



GLIDESCOPE RANGER-SYSTEM

DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSHÅNDBOK

GLIDESCOPE RANGER-SYSTEM

DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSHÅNDBOK

Gjelder fra: 27. februar 2015

Forsiktig: Amerikansk lovgivning begrenser denne enheten til salg av, eller på forordning fra, en lege.

KONTAKTINFORMASJON

Hvis du vil ha ytterligere informasjon om GlideScope-systemet,

kan du ta kontakt med Verathon® kundeservice eller gå til verathon.com/contact-us:

Hovedkontor:

20001 North Creek Parkway
Bothell, WA 98011 USA
800.331.2313 (kun USA og Canada)
425.867.1348
Faks: 425.883.2896
verathon.com



Verathon® Medical (Europe) B.V.

Willem Fenengastraat 13
1096 BL Amsterdam
Nederland
Tlf.: +31 (0) 20 210 30 91
Faks: +31 (0) 20 210 30 92
verathon.com



Verathon® Medical (Canada) ULC

2227 Douglas Road
Burnaby, BC V5C 5A9
Canada
604.439.3009
Faks: 604.439.3039

CE0413

Opphavsrett© 2009, 2015 Verathon Inc. Med enerett.

GlideScope, GlideScope-symbolet, GlideRite, GVL, Verathon og Verathon Torch-symbolet er varemerker som tilhører Verathon Inc. Alle andre merker og produktnavn er varemerker eller registrerte varemerker som tilhører deres respektive eiere.

Informasjon i denne håndboken kan endres når som helst og uten varsel. Ta kontakt med din Verathon®-kundeservice eller din lokale representant hvis du vil ha den mest oppdaterte informasjonen.

INNHALDSFORTEGNELSE

VIKTIG INFORMASJON	1
PRODUKTBESKRIVELSE	1
ERKLÆRING OM TILTENKT BRUK	1
VESENTLIG YTELSE	1
ERKLÆRING OM FORESKRIVNING	1
MERKNAD TIL ALLE BRUKERE	1
FORSIKTIGHETSREGLER OG ADVARSLER	2
INNLEDNING	7
SYSTEMER TIL FLERGANGSBRUK OG TIL ENGANGSBRUK	7
SYSTEMDELER OG TILBEHØR	8
KONTROLLER OG TILKOBLINGER FOR MONITOR	9
KOMPONENTER I VIDEOLARYNGOSKOPET	10
OPPSETT	11
<i>Prosedyre 1. Utføre første inspeksjon</i>	11
<i>Prosedyre 2. Lade Ranger-monitoren</i>	12
<i>Prosedyre 3. Koble til et blad eller en videobatong</i>	14
<i>Prosedyre 4. Utføre en funksjonstest</i>	15
BRUKE ENHETEN	16
<i>Prosedyre 1. Koble til bladet eller videobatongen</i>	17
<i>Prosedyre 2. Sette videobatongen inn i Stat-en (kun for engangsbruk)</i>	18
<i>Prosedyre 3. Klargjøre GlideScope-systemet</i>	19
<i>Prosedyre 4. Intubering ved bruk av GlideScope 4-trinns teknikk</i>	20

RENGJØRING OG DESINFEKSJON	21
GENERELL INFORMASJON	21
<i>Prosedyre 1. Rengjøre og sterilisere GlideRite stiv mandreng</i>	23
<i>Prosedyre 2. Rengjøre videomonitoren</i>	26
<i>Prosedyre 3. Rengjøre etuiet til videobatongen</i>	26
<i>Prosedyre 4. Rengjøre oppbevaringsesken</i>	26
SYSTEM TIL FLERGANGSBRUK	27
<i>Prosedyre 1. Rengjøre og desinfisere bladet til flergangsbruk</i>	27
<i>Prosedyre 2. Inspisere bladet til flergangsbruk</i>	29
SYSTEM TIL ENGANGSBRUK.....	30
<i>Prosedyre 1. Ta av Stat-en</i>	30
<i>Prosedyre 2. Rengjøre og desinfisere videobatongen</i>	31
<i>Prosedyre 3. Inspisere videobatongen</i>	33
VEDLIKEHOLD OG SIKKERHET	34
PERIODISKE INSPEKSJONER.....	34
SYSTEMPROGRAMVARE	34
GLIDSCOPE RANGE-BATTERI	34
REPARASJON AV ENHETEN.....	35
KASSERING AV ENHETEN.....	35
GARANTI	36

PRODUKTSPEKIFIKASJONER	38
SYSTEMSPESIFIKASJONER	38
KOMPONENTSPESIFIKASJONER.....	39
Videomonitor og tilbehør.....	39
Batterispesifikasjoner.....	39
Videolaryngoskoper.....	40
Videobatonger og Stat-er.....	41
ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET.....	45
Elektromagnetiske emisjoner.....	45
Elektromagnetisk immunitet.....	46
Anbefalte avstander.....	48
Tilbehørets overholdelse av standarder	48
SYMBOLFORTEGNELSE	49
ORDLISTE.....	51

VIKTIG INFORMASJON

PRODUKTBESKRIVELSE

GlideScope Ranger er et portabelt, kompakt videolanryngoskop som gir en tydelig visning i sanntid av en pasients luftveier og muliggjør rask intubasjon. Ranger-systemet er beregnet på bruk i felten (militært og førstehjelp).

Ranger-systemet er utviklet for "suksess ved første forsøk", og har en solid konstruksjon som tåler støt, patentert bladvinkling, patentert antikondensmekanisme og antireflekterende monitor som er lettlest også i skarpt lys. Enheten er pålitelig i en rekke forhold i felten, noe som gjør den ideell for førstehjelpssituasjoner. GlideScope Ranger-videolaryngoskop har blitt tildelt luftdyktighetssertifikat fra den amerikanske hæren.

Ranger er klar til bruk i løpet av få sekunder. Den er kompakt for enkel transport og oppbevaring. Det integrerte oppladbare litiumbatteriet gir minst 90 minutters kontinuerlig, selvstendig bruk og ca. 20 intubasjoner per batterisyklus (avhengig av bruk),

ERKLÆRING OM TILTENKT BRUK

GlideScope Ranger-videolaryngoskop er tiltenkt for bruk av kvalifisert helsepersonell for å få en tydelig, uhindret visning av stemmebåndet for medisinske prosedyrer.

VESENTLIG YTELSE

Vesentlig ytelse er systemytelsen som trengs for å unngå uakseptabel risiko. Den vesentlige ytelsen til GlideScope Ranger-systemet er å gi en tydelig visning av stemmebåndene.

ERKLÆRING OM FORESKRIVNING

Forsiktig: Amerikansk lovgivning begrenser denne enheten til salg av, eller på forordning fra, en lege.

GlideScope Ranger-videolaryngoskopene skal kun brukes av personer som har blitt opplært og autorisert av en lege eller brukes av helsefagarbeidere som har blitt opplært og autorisert av institusjonen som gir pasientomsorg.

MERKNAD TIL ALLE BRUKERE

Verathon® anbefaler at alle brukere leser denne håndboken før de bruker GlideScope Ranger-systemet. Hvis dette ikke gjøres, kan det føre til pasientskade, redusere ytelsen til systemet og ugyldiggjøre systemets garanti.

Verathon anbefaler at nye brukere av GlideScope:

- får opplæring fra en kvalifisert person
- øver ved å bruke systemet på en dukke før klinisk bruk
- får klinisk erfaring på pasienter uten avvik i luftveiene

FORSIKTIGHETSREGLER OG ADVARSLER

Advarsler indikerer at skade, død eller andre alvorlige bivirkninger kan forekomme som et resultat av bruk eller misbruk av enheten. *Forsiktighetsregler* indikerer at bruk eller misbruk av enheten kan forårsake et problem, for eksempel feilfunksjon, svikt eller skade på produktet. Du må vie ekstra oppmerksomhet til alle deler merket *Viktig* i denne håndboken, da disse inneholder påminnelser eller sammendrag av de følgende forholdsreglene der de gjelder for en spesifikk komponent eller brukssituasjon.

For å sikre sikker og pålitelig drift for brukeren og pasienten må du etterleve følgende advarsler og forholdsregler.

FORSIKTIGHETSREGLER



FORSIKTIG

Medisinsk elektrisk utstyr krever spesielle forholdsregler vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC), og må installeres og brukes i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. For mer informasjon, se avsnittet [Elektromagnetisk kompatibilitet](#) på side 45.

