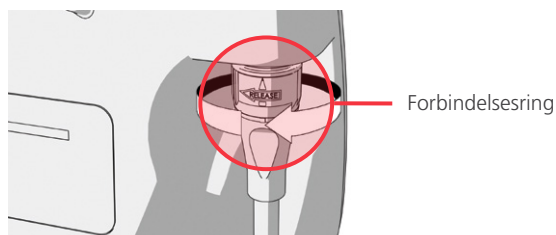
Figur 12. Afspilningsmenu



4. Naviger gennem menuen som følger:
 - Tryk på knappen **Snapshot**  for at flytte opad på listen med afspilningsfilerne.
 - Tryk på knappen **Ekstern video**  for at flytte nedad på listen med afspilningsfilerne.
5. Når du har valgt den fil, du vil afspille, trykker du på knappen **Selvstudie** . Afspilningen starter.
6. Når filen afspilles og vises på skærmen, trykker du på knappen **Snapshot**  for at afspille den næste fil over den fil, der er ved at blive afspillet. Tryk på knappen **Ekstern video**  for at afspille den næste fil under den, der er ved at blive afspillet.
7. Hvis den fil, der afspilles, er en video, kan du sætte den på pause og genoptage afspilningen ved at trykke på knappen **Selvstudie** .
8. Tryk på knappen **Optag**  for at vende tilbage til afspilningsmenuen.
9. Tryk på knappen **Optag**  igen for at lukke afspilningsmenuen.

PROCEDURE 5. FORBEREDELSE AF EN KOMPONENT TIL RENGØRING

1. Sørg for, at videoskærmen er slukket.
2. Frakobl kablet fra skærmen ved at dreje forbindelsesringen i frakoblingspilens retning.



3. Frakobl kablet fra videolaryngoskopet.

Hvis du vil rengøre systemet til flergangsbrug, skal du dreje forbindelsesringen på videokablet i frakoblingspilens retning og adskille komponenterne forsigtigt.

Hvis du vil rengøre et engangssystem, skal du holde Smart Cable-tilslutningen i den ene hånd og videolaryngoskophåndtaget i den anden. Adskil komponenterne forsigtigt, og bortskaf derefter videolaryngoskopet til engangsbrug.

4. Du kan eventuelt anvende et pre cleaner-produkt på komponenten, med henblik på at forhindre at urenheder tørrer på enhedens overflade. Kropssekret har en tendens til at sidde rigtig godt fast på faste overflader, hvis det får lov til at tørre ind, hvilket gør det sværere at rengøre.

OPARBEJDNING

Nogle af komponenterne i denne vejledning kræver muligvis rengøring, desinfektion på lavt niveau, desinfektion på højt niveau eller sterilisering mellem hver brug eller under specifikke omstændigheder. Du kan få oplysninger om krav til rengøring, desinfektion og sterilisering af disse komponenter i vejledningen til oparbejdning af GlideScope- og GlideRite-produkter, som findes på verathon.com/service-and-support/glidescope-reprocessing-products.

VEDLIGEHOJDELSE OG SIKKERHED

REGELMÆSSIGE EFTERSYN

Foruden rutineeftersyn før og efter hver brug bør brugeren efterse enheden regelmæssigt for at sikre, at den fungerer sikkert og effektivt. Det anbefales at lade en bruger, der er fortrolig med instrumentet, foretage et komplet eftersyn af alle komponenter mindst hver tredje måned. Personen, der foretager eftersynet, skal kontrollere systemet for følgende:

- Udvendig skade på udstyret
- Skade på strømforsyning eller adapter
- Skade på stik eller kabelisolering

Mistanke om defekter skal meddeles til Verathon Kundeservice eller din lokale repræsentant. Find kontaktoplysningerne på verathon.com/service-and-support.

ELUTIONSKOMPATIBILITET

Til brug til GlideScope Titanium-videolaryngoskoper til flergangsbrug har Verathon gennemført test af kompatibiliteten med en opløsning med 1 % natriumlaurylsulfat (SDS) med pH 11,0.

SDS-opløsningen er almindeligt anvendt i Europa som elueringsopløsning til indsamling af restprotein fra redskaber eller udstyr til medicinsk brug, der rengøres efter kontakt med patientvæv. Prøveopløsningen med protein undersøges derefter for at få bekræftet hospitalets rengøringsproces.

Konklusionen på testen var, at opløsningen med 1 % SDS med pH 11,0 er kemisk kompatibel med Titanium-videolaryngoskoper, og der var ingen negative virkninger, da der blev udført gentagne nedsænkninger i 30 minutter i 100 cyklusser.

BATTERI TIL GLIDESCOPE-VIDEOSKÆRM

Under normale brugsbetingelser holder skærmens batteri i 2 – 3 år eller til ca. 500 opladninger. Se [Batterispecifikationer](#) for at få yderligere oplysninger om batteriet.

Batteriet kan ikke udskiftes af brugeren. I tilfælde af en fejlfunktion i batteriet må du ikke forsøge at udskifte skærmens batteri. Hvis en uautoriseret servicetekniker forsøger at udskifte batteriet, kan det medføre alvorlig personskade og vil resultere i ophævelse af garantien. Kontakt repræsentanten for Verathon Kundeservice for at få flere oplysninger om udskiftning af batteri.

SYSTEMSOFTWARE

Verathon vil muligvis udsende softwareopdateringer til GlideScope-videoskærmen. Softwareopdateringer leveres direkte fra Verathon eller en autoriseret repræsentant, og der følger installationsinstruktioner med opdateringen.

Denne vejledning refererer til den nyeste version af softwaren til GlideScope-videoskærmen. Kontakt Verathon Kundeservice, hvis skærmen ikke fungerer som beskrevet i vejledningen, eller softwaren skal opdateres.

Undlad at opdatere softwaren fra tredjepartsleverandører eller ændre på eksisterende software. Dette kan beskadige skærmen og ophæve garantien.

Se [Sprogindstillinger](#) på side 11 for at få oplysninger om sprogvvalg i softwaren.

REPARATION AF ENHEDEN



Læs afsnittet [Advarsler og "Forsigtig"-meddelelser](#).

GlideScope Titanium-komponenterne kan ikke serviceres af brugeren. Verathon stiller ikke kredsløbsdiagrammer, lister over komponenter, beskrivelser eller lignende information vedrørende reparation af enheden og relateret tilbehør til rådighed. Al service skal udføres af en kvalificeret tekniker.

Hvis du har spørgsmål, kan du kontakte din lokale Verathon-repræsentant eller Verathon Kundeservice.

BORTSKAFFELSE AF ENHEDEN

Systemet og relateret tilbehør kan indeholde batterier og andet miljøskadeligt affald. Når instrumentet er nået slutningen af sin levetid, skal det bortskaffes i overensstemmelse med WEEE-direktivet. Kontakt Verathon Servicecenter for oplysninger vedrørende bortskaffelse, eller følg de lokale regler for bortskaffelse af miljøskadeligt affald.

BEGRÆNSET GARANTI

ORIGINAL TOTAL CUSTOMER CARE-GARANTI

Verathon Inc. ("Verathon") giver kunden, distributøren, producenten af originalt udstyr, slutbrugeren eller en anden køber ("køber") denne begrænsede garanti ("garanti") vedrørende GlideScope-produktet ("produktet") på de heri anførte vilkår og betingelser. Vilkårene i denne garanti er underlagt de standardbetingelser for salg eller andre separate forhandlede aftaler mellem parterne.

DÆKNINGSOMFANG: Denne garanti dækker service og reparation af alle fejlfunktioner (mekaniske, elektriske og andre fejl) i forbindelse med det produkt, der købes af Køber fra Verathon, herunder dækning for utilsigtet tab eller fejlbehandling af produktet (underlagt købers betaling af fradragsberettiget gebyr for udskiftning af produktet), i en periode på ét (1) år (medmindre andet er angivet under "OMFATTEDE KOMPONENTER" nedenfor) fra produktforsendelsesdato ("periode"), og gælder kun for den oprindelige Køber. Verathon afgør efter eget skøn, om reservedelene skal være nye, reoverede eller uoriginale dele, der lever op til fabriksspecifikationerne for produktet.

Verathon udfører kun service i form af reparation og udskiftning af dele ("service") på produkter, der er købt hos en autoriseret forhandler. Hvis produktet eller komponenten ikke er købt hos en autoriseret forhandler, eller hvis det originale serienummer er blevet fjernet, gælder denne garanti ikke.

Hvis der er behov for service på et produkt, som køber har købt, afgør Verathon efter eget skøn, om produktet skal repareres eller udskiftes, og der stilles eventuelt et låneprodukt til rådighed, hvis køber anmoder om dette. Hvis køber anmoder om et låneprodukt, skal vedkommende sende det defekte produkt til Verathon (rengjort og desinficeret, i det omfang det er relevant) umiddelbart efter modtagelse af låneproduktet fra Verathon. Køber skal returnere låneproduktet inden for to (2) hverdage efter modtagelse af det reparerede produkt. Ejendomsretten til alle udskiftede dele overgår til Verathon.