For å holde den elektromagnetiske interferensen (EMI) innenfor sertifiserte grenser må GlideScope Ranger-systemet brukes med kablene, komponentene og tilbehøret som spesifiseres eller leveres av Verathon®. For ytterligere informasjon kan du se avsnittene [Systemdeler og tilbehør](#) og [Komponentspesifikasjoner](#). Bruk av annet tilbehør og/eller andre kabler enn de som spesifiseres eller leveres, kan føre til økte emisjoner og/eller redusert immunitet for systemet.

GlideScope Ranger-systemet skal ikke brukes i nærheten av eller stablet oppå annet utstyr. Hvis det er nødvendig at GlideScope Ranger-systemet brukes i nærheten av eller stablet oppå annet utstyr, skal systemet observeres for å sikre normal drift i konfigurasjonen som det skal brukes i.

Denne enheten kan utstråle radiofrekvensenergi, og det er usannsynlig at den forårsaker skadelig interferens med andre enheter i nærheten. Det er ingen garanti for at interferens ikke vil oppstå i en bestemt installasjon. Forekomst av interferens kan inkludere nedsatt ytelse i denne enheten eller andre enheter når de brukes samtidig. Prøv å rette opp i interferensen ved å utføre følgende tiltak hvis dette oppstår:

- Slå av og på enheter i nærheten for å finne kilden til interferens
- Vri eller flytt på denne enheten eller andre enheter
- Lag større avstand mellom enheter
- Koble enheten til en stikkontakt i en annen krets enn de andre enhetene
- Eliminer eller reduser EMI med tekniske løsninger (som avskjerming)
- Kjøp medisinske enheter som etterkommer IEC 60601-1-2 EMC-standarder.

Vær klar over at stasjonært og mobilt radiofrekvenskommunikasjonsutstyr (mobiltelefoner osv.) kan påvirke medisinsk elektrisk utstyr; foreta egnede forholdsregler under drift.



FORSIKTIG

Klorin kan brukes på videobatonger, men du må være spesielt oppmerksom på komponenter av rustfritt stål, siden klorin virker korroderende på rustfritt stål.



FORSIKTIG

Forsiktig. Risiko for permanent utstyrsskade

Dette produktet er følsomt for varme, noe som vil forårsake skade på elektronikken. Ikke utsett Ranger-videolaryngoskopene eller Ranger-videobatongene for temperaturer over 60 °C (140 °F).

Ikke bruk autoklaver eller pasteuriseringsapparater på disse komponentene. Bruk av slike metoder for å rengjøre, desinfisere eller sterilisere komponentene vil forårsake permanent skade på enheten og ugyldiggjøre garantien. I kapitlet [Rengjøring og desinfeksjon](#) finner du en liste over godkjente rengjøringsprosedyrer og rengjøringsprodukter.



FORSIKTIG

Når videolaryngoskopet til flergangsbruk skal rengjøres, må ikke metallbørster, slipende børster, skuresvamper eller stivt verktøy brukes. De vil kunne skrape opp enhetens overflate eller vindusbeskyttelsen over kameralyset, noe som kan skade enheten permanent.



FORSIKTIG

Videobatongene og videolaryngoskopene inneholder elektronikk som kan bli skadet av ultrasonisk og automatisert vaskeutstyr. Ikke bruk en ultrasonisk enhet eller et automatisert vaskeutstyr for å rengjøre dette produktet.



FORSIKTIG

GlideScope Ranger-videomonitor er produsert for overholdelse av IP68. Hvis monitoren demonteres under service, vil den ikke lenger overholde IP68 når den monteres igjen.

ADVARSLER



ADVARSEL

Kontroller at instrumentet brukes riktig og ikke har noe tegn til skade, før hver bruk. Ikke bruk produktet hvis enheten ser ut til å være skadet.

For å sikre at pasienten ikke kommer til skade må du utføre rutinemessige inspeksjoner av GlideScope-videolaryngoskopbladet før og etter hver bruk for å kontrollere at bladet er fritt for ujevne overflater, skarpe kanter, sprekker, fremspring, deling av skallet, avskalling eller andre tegn til slitasje. Hvis dette blir funnet, må det ødelagte eller slitte bladet ikke brukes. Hvis det likevel brukes, vil bladet kunne knekke, noe som vil kunne føre til at pasienten kommer til skade eller dør.

Du må alltid påse at alternative metoder og utstyr for luftveisbehandling er lett tilgjengelig.

Rapporter eventuelle mistenkte defekter på bladet til Verathon® kundeservice på:

Telefon: 800.331.2313 (USA og Canada)

425.867.1348 (Internasjonalt)

E-post: customerservice@verathon.com



ADVARSEL

GlideScope Ranger-videolaryngoskoper og -videobatonger til flergangsbruk leveres usterile og trenger rengjøring og desinfeksjon før de tas i bruk.



ADVARSEL

Fordi produktet sannsynligvis vil bli kontaminert med menneskeblod eller kroppsvæsker som kan overføre patogener, skal alle rengjøringsfasiliteter overholde den amerikanske OSHA-standard 29 CFR 1910.1030 "Bloodborne Pathogens" (Blodoverførbare patogener) eller en tilsvarende standard. For mer informasjon kan du se www.osha.gov.



ADVARSEL

Rengjøring er avgjørende for å sikre at en komponent er klar for desinfeksjon eller sterilisering. Hvis ikke enheten blir riktig rengjort, kan det resultere i kontaminasjon på instrumentet etter at den grundige desinfeksjons- eller steriliseringsprosedyren er fullført.

Kontroller at alle fremmede stoffer blir fjernet fra overflaten når den blir rengjort. Dette gjør at de aktive ingrediensene i den valgte desinfeksjonsmetoden kan nå alle overflater.



ADVARSEL

Dette produktet skal kun rengjøres og desinfiseres ved bruk av de godkjente prosessene med lave temperaturer som er beskrevet i denne håndboken.



ADVARSEL

Tilgjengeligheten av rengjørings- og desinfeksjonsprodukter varierer i forskjellige land, og Verathon kan ikke teste produkter på hvert marked. Kontakt Verathon-kundeservice på 1.800.331.2313 eller din lokale representant hvis du vil ha mer informasjon. Gå inn på [verathon.com/contact-us](https://www.verathon.com/contact-us) hvis du vil ha mer informasjon.



ADVARSEL

Sikre at produsentens instruksjoner følges for håndtering eller kassering av rengjørings-, desinfeksjons- eller steriliseringsløsningene som er beskrevet i denne håndboken.



ADVARSEL

Komponentene skal ikke gjenbrukes, gjenbehandles eller steriliseres på nytt. Gjenbruk, gjenbehandling eller resterilisering kan skape risiko for kontaminering av enheten og føre til infeksjon hos pasienten eller kryssinfeksjon.



ADVARSEL

For å redusere faren for cytotoksiske rester ved rengjøring med Metrex® CaviCide® skal komponentene skylles grundig slik det gis instruksjon om i denne håndboken.



ADVARSEL

Dette instrumentet og tilhørende enheter kan inneholde batterier og andre miljøskadelige materialer. Når instrumentet eller tilbehøret har nådd slutten på sin brukstid, må du se avsnittet [Kassering av enheten](#) på side 35. Brukte komponenter til engangsbruk skal kasseres som smittefarlig avfall.



ADVARSEL

Flere områder av videolaryngoskopet eller Stat-en som er i kontakt med pasienten, kan overstige 41 °C (106 °F) som en del av normal drift:

- Det første området er det lysgivende området rundt kameraet. Når den brukes som angitt, er kontinuerlig kontakt med dette området ikke sannsynlig. Hvis vevet kommer i kontakt med dette området, vil visningen forsvinne, og enhetene må justeres på nytt for å gjenoppta visning av luftveien.
- Det andre området er området som omgir kameraet, utenfor kameraets synsfelt. Kontinuerlig kontakt med dette området er ikke sannsynlig fordi det ikke er vanlig at produktet holdes stille over en lengre tidsperiode på over 1 minutt.

Hvis kontinuerlig kontakt opprettholdes i mer enn 1 minutt, kan det oppstå termisk skade, f.eks. forbrenning av slimhinnevevet.

Merk: Vanlige intubasjoner er på mindre enn 1 minutts varighet



ADVARSEL

Videolaryngoskopet til flergangsbruk regnes som en delvis kritisk enhet som er beregnet på kontakt med luftveien. Det må rengjøres nøye og gjennomgå grundig desinfeksjon etter hver bruk.