UNDTAGELSER: Denne garanti dækker ikke, såfremt der er tale om problemer, som er forårsaget af handlinger (eller manglende handling) fra købers side, andres handlinger eller hændelser, som Verathon ikke med rimelighed kan påstås at være herre over, heriblandt følgende:

- Uheld, tyveri, misbrug, unormal slitage eller forsømmelse.
- Fejlanvendelse eller manglende efterlevelse af instruktionerne i Verathons produktvejledning og sikkerhedsforskrifterne i betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen. Denne garanti gælder ikke, hvis der er tegn på, at udstyret har været udsat for temperaturer over 60 °C (140 °F).
- Brug af systemet sammen med anden hardware eller software, andet udstyr eller tilbehør eller andre komponenter, tjenester, brugerflader eller forbrugsvarer end dem, der leveres eller foreskrives af Verathon.
- Reparation eller vedligeholdelse af produkter fra andres side end en serviceudbyder, der er godkendt af Verathon.
- Ændring, adskillelse, ændring af ledningsføring eller konstruktion, omkalibrering og/eller omprogrammering af produkter, medmindre Verathon har givet udtrykkelig skriftlig tilladelse hertil.

OMFATTEDE KOMPONENTER: Garantien omfatter følgende komponenter:

- GlideScope-videoskærm
- GlideScope smartkabel
- Videokabel
- GlideScope Titanium-videolaryngoskop

Hvad angår andre komponenter til flergangsbrug, der enten er købt separat eller som en del af et system, herunder GlideScope-arbejdsstationer og GlideScope-videokablet, ydes der kun ét års fabriksgaranti, medmindre andet er angivet. Forbrugsvarer er ikke omfattet af denne garanti.

UDVIDEDE GARANTIER: Køber kan forlænge denne begrænsede garanti ved at købe en Premium Total Customer Care-garanti. Kontakt Verathon Kundeservice eller din lokale repræsentant for yderligere oplysninger.

ANSVARFRASKRIVELSE: Denne garanti giver køber specifikke juridiske rettigheder, som kan variere i henhold til lokal lovgivning. Såfremt det ifølge loven ikke er tilladt helt at fraskrive sig underforståede garantier, er sådanne garantier begrænset til den relevante skriftlige garantis varighed. Kunder i Europa er ikke underlagt eventuelle vilkår heri, som begrænser Verathons ansvar, da sådanne vilkår er i strid med produktansvarsloven.

I DET OMFANG DET ER TILLADT VED LOV, ERSTATTER OVENSTÅENDE BEGRÆNSEDE GARANTIER OG ANSVARFRASKRIVELSER ALLE ØVRIGE GARANTIER, ERKLÆRINGER, VILKÅR OG BETINGELSER, HVAD ENTEN DE ER LOVPLIGTIGE, SKRIFTLIGE ELLER MUNDTLIGE, UDTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅEDE, HERUNDER, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL, EVENTUELLE GARANTIER, VILKÅR ELLER BETINGELSER VEDRØRENDE SALGBARHED ELLER EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL, TILFREDSSTILLENDE KVALITET, OVERENSSTEMMELSE MED BESKRIVELSEN OG OVERHOLDELSE AF OPHAVS- ELLER EJENDOMSRET, OG ETHVERT ANSVAR I DENNE FORBINDELSE FRASKRIVES HERMED UDTRYKKELIGT.

OVERDRAGELSE AF TJENESTEN: Denne garanti gælder kun for køber og må ikke overdrages til tredjepart, hverken ifølge loven eller på anden vis.

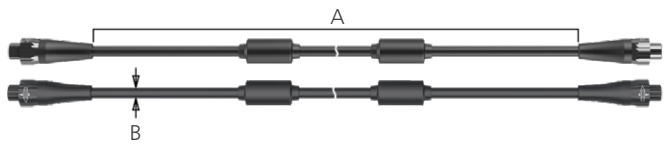
PRODUKTSPECIFIKATIONER

SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENTER

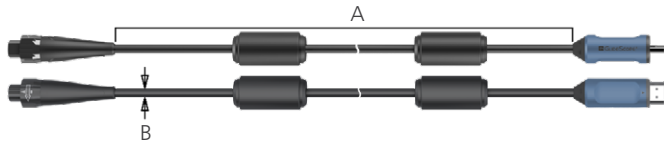
Tabel 6. *GlideScope-videoskærm (0570-0338)*

GENERELLE SPECIFIKATIONER		
Klassificering:	EI-klasse II, anvendt del: BF	
Netspænding:	Område: 100 – 240 V vekselstrøm, 50 og 60 Hz. Sluttes til en strømforsyning af medicinsk kvalitet. (Hvis den medfølgende strømledning er trestrengt, bruges det tredje stikben til en fungerende jordforbindelse).	
Jævnstrømforsyning:	12 V jævnstrøm, maks. 3,33 A.	
Kapslingsklasse:	IP54	
BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Frugt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-40 °C (50-104 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Skærmtype og -opløsning	TFT-farve VGA 640 x 480 pixels	
Skærmstørrelse (diagonal; A)	16,3 cm (6,4")	
Højde (B)	174 mm	
Bredde (C)	223 mm	
Dybde (D)	80 mm	
Vægt	1,0 kg	

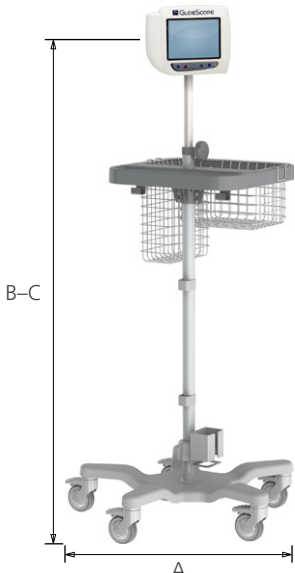
Tabel 7. Videokabel (0600-0616; system til flergangsbrug)

GENERELLE SPECIFIKATIONER		
Kapslingsklasse:	IPX8	
BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-40 °C (50-104 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Længde (A)	2190 ± 55 mm	
Diameter (B)	5,4 mm	


Tabel 8. Spectrum Smart Cable (0800-0543; engangssystem)

GENERELLE SPECIFIKATIONER		
Kapslingsklasse:	IPX7	
BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-40 °C (50-104 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Længde (A)	1417 ± 25 mm	
Diameter (B)	6.8 mm	

Tabel 9. Premium vogn (0800-0537)

BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-40 °C (50-104 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Akselafstand fra midten af hjul (A)	53,3 cm	
Mindstehøjde (B)	101,6 cm	
Maksimalhøjde (C)	132,1 cm	
Vægt	8,0-8,4 kg	

Tabel 10. Mobil holder (0800-0410)

BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-40 °C (50-104 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Akselafstand fra midten af hjul (A)	61 cm	
Mindstehøjde (B)	76 cm	
Maksimalhøjde (C)	122 cm	

Tabel 11. Montering på IV-stang (0810-0200)

BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-40 °C (50-104 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Længde på arm (A)	27 cm	
Bredde (B)	6,3 cm	
Interval for stangs bredde (C)	6,4-33 mm	
Vægt	0,9 kg	

Tabel 12. LoPro T2 (0574-0196; system til flergangsbrug)

GENERELLE SPECIFIKATIONER		
Kapslingsklasse:	IPX8	
Produktets forventede levetid:	3 år eller 3000 cyklusser	
BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-35 °C (50-95 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Højde ved håndtag (A)	8,5 mm	
Højde ved kamera (B)	9,5 mm	
Bladspids til håndtag (C)	44,0 mm	
Bredde ved kamera (D)	13,9 mm	

Tabel 13. LoPro T3 (0574-0126; system til flergangsbrug)

GENERELLE SPECIFIKATIONER		
Kapslingsklasse:	IPX8	
Produktets forventede levetid:	3 år eller 3000 cyklusser	
BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-35 °C (50-95 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Højde ved håndtag (A)	10,8 mm	
Højde ved kamera (B)	10,5 mm	
Bladspids til håndtag (C)	72 mm	
Bredde ved kamera (D)	20 mm	

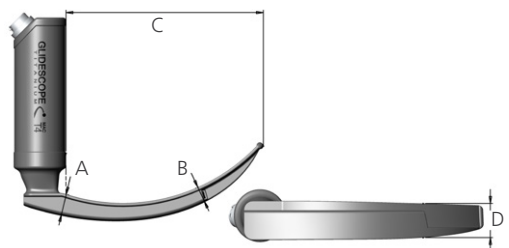
Tabel 14. LoPro T4 (0574-0127; system til flergangsbrug)