ADVARSEL

Når du leder endotrakealtuben til den distale tuppen på videolaryngoskopet, må du sikre at du ser i pasientens munn og ikke på videomonitorskjermen. Hvis dette ikke gjøres, kan det resultere i skade på mandlene eller den myke ganen.



ADVARSEL

For å opprettholde elektrisk sikkerhet skal kun den medfølgende strømforsyningen av sykehuskvalitet brukes.



ADVARSEL

For å redusere faren for elektrisk støt skal det kun brukes tilbehør og periferienheter anbefalt av Verathon®.



ADVARSEL

Dette utstyret skal ikke modifiseres.



ADVARSEL

Fare for elektrisk støt. Ikke forsøk å åpne systemkomponentene. Dette kan føre til alvorlig skade på brukeren eller på instrumentet og vil gjøre garantien ugyldig. Kontakt Verathon kundeservice ved behov for service.

INNLEDNING

SYSTEMER TIL FLERGANGSBRUK OG TIL ENGANGSBRUK

GlideScope Ranger-systemet er tilgjengelig i konfigurasjoner til flergangsbruk og til engangsbruk. Begge variantene har samme videomonitor, kabler og adaptere for å drive enheten samt eventuelle systemkomponenter som kan lette intubasjon eller gjøre det enklere for brukeren. Den største forskjellen mellom systemer for flergangsbruk og engangsbruk er typen videolaryngoskop som kan festes på monitoren.

Figur 1. Ranger-system for engangsbruk



Figur 2. Ranger-system for flergangsbruk



Systemet for engangsbruk har en videobatong til flergangsbruk som settes inn i en engangs-Stat til engangsbruk. Videobatongen til flergangsbruk som kobles til videomonitoren og inneholder kameraet og elektronikken som behandler videodataene som tas opp av bladet. Stat-er finnes i en rekke størrelser, og hver størrelse tilsvarer én av to videobatongstørrelser.

Systemet til flergangsbruk har et videolaryngoskop til flergangsbruk som må rengjøres og desinfiseres på høyt nivå mellom hver bruk. Bladet kobles til videomonitoren via en integrert kabel og omfatter et gjenbrukbart skall i plast av medisinsk kvalitet, som huser et kamera, en LED-lyskilde og en innovativ antikondensmekanisme. Videolaryngoskopet til flergangsbruk finnes i to størrelser.

Du kan bruke systemet til engangsbruk eller til flergangsbruk, eller din helseinstitusjon kan velge å ha begge systemene tilgjengelige. Denne håndboken har informasjon om både systemet til engangsbruk og systemet for flergangsbruk og gir informasjon i de tilfellene der systemene er forskjellige.

SYSTEMDELER OG TILBEHØR

GlideScope Ranger-systemet består av følgende komponenter.

Tabell 1. Obligatoriske systemkomponenter

OBLIGATORISKE DELER OG TILBEHØR					
GlideScope Ranger-videomonitor 		GVL® 3 videolaryngoskop (kun for flerbrukssystem)		GVL 4 videolaryngoskop (kun for flerbrukssystem)	
Videobatong 1-2 (kun for engangssystem)			Videobatong 3-4 (kun for engangssystem)		
GVL Stats (kun for engangssystem)					
GVL Stat 0 	GVL Stat 1 	GVL Stat 2 	GVL Stat 2,5 	GVL Stat 3 	GVL Stat 4 
Strømforsyning 			Strømkabel 		

Tabell 2. Valgfrie systemkomponenter

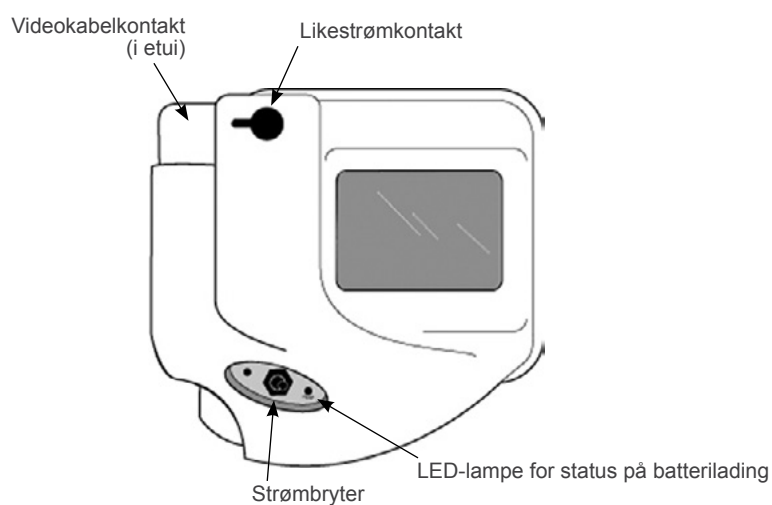
VALGFRIE SYSTEMDELER OG TILBEHØR		
GlideRite® stiv mandreng	Ranger transportveske	Etui og eske for videobatong (kun for engangssystem)
		

KONTROLLER OG TILKOBLINGER FOR MONITOR

Den digitale Ranger-monitoren i fulle farger viser bildene som overføres fra kameraet i videolaryngoskopet, klart og tydelig. Monitoren omfatter skjermen og kontrollene du trenger for å bruke systemet.

Monitoren inneholder et litiumbatteri som gir strøm til Ranger-systemet. Systemet må drives utelukkende på batteristrøm, uten tilkobling til en nettstrømkilde (AC).

Figur 3. Ranger-videomonitor

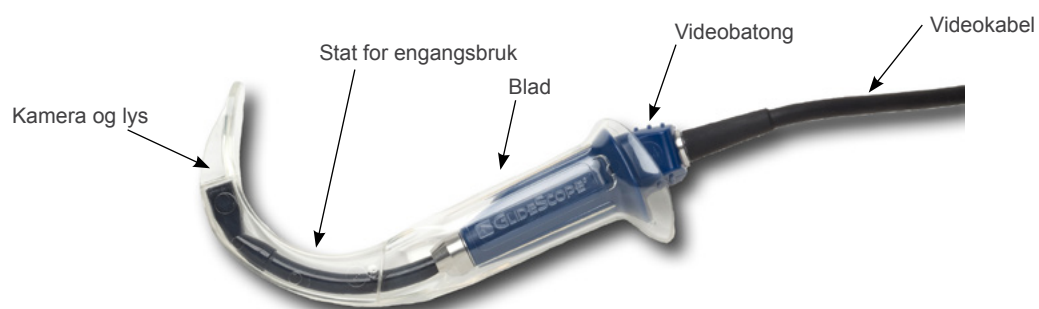


KOMPONENTER I VIDEOLARYNGOSKOPET

Figur 4. Komponenter i Ranger-videolaryngoskop for flergangsbruk



Figur 5. Komponenter i Ranger-videolaryngoskop for engangsbruk



OPPSETT

Før du kan bruke GlideScope Ranger-systemet for første gang, må du kontrollere komponentene, sette opp systemet og utføre en funksjonstest som anbefalt av Verathon®. Gjør følgende:

- [Prosedyre 1: Utføre første inspeksjon](#)
- [Prosedyre 2: Lade Ranger-monitoren](#)
- [Prosedyre 3: Koble til et blad eller en videobatong](#)
- [Prosedyre 4: Utføre en funksjonstest](#)

PROSEDYRE 1. UTFØRE FØRSTE INSPEKSJON

Når du mottar GlideScope Ranger-systemet, anbefaler Verathon® at en operatør som er kjent med instrumentet, utfører en fullstendig visuell inspeksjon av systemet for å se etter eventuelle åpenbare fysiske skader som kan ha forekommet under transport.

1. Kontroller at du har mottatt de riktige komponentene for systemet ditt ved å se på innholdslisten som følger med systemet.
2. Kontroller komponentene for skade.
3. Hvis noen av komponentene mangler eller er skadet, må du varsle transportøren og Verathon® kundeservice eller din lokale representant:

800.331.2313 (Canada og USA)

+1.425.867.1348 (Internasjonalt)

+31 (0) 20 210 30 91 (Europa)

Se [Kontaktinformasjon](#) for ytterligere kontaktinformasjon.

PROSEDYRE 2. LADE RANGER-MONITOREN



ADVARSEL

For å opprettholde elektrisk sikkerhet skal kun den medfølgende strømforsyningen av sykehuskvalitet brukes.

GlideScope Ranger-videomonitoren har et innebygd litiumbatteri. Batteriet må lades helt opp før første gangs bruk. Systemet må drives utelukkende på batteristrøm, uten tilkobling til en nettstrømkilde (AC).