GENERELLE SPECIFIKATIONER		
Kapslingsklasse:	IPX8	
Produktets forventede levetid:	3 år eller 3000 cyklusser	
BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-35 °C (50-95 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Højde ved håndtag (A)	11,0 mm	
Højde ved kamera (B)	10,0 mm	
Bladspids til håndtag (C)	91 mm	
Bredde ved kamera (D)	25 mm	


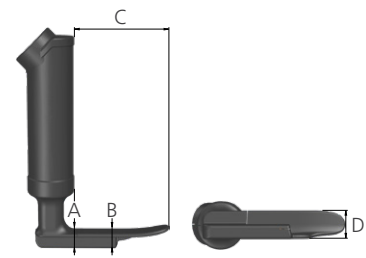
Tabel 15. MAC T3 (0574-0128; system til flergangsbrug)

GENERELLE SPECIFIKATIONER		
Kapslingsklasse:	IPX8	
Produktets forventede levetid:	3 år eller 3000 cyklusser	
BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-35 °C (50-95 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Højde ved håndtag (A)	14,5 mm	
Højde ved kamera (B)	9,6 mm	
Bladspids til håndtag (C)	107 mm	
Bredde ved kamera (D)	22 mm	


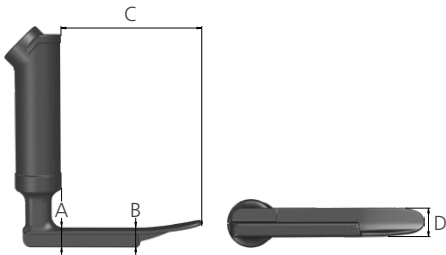
Tabel 16. MAC T4 (0574-0129; system til flergangsbrug)

GENERELLE SPECIFIKATIONER		
Kapslingsklasse:	IPX8	
Produktets forventede levetid:	3 år eller 3000 cyklusser	
BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-35 °C (50-95 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Højde ved håndtag (A)	13,4 mm	
Højde ved kamera (B)	9,6 mm	
Bladspids til håndtag (C)	128 mm	
Bredde ved kamera (D)	22 mm	

Tabel 17. Spectrum Miller S0 (steril, 0574-0202; ikke-steril, 0574-0216; engangssystem)

GENERELLE SPECIFIKATIONER		
Kapslingsklasse:	IPX4	
Produktets forventede levetid:	Se "holdbarhedsdatoen", som er angivet med symbolet  på etiketten på emballagen.	
BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-40 °C (50-104 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Højde ved håndtag (A)	12,1 mm	
Højde ved kamera (B)	12,2 mm	
Bladspids til håndtag (C)	55,5 mm	
Bredde ved kamera (D)	15,3 mm	


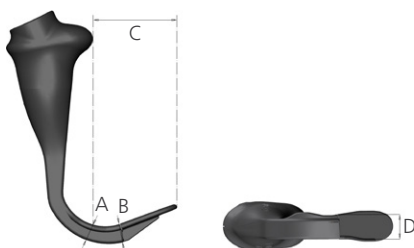
Tabel 18. Spectrum Miller S1 (steril, 0574-0203; ikke-steril, 0574-0217; engangssystem)

GENERELLE SPECIFIKATIONER		
Kapslingsklasse:	IPX4	
Produktets forventede levetid:	Se "holdbarhedsdatoen", som er angivet med symbolet  på etiketten på emballagen.	
BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-40 °C (50-104 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Højde ved håndtag (A)	12,1 mm	
Højde ved kamera (B)	12,2 mm	
Bladspids til håndtag (C)	81,5 mm	
Bredde ved kamera (D)	15,3 mm	

Tabel 19. Spectrum LoPro S1 (steril, 0574-0165; ikke-steril, 0574-0218; engangssystem)

GENERELLE SPECIFIKATIONER		
Kapslingsklasse:	IPX4	
Produktets forventede levetid:	Se "holdbarhedsdatoen", som er angivet med symbolet  på etiketten på emballagen.	
BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-40 °C (50-104 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Højde ved håndtag (A)	8,7 mm	
Højde ved kamera (B)	9,6 mm	
Bladspids til håndtag (C)	29 mm	
Bredde ved kamera (D)	12,2 mm	


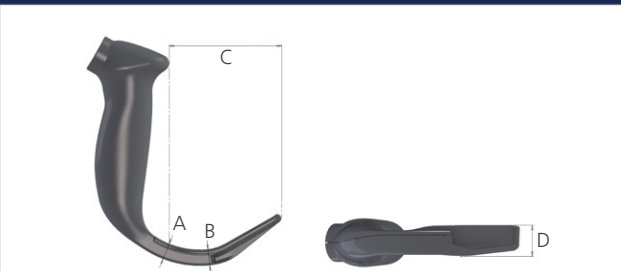
Tabel 20. Spectrum LoPro S2 (steril, 0574-0166; ikke-steril, 0574-0219; engangssystem)

GENERELLE SPECIFIKATIONER		
Kapslingsklasse:	IPX4	
Produktets forventede levetid:	Se "holdbarhedsdatoen", som er angivet med symbolet  på etiketten på emballagen.	
BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10–40°C (50–104°F)	-20–45°C (-4–113°F)
Relativ luftfugtighed:	10–95%	10–95%
Atmosfærisk tryk:	700–1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Højde ved håndtag (A)	8,7 mm	
Højde ved kamera (B)	9,6 mm	
Bladspids til håndtag (C)	44 mm	
Bredde ved kamera (D)	13,0 mm	

Tabel 21. Spectrum LoPro S2.5 (steril, 0574-0201; ikke-steril, 0574-0220; engangssystem)

GENERELLE SPECIFIKATIONER		
Kapslingsklasse:	IPX4	
Produktets forventede levetid:	Se "holdbarhedsdatoen", som er angivet med symbolet  på etiketten på emballagen.	
BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-40 °C (50-104 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Højde ved håndtag (A)	10,3 mm	
Højde ved kamera (B)	9,7 mm	
Bladspids til håndtag (C)	57 mm	
Bredde ved kamera (D)	16 mm	


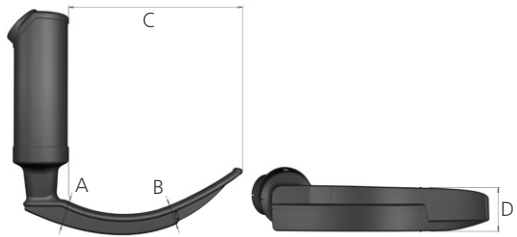
Tabel 22. Spectrum LoPro S3 (steril, 0574-0194; ikke-steril, 0574-0221; engangssystem)

GENERELLE SPECIFIKATIONER		
Kapslingsklasse:	IPX4	
Produktets forventede levetid:	Se "holdbarhedsdatoen", som er angivet med symbolet  på etiketten på emballagen.	
BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-40 °C (50-104 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Højde ved håndtag (A)	11,0 mm	
Højde ved kamera (B)	11,0 mm	
Bladspids til håndtag (C)	74 mm	
Bredde ved kamera (D)	20 mm	


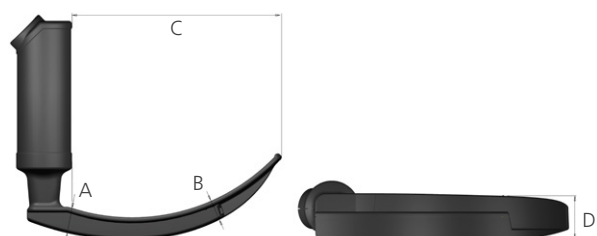
Tabel 23. Spectrum LoPro S4 (steril, 0574-0195; ikke-steril, 0574-0222; engangssystem)

GENERELLE SPECIFIKATIONER		
Kapslingsklasse:	IPX4	
Produktets forventede levetid:	Se "holdbarhedsdatoen", som er angivet med symbolet  på etiketten på emballagen.	
BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-40 °C (50-104 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Højde ved håndtag (A)	12,0 mm	
Højde ved kamera (B)	11,3 mm	
Bladspids til håndtag (C)	91 mm	
Bredde ved kamera (D)	25 mm	

Tabel 24. Spectrum DirectView MAC S3 (steril, 0574-0187; ikke-steril, 0574-0223; engangssystem)

GENERELLE SPECIFIKATIONER		
Kapslingsklasse:	IPX4	
Produktets forventede levetid:	Se "holdbarhedsdatoen", som er angivet med symbolet  på etiketten på emballagen.	
BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-40 °C (50-104 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Højde ved håndtag (A)	14,6 mm	
Højde ved kamera (B)	11,7 mm	
Bladspids til håndtag (C)	107,5 mm	
Bredde ved kamera (D)	26,6 mm	

Tabel 25. Spectrum DirectView MAC S4 (steril, 0574-0188; ikke-steril, 0574-0224; engangssystem)