Under normale driftsforhold varer et fulladet batteri i omkring 90 minutter. For optimal batterilevetid, må du sikre at batteriet er helt oppladet før du bruker monitoren.

Merk: GlideScope Ranger-systemet kan ikke brukes under lading. Hvis du slår instrumentet på under lading, vil ladelampen blinke.

Figur 6. Ikoner for batteriladenivå

● **Jevnt grønn** – Batteriet er fulladet.

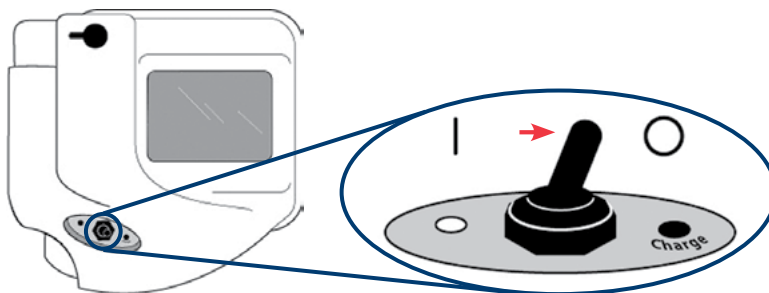
☀ **Blinker grønt** – Lite batteri. LED-lampen blinker i omtrent fem minutter før systemet slår seg av.

● **Ingen LED-lamper lyser** – Batteriet er tomt og må lades opp.

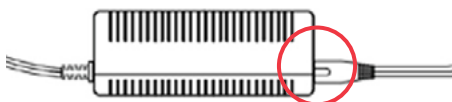
● **Jevnt oransje** – Monitoren er koblet til en nettstrømkilde (AC) og batteriet lades.

☀ **Blinker oransje** – Det er et problem med batteriet.
Hvis du oppdager at den oransje lampen blinker, må du forsikre deg om at strømbryteren på monitoren er i av-posisjon, sjekke kabeltilkoblingene og deretter koble fra ladekabelen til monitoren og koble den til på nytt. Hvis dette ikke løser problemet, må du kontakte Verathon® kundeservice.

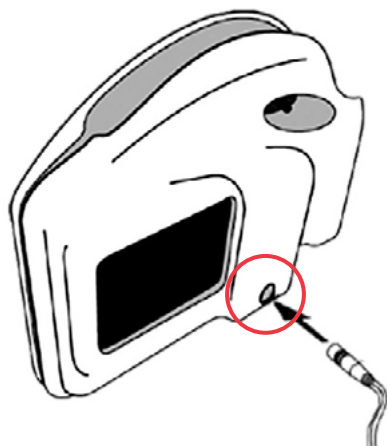
1. Forsikre deg om at strømbryteren er i AV-posisjon.



2. Koble videomonitoren 12 V likestrømforsyning til strømkabelen.

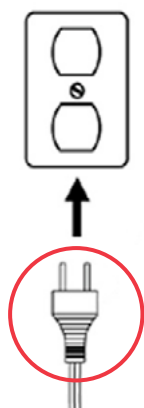


3. På monitorens framside fjerner du lokket over strømkontakten, og kobler deretter til ladekabelen til strømkontakten.



4. Koble strøm-kabelen til en stikkontakt (AC).

Merk: Støpselet varierer etter region.



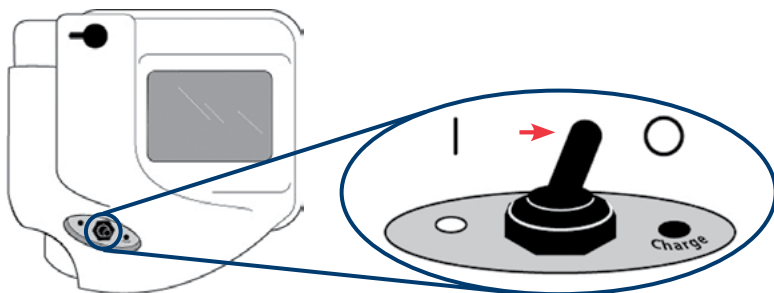
5. La batteriet lades. Det kan ta opptil 5 timer å lade opp batteriet fullstendig.
 - LED-lampen lyser oransje under lading.
 - Når batteriet er fulladet, blir LED-lampen grønn.

PROSEDYRE 3. KOBLE TIL ET BLAD ELLER EN VIDEOBATONG

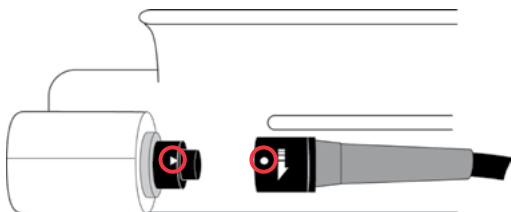
Utfør denne prosedyren hvis du bruker et system for engangsbruk eller flergangsbruk. Videobatongen eller videolaryngoskopet festes direkte på Ranger-videomonitoren og forsyner bladet med strøm og overfører videodata fra kameraet til monitoren.

Hvis du bruker et system for engangsbruk og er klar til å intubere pasienten, må du forsikre deg om at du også fullfører prosedyren [Sette videobatongen inn i Stat-en \(kun for engangsbruk\)](#) på side 18. Det anbefales at du lar Stat for engangsbruk være i emballasjen mens du setter i videobatongen, og at du ikke fjerner det fra emballasjen før du er klar til å begynne intuberingsprosedyren. Dette bidrar til å sikre at utstyret holder seg så rent som mulig.

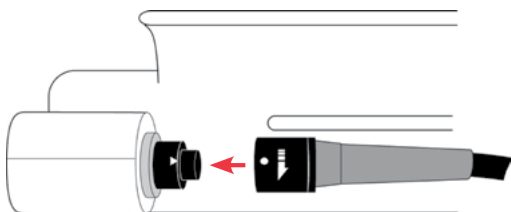
1. Forsikre deg om at strømbryteren er i AV-posisjon.



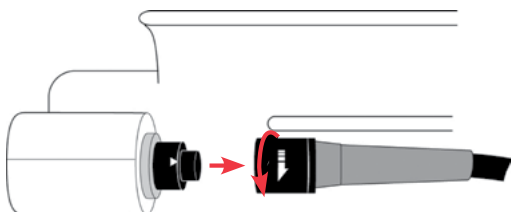
2. Innrett prikken på videokabelkontakten med pilen på videokabelporten.



3. Sett videokabelkontakten inn i porten. Du vil høre et klikk når kabelen er riktig tilkoblet.



4. For å koble videokabelen fra monitoren roterer du kontaktringen i retningen av utløserpilen og fjerner så kontakten fra porten.

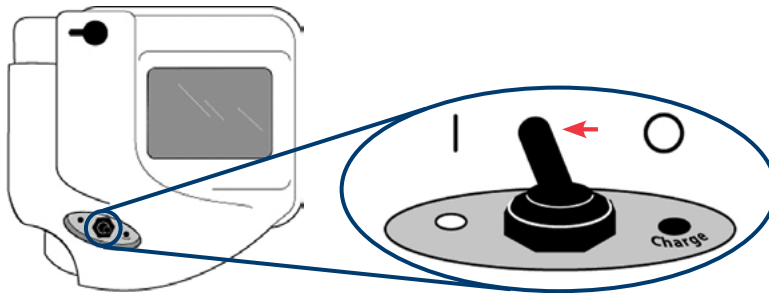


5. Fortsett til prosedyren [Utføre en funksjonstest](#) på side 15.

PROSEDYRE 4. UTFØRE EN FUNKSJONSTEST

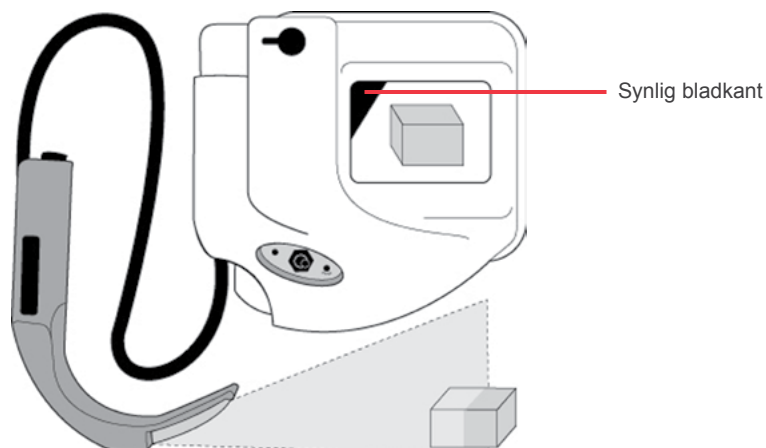
Utfør den følgende funksjonstesten før du bruker enheten for første gang for å sikre at systemet fungerer som det skal. Ta kontakt med din Verathon® kundeservicerepresentant hvis GlideScope Ranger-systemet ikke fungerer som beskrevet under.