GENERELLE SPECIFIKATIONER		
Kapslingsklasse:	IPX4	
Produktets forventede levetid:	Se "holdbarhedsdatoen", som er angivet med symbolet  på etiketten på emballagen.	
BETJENINGS- OG OPBEVARINGSSPECIFIKATIONER		
	Driftsbetingelser	Fragt- og opbevaringsbetingelser
Temperatur:	10-40 °C (50-104 °F)	-20 til +45 °C (-4 til +113 °F)
Relativ luftfugtighed:	10-95 %	10-95 %
Atmosfærisk tryk:	700-1060 hPa	440-1060 hPa
SPECIFIKATIONER FOR KOMPONENT		
Højde ved håndtag (A)	14,3 mm	
Højde ved kamera (B)	11,4 mm	
Bladspids til håndtag (C)	128 mm	
Bredde ved kamera (D)	26,4 mm	

BATTERISPECIFIKATIONER

Tabel 26. Batterispecifikationer

BETINGELSE	BESKRIVELSE
Batteritype	Litium-ion
Batterilevetid	Under normale brugsbetingelser holder et nyt, fuldt opladet batteri ca. 90 minutter
Ladetid	Ladetiden (uden brug af enheden) er maks. 6 timer fra afladet til fuldt opladet batteriniveau
Mærkeeffekt	2150 mAh
Nominel spænding	7,2 V
Maks. ladespænding	8,4 V
Nominel vægt	90 g (0,2 pund)
Bredde	23 mm (0,9")
Længde	391 mm (5,4")
Tykkelse	23 mm (0,9")

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET

Systemet er udviklet i henhold til standarden IEC 60601-1-2, som har krav til elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) for medicinsk udstyr. Standardens emissions- og immunitetsgrænser har til formål at sikre en rimelig beskyttelse mod skadelig interferens i en typisk medicinsk installation.

Systemet overholder de grundlæggende ydelseskrav i IEC 60601-1 og IEC 60601-2-18. Immunitetstest har vist, at systemets grundlæggende ydelse ikke påvirkes under de testforhold, der er oplyst i nedenstående tabeller. Se [Væsentlig ydeevne](#) på side 1 for at få yderligere oplysninger om systemets væsentlige ydeevne.

ELEKTROMAGNETISK EMISSION

Tabel 27. *Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetisk emission*

Systemet er beregnet til brug i følgende elektromagnetiske miljøer. Kunden eller brugeren af systemet skal sikre, at systemet anvendes derefter.

EMISSIONSTEST	OVERHOLDELSE	ELEKTROMAGNETISK IMMUNITET – VEJLEDNING
RF-emission CISPR 11	Gruppe 1	Systemet anvender kun RF-energi til dets interne funktionalitet. Derfor er systemets RF-emission ganske lav og sandsynligvis ikke interferensskabende for elektronisk udstyr i nærheden.
RF-emission CISPR 11	Klasse A	Systemet egner sig til brug i alle anvendelser på nær private hjem og steder med direkte forbindelse til offentlige lavspændingsnetværk, som forsyner bygninger til husholdningsformål.
Harmonisk emission IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spændingsudsving IEC 61000-3-3	Inden for bestemmelserne	

ELEKTROMAGNETISK IMMUNITET

Tabel 28. Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetisk immunitet

Systemet er beregnet til brug i følgende elektromagnetiske miljøer. Kunden eller brugeren af systemet skal sikre, at systemet anvendes derefter.

IMMUNITETSTEST	TESTNIVEAU IHT. IEC 60601	OVERENSSTEMMELSESNIVEAU	ELEKTROMAGNETISK IMMUNITET – VEJLEDNING
Elektrostatisk udladning (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±15 kV luft	Inden for bestemmelserne	Gulvet skal være af træ, cement eller klinkebelagt. Hvis gulvet er belagt med et syntetisk materiale, skal den relative luftfugtighed være mindst 30 %.
Hurtig elektrisk transient/udladning IEC 61000-4-4	±2 kV for strømkabler Repetitionsspænding 100 kHz	Inden for bestemmelserne	Netspændingskvaliteten skal svare til et typisk hospitalsmiljø.
Spændingsbølge IEC 61000-4-5	±1 kV mellem kabler ±2 kV fra kabel/kabler til jord	Inden for bestemmelserne	Netspændingskvaliteten skal svare til et typisk hospitalsmiljø.
Dyk i spændingen, midlertidige afbrydelser og spændingsvariationer i strømkabler IEC 61000-4-11	0 % U_r ; 0,5 cyklus Ved 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° og 315° 0 % U_r ; 1 cyklus og 70 % U_r ; 25/30 cyklusser Enkeltfase: ved 0°	Inden for bestemmelserne	Netspændingskvaliteten skal svare til et typisk hospitalsmiljø. Hvis brugeren af systemet kræver fortsat drift på trods af strømafbrydelser, anbefales det, at systemet forsynes af en nødstrømforsyning eller et batteri.
Nominelle magnetiske felter for netfrekvenser IEC 61000-4-8	30 A/m Frekvens 50/60 Hz	Inden for bestemmelserne	Magnetiske felter for netfrekvenser skal svare til et typisk hospitalsmiljø.
Udført RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz 6 Vrms i ISM-bånd 150 kHz til 80 MHz 80 % AM ved 1 kHz	Inden for bestemmelserne	Bærbart/mobilt RF-kommunikationsudstyr må ikke anvendes inden for den anbefalede separation (jf. nedenstående ligning og senderfrekvensen) af systemets dele inkl. kabler. Anbefalet separation d (m) $d=1,2 \sqrt{P}$