1. Forsikre deg om at batteriet er fulladet i henhold til instruksjonene i [Lade Ranger-monitoren](#) på side 12.
2. Forsikre deg om at du har festet videobatongen eller bladet til monitoren i henhold til instruksjonene i [Koble til et blad eller en videobatong](#) på side 14.
3. Sett strømbryteren på videomonitoren i PÅ-posisjonen.



4. Se på monitorskjermen, og kontroller at bildet som vises, mottas fra bladet eller videobatongen.

Merk: Bladet kan synes i de øvre hjørnene på monitoren, og en tynn linje kan kanskje vises langs toppen. Kanten på bladet er fanget i visningen fordi en vidvinkellinse brukes i videolaryngoskopet. Dette bildet er en referanseramme under intubasjonsprosessen og sikrer at orienteringen i bildet er korrekt på monitoren.



BRUKE ENHETEN

Før du bruker enheten, må du sette den opp i henhold til instruksjonene i det foregående kapitlet og kontrollere oppsettet ved å utføre prosedyren i [Utføre en funksjonstest](#).



ADVARSEL

GlideScope Ranger-videolaryngoskoper og -videobatonger til flergangsbruk leveres sterile og trenger rengjøring og desinfeksjon før det tas i bruk.



ADVARSEL

Kontroller at instrumentet brukes riktig og ikke har noe tegn til skade, før hver bruk. Ikke bruk produktet hvis enheten ser ut til å være skadet.

For å sikre at pasienten ikke kommer til skade må du utføre rutinemessige inspeksjoner av GlideScope-videolaryngoskopbladet før og etter hver bruk for å kontrollere at bladet er fritt for ujevne overflater, skarpe kanter, sprekker, fremspring, deling av skallet, avskalling eller andre tegn til slitasje. Hvis dette blir funnet, må det ødelagte eller slitte bladet ikke brukes. Hvis det likevel brukes, vil bladet kunne knekke, noe som vil kunne føre til at pasienten kommer til skade eller dør.

Du må alltid påse at alternative metoder og utstyr for luftveisbehandling er lett tilgjengelig.

Rapporter eventuelle mistenkte defekter på bladet til Verathon® kundeservice på:

Telefon: 80 03 31 23 13 (USA og Canada)

+14 25 86 71 348 (internasjonalt)

E-post: customerservice@verathon.com

Ranger-bladene og -videobatongene er utstyrt med en antikondensfunksjon som reduserer kondens på kameralinsen under intubasjonsprosedyren. For å få mest mulig ut av funksjonen, må du la videolaryngoskopet varmes opp i 30–120 sekunder før bruk avhengig av omgivelsestemperaturen og luftfuktigheten i de kliniske omgivelsene. Det er ikke nødvendig å optimere antikondensfunksjonen fullstendig for å bruke enheten. Hvis du vil, kan du starte intubasjonsprosedyren umiddelbart.

Merk: Hvis videolaryngoskopet oppbevares under kalde forhold, kan det være nødvendig å bruke ekstra lang oppvarmingstid for å få optimal ytelse av antikondensfunksjonen.

Bruk av GlideScope Ranger-systemet omfatter følgende prosedyrer:

- [Prosedyre 1: Koble til bladet eller videobatongen](#)
- [Prosedyre 2: Sette videobatongen inn i Stat-en \(kun for engangsbruk\)](#)
- [Prosedyre 3: Klargjøre GlideScope-systemet](#)
- [Prosedyre 4: Intubering ved bruk av GlideScope 4-trinns teknikk](#)

PROSEDYRE 1. KOBLE TIL BLADET ELLER VIDEOBATONGEN

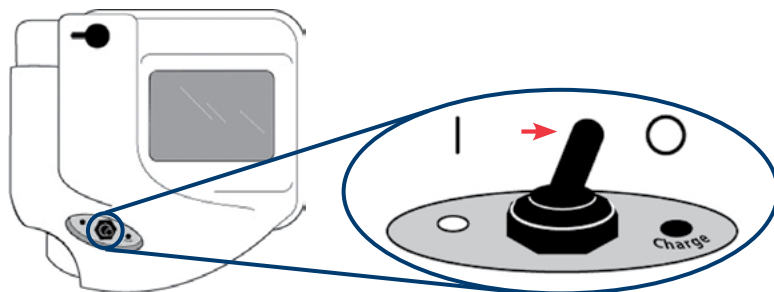
Tabell 3. Videolaryngoskopstørrelser

STØRRELSER FOR ENGANGSBRUK		
Stat	Videobatong	Anbefalt pasientvekt/størrelse
GVL® 0 Stat	Videobatong 1-2	Pasienter under 1,5 kg (3,3 lbs)*
GVL 1 Stat	Videobatong 1-2	Pasienter mellom 1,5 og 3,8 kg (3,3–8,4 lbs)*
GVL 2 Stat	Videobatong 1-2	Pasienter mellom 1,8 og 10 kg (4–22 lbs)*
GVL 2,5 Stat	Videobatong 1-2	Pasienter mellom 10 og 28 kg (22–61,7 lbs)*
GVL 3 Stat	Videobatong 3-4	Pasienter fra 10 til voksne (22 lbs – voksen)**
GVL 4 Stat	Videobatong 3-4	Pasienter mellom 40 kg til sykelig overvektig (88 lbs – sykelig overvektig)*

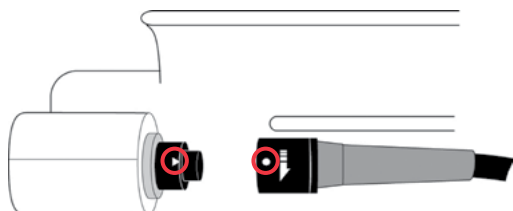
STØRRELSER PÅ BLAD TIL FLERGANGSBRUK	
GlideScope Range-blad	Anbefalt pasientvekt/størrelse
GVL 3-blad	Pasienter fra 10 til voksne*
GVL 4-blad	Pasienter mellom 40 kg til sykelig overvektig*

*Vektområdene er omtrentlige. Hver enkelt pasient må vurderes av helsepersonell.

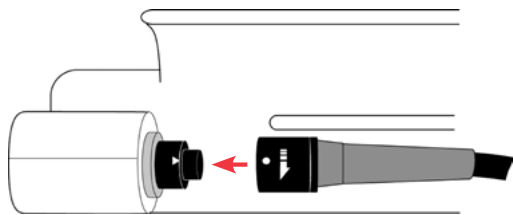
1. Forsikre deg om at batteriet er tilstrekkelig oppladet. For mer informasjon kan du se [Lade Ranger-monitoren](#) på side 12.
2. Sørg for at GlideScope-systemkomponenter har blitt rengjort og desinfisert. For mer informasjon, se kapitlet [Rengjøring og desinfeksjon](#) på side 21.
3. Velg det GlideScope-videolaryngoskopet som passer til pasienten ved å bruke informasjonen i [Tabell 3](#) sammen med en klinisk vurdering av pasienten samt erfaringen og dømmekraften til klinikeren.
4. Forsikre deg om at strømbryteren er i AV-posisjon.



5. Innrett prikken på videokabelkontakten med pilen på videokabelporten.



6. Sett videokabelkontakten inn i porten. Du vil høre et klikk når kabelen er riktig tilkoblet.



7. Hvis du bruker et system for engangsbruk fortsetter du til prosedyren [Sette videobatongen inn i Stat-en \(kun for engangsbruk\)](#) på side 18.

Hvis du bruker et system for flergangsbruk fortsetter du til prosedyren [Klargjøre GlideScope-systemet](#) på side 19.

PROSEDYRE 2. SETTE VIDEOBATONGEN INN I STAT-EN (KUN FOR ENGANGSBRUK)

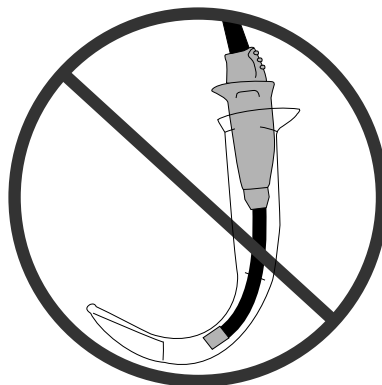
1. Åpne posen med GVL® Stat, men ikke ta Stat-en ut av emballasjen.
2. Forsikre deg om at logoen på siden av batongen og logoen på siden av Stat-en er innrettet.
3. Skyv videobatongen inn i GVL Stat til den klikker på plass. Ikke ta Stat-en ut av posen før du er klar til å starte intubasjonen. Dette bidrar til å sikre at Stat-en holder seg så rent som mulig.

Merk: Forsikre deg om at du ikke setter videobatongen inn bak fram.

Korrekt



Feil



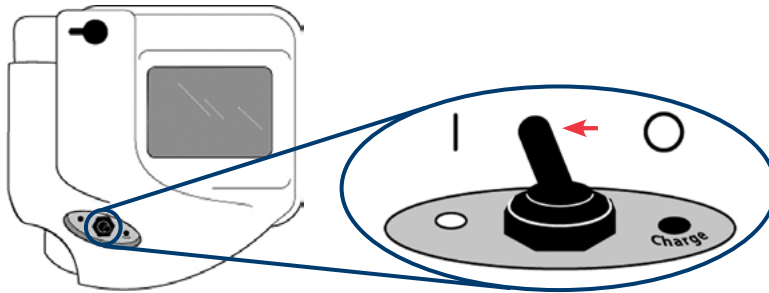
4. Hvis nødvendig lar du antikondefunksjonen varmes opp i 30-120 sekunder.

Merk: Tiden det tar for å optimalisere antikondefunksjonen fullstendig, varierer i henhold til den omgivende temperaturen og luftfuktigheten der utstyret oppbevares eller brukes. Hvis bladet, videobatongen eller Stat-en oppbevares under kalde forhold, kan det være nødvendig å bruke ekstra lang oppvarmingstid for å få optimal ytelse av antikondefunksjonen.

5. Når du tar GVL Stat-en ut av posen, må du inspisere den visuelt for å forsikre deg om at de ytre overflatene ikke har utilsiktede ujevne overflater, skarpe kanter, fremspring eller sprekker.
6. Fortsett til prosedyren [Klargjøre GlideScope-systemet](#) på side 19.

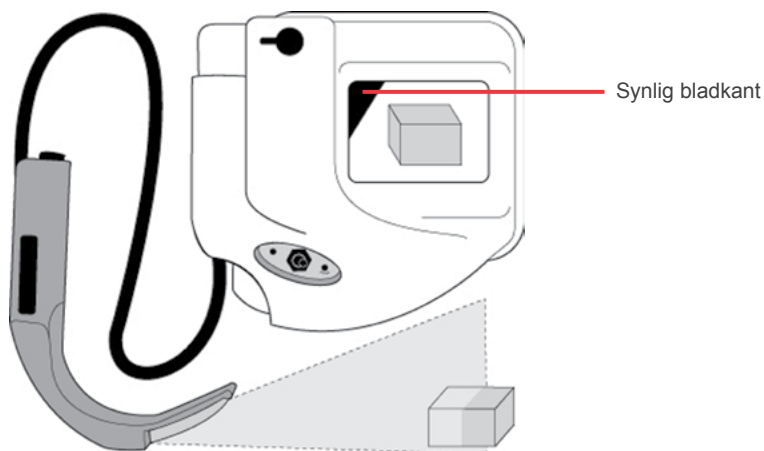
PROSEDYRE 3. KLARGJØRE GLIDESCOPE-SYSTEMET

1. Sett strømbryteren på videomonitoren i PÅ-posisjonen.



2. Kontroller at bildet som vises på monitorskjermen, kommer fra videolaryngoskopskameraet.

Merk: En liten del av bladet kan være synlig i øvre hjørne eller øverst på monitorskjermen.



3. Hvis nødvendig lar du antikondensfunksjonen varmes opp i 30–120 sekunder, og fortsetter deretter til prosedyren [Intubering ved bruk av GlideScope 4-trinns teknikk](#) på side 20.

Merk: Tiden det tar for å optimalisere antikondensfunksjonen fullstendig, varierer i henhold til den omgivende temperaturen og luftfuktigheten der utstyret oppbevares eller brukes. Hvis bladet, videobatongen eller Stat-en oppbevares under kalde forhold, kan det være nødvendig å bruke ekstra lang oppvarmingstid for å få optimal ytelse av antikondensfunksjonen.

PROSEDYRE 4. INTUBERING VED BRUK AV GLIDESCOPE 4-TRINNS TEKNIKK



ADVARSEL

Når du leder endotrakealtuben til den distale tuppen på videolaryngoskopet, må du sikre at du ser i pasientens munn og ikke på videomonitorskjermen. Hvis dette ikke gjøres, kan det resultere i skade på mandlene eller den myke ganen.



ADVARSEL

Flere områder av videolaryngoskopet som er i kontakt med pasienten, kan overstige 41 °C (106 °F) som en del av normal drift:

- Det første området er det lysgivende området rundt kameraet. Når det brukes som angitt, er kontinuerlig kontakt med dette området ikke sannsynlig. Hvis vevet kommer i kontakt med dette området, vil visningen forsvinne, og enhetene må justeres på nytt for å gjenoppta visning av luftveien.
- Det andre området er området som omgir kameraet, utenfor kameraets synsfelt. Kontinuerlig kontakt med dette området er ikke sannsynlig fordi det ikke er vanlig at produktet holdes stille over en lengre tidsperiode på over 1 minutt.

Hvis kontinuerlig kontakt opprettholdes i mer enn 1 minutt, kan det oppstå termisk skade, f.eks. forbrenning av slimhinnevevet.

Verathon® anbefaler å bruke GlideScope 4-trinns teknikk for å utføre en intubasjon som beskrevet i denne prosedyren. Hvert trinn starter med hvor brukeren skal se for å utføre den handlingen. Før du starter denne prosedyren, må du kontrollere at monitoren mottar et nøyaktig bilde fra videolaryngoskopet.

1. **Se inn i munnen:** Holdt laryngoskopet i venstre hånd, og før det inn langs midtlinjen av svelget.
2. **Se på skjermen:** Lokaliser epiglottis, og beveg deretter bladet for å få best visning av glottis.

Figur 7. Optimal visning av glottis



3. **Se inn i munnen:** Før den distale tuppen av tuben forsiktig i posisjon nær tuppen av laryngoskopet.
4. **Se på skjermen:** Fullfør intubasjonen, vri eller vinkle tuben varsomt for å flytte den etter behov.

RENGJØRING OG DESINFEKSJON

GENERELL INFORMASJON



ADVARSEL

GlideScope Ranger-videolaryngoskoper og -videobatonger til flergangsbruk leveres usterile og trenger rengjøring og desinfeksjon før det tas i bruk.



ADVARSEL

Fordi produktet sannsynligvis vil bli kontaminert med menneskeblod eller kroppsvæsker som kan overføre patogener, skal alle rengjøringsfasiliteter overholde den amerikanske OSHA-standard 29 CFR 1910.1030 "Bloodborne Pathogens" (Blodoverførbare patogener) eller en tilsvarende standard. For mer informasjon kan du se www.osha.gov.



ADVARSEL

Dette produktet skal kun rengjøres og desinfiseres ved bruk av de godkjente prosessene med lave temperaturer som er beskrevet i denne håndboken.



ADVARSEL

Tilgjengeligheten av rengjørings- og desinfeksjonsprodukter varierer i forskjellige land, og Verathon kan ikke teste produkter på hvert marked. Kontakt Verathon-kundeservice på 1.800.331.2313 eller din lokale representant hvis du vil ha mer informasjon. Gå inn på verathon.com/contact-us hvis du vil ha mer informasjon.



ADVARSEL

Videolaryngoskopet til flergangsbruk regnes som en delvis kritisk enhet som er beregnet på kontakt med luftveien. Det må rengjøres nøye og gjennomgå grundig desinfeksjon etter hver bruk.



ADVARSEL

Rengjøring er avgjørende for å sikre at en komponent er klar for desinfeksjon eller sterilisering. Hvis ikke enheten blir riktig rengjort, kan det resultere i kontaminasjon på instrumentet etter at den grundige desinfeksjons- eller steriliseringsprosedyren er fullført.