Tabel 28. Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetisk immunitet

Systemet er beregnet til brug i følgende elektromagnetiske miljøer. Kunden eller brugeren af systemet skal sikre, at systemet anvendes derefter.

IMMUNITETSTEST	TESTNIVEAU IHT. IEC 60601	OVERENSSTEMMELSESNIVEAU	ELEKTROMAGNETISK IMMUNITET – VEJLEDNING
Udstrålet RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz til 2,7 GHz 80 % AM ved 1 kHz	Inden for bestemmelserne	Interferens kan forekomme i nærheden af udstyr mærket med følgende symbol: 

Bemærk: Ut er netspændingens udgangseffekt (AC) før anvendelse af testniveauet.

Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk bølgeudbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra bygningselementer, genstande og mennesker.

TILBEHØRS OVERHOLDELSE AF STANDARDERNE

For at begrænse den elektromagnetiske interferens (EMI) til inden for de godkendte begrænsninger skal systemet anvendes med de kabler, de komponenter og det tilbehør, der følger med eller angives af Verathon. Se afsnit [Systemdele og tilbehør](#) og [Specifikationer for komponenter](#) for at få yderligere oplysninger. Brug af andet tilbehør eller andre kabler kan medføre øget emission eller en reduktion af systemets immunitet.

Tabel 29. EMC-standarder for tilbehør

TILBEHØR	MAKS. LÆNGDE
Strømledning til vekselstrøm	4,5 m (15,0 fod)
Strømadapter til jævnstrøm til medicinsk brug	2,5 m (8,2 fod)
HDMI/DVI-kabel	4,6 m (15,1 fod)
Videokabel	2,2 m (7,2 fod)
Smart Cable	1,6 m (5,2 fod)

ORDLISTE

Tabellen herunder indeholder definitioner af specialterminologi, der finder anvendelse i denne vejledning eller på selve produktet. Se *Verathons symboloversigt* på verathon.com/service-and-support/symbols for at få en udtømmende liste over de advarsler, foranstaltninger, og informationssymboler, der fremgår på dette og andre Verathon-produkter.

TERM	DEFINITION
A	Ampere
AC	Vekselstrøm
AER	Automatiseret endoskopreprocessor
C	Celsius
CFR	Code of Federal Regulations (USA)
CISPR	International Special Committee on Radio Interference
cm	Centimeter
CSA	Canadian Standards Association
DL	Direkte laryngoskopi
EMI	Elektromagnetisk interferens
ESD	Elektrostatisk udladning
F	Fahrenheit
g	Gram
GHz	Gigahertz
HDMI	High Definition Multimedia Interface
hPa	Hektopascal
Hz	Hertz
IEC	International Electrotechnical Commission
in	Tomme
IPA	Isopropylalkohol
ISM	Industrielt, videnskabeligt og medicinsk
kHz	Kilohertz
kV	Kilovolt
L	Liter
lbs	Pund
m	Meter
mAh	Milliamperetime
MDD	Direktiv om medicinsk udstyr
MHz	Megahertz
ml	Milliliter
mm	Millimeter
MSDS	Materialesikkerhedsdatablad

TERM	DEFINITION
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (føderal myndighed i USA)
psia	Pund pr. kvadrattomme, absolut
Rent vand	Vand, der er egnet til højniveaudesinfektion iht. lokale bestemmelser og reglerne på din afdeling
RF	Radiofrekvens
RH	Relativ luftfugtighed
RoHS	Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr
SDS	Natriumlaurylsulfat
V	Volt
Vrms	Effektiv spænding
Væsentlig ydeevne	Den systemydeevne, der er nødvendig for at kunne undgå unacceptable risici
W	Watt
WEEE	Affald af elektrisk og elektronisk udstyr