Rengjøring og desinfeksjon av GlideScope Ranger-systemet er en viktig del av bruken og vedlikeholdet av systemet. Før hver bruk, sørg for at hver systemkomponent har blitt rengjort og desinfisert i henhold til veiledningen du finner i **Tabell 4**.

Tabellen nedenfor beskriver risikovurderingen for hver systemkomponent, inkludert Spauldings-/CDC-klassifisering for laveste desinfiseringsnivå.

Tabell 4. Risikovurdering av GlideScope Ranger-systemet

ENHET	EMBALLERT	BRUK	SPAULDINGS-/ CDC- KLASSIFISERING	DESINFEKSJONSNIVÅ		STERILISER
				Lavt	Høyt	
GlideRite® stiv mandreng	Usteril	Til flergangsbruk	Delvis kritisk		X	
Blad	Usteril	Til flergangsbruk	Delvis kritisk		X	
Videobatong*	Usteril	Til flergangsbruk	Ikke-kritisk	X		
Videomonitor†	Usteril	Til flergangsbruk	Ikke-kritisk			
Stat for engangsbruk‡	Steril	Engangsbruk	Delvis kritisk			
Etui†	Usteril	Til flergangsbruk	Ikke-kritisk			
Oppbevaringseske†	Usteril	Til flergangsbruk	Ikke-kritisk			

X Avkryssede ruter viser minimumskravet til desinfeksjon.

■ Nedtonede områder indikerer at desinfeksjons- eller steriliseringsnivå ikke er nødvendig eller ikke er kompatibelt med enhetens materialer.

□ Områder som ikke er nedtonet, viser tillatte nivåer av desinfeksjon basert på kompatibilitet med materialene i enheten

* Når Ranger-videobatongen brukes som beregnet, er den en usteril enhet til flergangsbruk som er beskyttet mot kontakt med slimhinner og uintakt hud ved hjelp av den sterile Stat-en til engangsbruk. Lavnivå desinfisering er obligatorisk for videobatongen etter hver pasientbruk. Høynivå desinfisering er obligatorisk for videobatongen hvis den er synlig tilsmusset.

† Rengjør disse komponentene når det er synlig smuss på dem og regelmessig i henhold til en plan som etableres av helseinstitusjonen eller pleiegiveren.

‡ Stat-er til engangsbruk kan ikke rengjøres, desinfiseres eller steriliseres. Kasser Stat-er til engangsbruk etter bruk.

Etter å ha sett på **Tabell 4** skal du fullføre følgende prosedyrer for å rengjøre, desinfisere eller sterilisere av GlideScope Ranger-komponentene:

- **Generell informasjon**
 - Prosedyre 1: Rengjøre og sterilisere GlideRite stiv mandreng
 - Prosedyre 2: Rengjøre videomonitoren
 - Prosedyre 3: Rengjøre etuiet til videobatongen
 - Prosedyre 4: Rengjøre oppbevaringsesken
- **System til flergangsbruk**
 - Prosedyre 1: Rengjøre og desinfisere bladet til flergangsbruk
 - Prosedyre 2: Inspisere bladet til flergangsbruk
- **System til engangsbruk**
 - Prosedyre 1: Ta av Stat-en
 - Prosedyre 2: Rengjøre og desinfisere videobatongen
 - Prosedyre 3: Inspisere videobatongen

PROSEDYRE 1. RENGJØRE OG STERILISERE GLIDERITE STIV MANDRENG

GlideRite® stiv mandreng er en enhet for flergangsbruk som krever rengjøring og desinfisering på lavt nivå eller høyt nivå etter bruk.

I denne prosedyren henviser termen *rent vann* til vann som er egnet for bruk i grundig desinfeksjon i henhold til lokale bestemmelser og den medisinske institusjonen.

Tabell 5. Rengjørings- og steriliseringsmetoder for GlideRite stiv mandreng

METODE	NIVÅ	SYKLUSER*	FORHOLD
Metrex® CaviCide®	Rengjøringsmiddel	3000	<p>Vanntemperatur: 33–40 °C (91–104 °F)</p> <p>Eksponering: Spray alle overflater til de er gjennomvåte. La det være vått i 3 minutter. Børst alle overflater.</p> <p>Skylling: Skyll i 5 minutter under rennende vann. Bruk en børste med myk bust og en sprøyte til å spyle og børste områder som er vanskelige å nå.</p>
Getinge® Tec Wash III	Rengjøringsmiddel	3000	<p>Vanntemperatur: 20–40 °C (68–104 °F)</p> <p>Eksponering: Bløtlegg i 3 minutter. Børst alle overflater.</p> <p>Skylling: Skyll i 3 minutter under rennende vann.</p>
Metrex® EmPower™	Rengjøringsmiddel	3000	<p>Vanntemperatur: 19–29 °C (66–84 °F)</p> <p>Eksponering: Klargjør en løsning ved 7,81 ml/l (1 ounce/gallon) Bløtlegg komponenten i 3 minutter. Før du tar komponenten opp av løsningen må du børste alle overflater. Vær ekstra nøye med områder som er vanskelig å komme til.</p> <p>Skylling: Skyll i 3 minutter under rennende vann.</p>
Pro-Line Solutions EcoZyme®	Rengjøringsmiddel	3000	<p>Vanntemperatur: 19–29 °C (66–84 °F)</p> <p>Eksponering: Klargjør en løsning ved 7,81 ml/l (1 ounce/gallon) i vann som holder 30–40 °C (86–104 °F). Bløtlegg komponenten i 5 minutter. Før du tar komponenten opp av løsningen må du børste alle overflater. Vær ekstra nøye med områder som er vanskelig å komme til. Bruk en sprøyte, og spyl kontaktene.</p> <p>Skylling: Skyll i 5 minutter under rennende vann.</p>
Metrex® MetriCide® 28	Høyt	3000	<p>Kondisjonering: 23–27 °C (73–81 °F)</p> <p>Vanntemperatur: 33–40 °C (91–104 °F)</p> <p>Eksponering: Bløtlegg i 20 minutter, og sørg for at alle luftbobler er fjernet fra komponentens overflate.</p> <p>Skylling: (3) 3-minutts bløtlegging i rent vann mens du beveger frem og tilbake, spyl og børster med en steril børste med myk bust.</p>
STERIS® Revital-Ox™ Resert® XL HLD † Revital-Ox™ Resert® HLD / kjemisk steriliseringsmiddel† Resert® XL HLD †	Høyt	3000	<p>Kondisjonering: 20° C (68° F) eller høyere</p> <p>Vanntemperatur: 20° C (68° F) eller høyere</p> <p>Eksponering: Bløtlegg i 8 minutter, og sørg for at alle luftbobler er fjernet fra komponentens overflate.</p> <p>Skylling: (1) 1-minutts bløtlegging med bevegelse frem og tilbake i rent vann.</p>

METODE	NIVÅ	SYKLUSER*	FORHOLD
ASP® Cidex® OPA	Høyt	3000	Kondisjonering: 20° C (68° F) eller høyere Vanntemperatur: 20° C (68° F) eller høyere Eksponering: Bløtlegg i 12 minutter, og sørg for at alle luftbobler er fjernet fra komponentens overflate. Skylling: (3) 1-minutts bløtlegging med bevegelse frem og tilbake i rent vann.
Metrex® MetriCide® OPA Plus	Høyt	3000	Kondisjonering: 20° C (68° F) eller høyere Vanntemperatur: 20° C (68° F) eller høyere Eksponering: Bløtlegg i 12 minutter, og sørg for at alle luftbobler er fjernet fra komponentens overflate. Skylling: (3) 1-minutts bløtlegging med bevegelse frem og tilbake i rent vann.
Medivators® Rapicide® PA 30°C	Høyt	100	Konsentrasjon: 750–950 ppm (deler per million) Kondisjonering: 28–32 °C (82–90 °F) Eksponering: 5 minutter i et Medivators® Advantage Plus AER gjenbehandlingssystem med følgende konfigurasjon: <ul style="list-style-type: none"> • Kobling: 2-8-002HAN Rev. B • Parameter: 1-24-010 C DISF
STERIS® S40™ eller S20™	Høyt	675	Standardsykluser i følgende prosesser: STERIS® SYSTEM 1® (utenfor USA) SYSTEM 1E® (i USA.) SYSTEM 1 EXPRESS (utenfor USA) SYSTEM 1 PLUS (utenfor USA)
ASP®- hydrogenperoksidgassplasma	Sterilisering	500	STERRAD® 100S (i USA) STERRAD® 100S kort syklus (utenfor USA) STERRAD® NX standard syklus STERRAD® 100NX standard syklus STERRAD® 50 STERRAD® 200 kort syklus
STERIS® Vaprox® HC	Sterilisering	500	Syklus uten lumen i et STERIS® Amsco® V-PRO® steriliseringssystem med lav temperatur.
Autoklav (dampsyklus)	Sterilisering	300	Temperatur: 132–137 °C (270–279 °F) Eksponering: 4–18 minutter

* Verdiene angir antall kompatibilitetssykluser som er testet.

† Dette kjemikaliet kan misfarge metall, men misfargingen påvirker ikke systemets ytelse eller funksjonalitet.

RENGJØRE MANDRENGEN

1. Skyll mandrengen i rent springvann ved å bruke temperaturen spesifisert i [Tabell 5](#), og skrubbe den med en børste med myk bust til all synlig kontaminasjon er fjernet.
2. Klargjør én av de godkjente rengjøringsløsningene i [Tabell 5](#) i henhold til instruksjonene fra produsenten av løsningen.
3. Eksponer komponentene for rengjøringsløsningen i henhold til instruksjonene i [Tabell 5](#).

Merk: Hvis du bruker Metrex® CaviCide®, kan du spraye ekstra løsning på etter behov for å sikre at mandrengen fortsetter å være synlig våt i hele eksponeringsperioden.

4. Skyll mandrengen i henhold til instruksjonene i [Tabell 5](#).



ADVARSEL

For å redusere faren for cytotoksiske rester ved rengjøring med Metrex® CaviCide® skal komponentene skylles grundig slik det gis instruksjon om i denne håndboken.

5. Utfør en visuell inspeksjon etter kontaminasjon på mandrengen. Hvis det er noen tegn på kontaminasjon, må prosedyren startes på nytt.
6. Bruk en ren, lofri klut, luft av sykehuskvalitet eller en lufttørker med lav temperatur for å tørke mandrengen. Komponentene skal nå være rene og fri for kontaminasjon. Håndter produktet forsiktig for å unngå ny kontaminasjon.

DESINFISERE ELLER STERILISERE MANDRENGEN

7. Forsikre deg om at mandrengen har blitt korrekt rengjort i henhold til de forrige trinnene.
8. Klargjør og tilpass desinfiserings- eller steriliseringsløsningene i henhold til produsentens instruksjoner og betingelsene du finner i [Tabell 5](#).
9. Desinfiser eller steriliser mandrengen i henhold til betingelsene angitt i [Tabell 5](#).
10. Skyll mandrengen i henhold til betingelsene angitt i [Tabell 5](#).
11. Tørk mandrengen ved å bruke en steril klut, luft av sykehuskvalitet eller en lufttørker med lav temperatur.
12. Inspiser mandrengen visuelt og forsikre deg om at den ikke har tegn på skade eller sprekkdannelse. Hvis mandrengen skades, må du kaste den og kontakte Verathon® kundeservice for å bestille en ny.
13. Oppbevar mandrengen i et rent miljø.

PROSEDYRE 2. RENGJØRE VIDEOMONITOREN

VIKTIG

Sikre at det ikke blir brukt noen slipende stoffer, børster, svamper eller verktøy når videomonitorskjermen blir rengjort. Skjermen kan bli skrapet opp og permanent skade enheten.

Rengjør videomonitoren når det er synlig smuss på den og regelmessig i henhold til en plan som etableres av helseinstitusjonen eller pleiegiveren.

1. Slå Ranger-monitoren av, og koble systemet fra strømforsyning.
2. Bruk 70 % isopropanol (IPA), 100 ppm klorinløsning eller et mildt såpevann til å tørke av videomonitorens utvendige overflate.

PROSEDYRE 3. RENGJØRE ETUIET TIL VIDEOBATONGEN

1. Tørk av etuiet med et standard overflaterengjøringsmiddel av sykehusstandard.

PROSEDYRE 4. RENGJØRE OPPBEVARINGSESKEN

1. Bruk 70 % IPA, 100 ppm klorinløsning eller et mildt såpevann til å tørke av eskens utvendige overflate.

SYSTEM TIL FLERGANGSBRUK

Du finner mer informasjon om risikovurdering av komponentene i Ranger-systemet i [Tabell 4](#) på side 22.

PROSEDYRE 1. RENGJØRE OG DESINFISERE BLADET TIL FLERGANGSBRUK

Før hver bruk skal videolaryngoskopet til flergangsbruk desinfiseres på høyt nivå. Fullfør denne prosedyren hvis du rengjør og desinfiserer et blad til flergangsbruk.

Hvis du rengjør og desinfiserer et system for engangsbruk fortsetter du til prosedyren [Rengjøre og desinfisere videobatongen](#) på side 31.

VIKTIG

Ikke bruk metall- eller slipende børster, skuresvamber eller stivt verktøy for å rengjøre bladet. Vinduet som beskytter kameraet og lyset kan bli skrapet opp og permanent skade enheten.

Dette produktet er varmesensitivt, og det å eksponere komponentene for temperaturer på over 60 °C (140 °F) vil forårsake skade på elektronikken og gjøre garantien ugyldig.

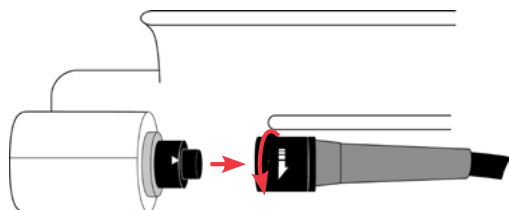
Tabell 6. Rengjørings- og desinfiseringsmetoder for GlideScope Ranger-blad for flerbruk

KJEMIKALIE	MAKSIMAL KONSENTRASJON	DESINFEKSJONSNIVÅ
Enzymholdig debridementsmiddel eller rengjøringsmiddel	—	Rengjøringsmiddel
Hydrogenperoksid	≤ 7,5 %	Høyt
Glutaraldehyd	≤ 3,4 %	Høyt
Orto-ftalaldehyd	> 0,55 %	Høyt
Pereddiksyre	> 0,2 %	Høyt/sterilisering
Vaporisert hydrogenperoksid*	> 90 %	Sterilisering

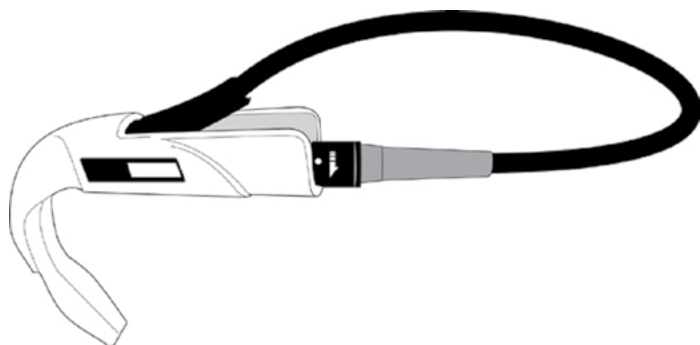
* *GlideScope Ranger-blader til flergangsbruk konstruert for å tåle vaporisert hydrogenperoksid identifisert ved en metalletikett. Hvis komponenten ikke har en metalletikett, skal ikke denne løsningen brukes.*

RENGJØRE BLADET

1. Forsikre deg om at strømbryteren er i AV-posisjon.
2. For å koble videokabelen fra monitoren roterer du kontaktringen i retningen av utløserpilen og fjerner så kontakten fra porten.



3. Trekk videokabelen tilbake i en sløyfe, sett kabelkontakten inn i beskyttelseslokket og snu deretter kabelkontakten. Dette holder kabelkontakten på plass i beskyttelseslokket.



4. Vask komponenten manuelt med et rengjøringsmiddel av sykehuskvalitet eller et enzymatisk debridementmiddel i henhold til instruksene fra produsenten av det kjemiske middelet.
5. Skyll komponenten i varmt vann og skrubbe med en børste med myk bust til all synlig kontaminasjon er fjernet.
Bruk en bomullspinne til å rengjøre rundt kameravinduet for å unngå skade. Vær spesielt oppmerksom på rengjøring av områder rundt tuppen, innvendige hjørner og kameraet.
6. Forsikre deg om at alle fremmedlegemer (f.eks. smuss og organisk materiale) fjernes fra overflaten på enheten. Det er avgjørende å fjerne alle spor av kontaminasjon fra komponenten før desinfiserings- eller steriliseringsprosedyrer fullføres.
7. Bruk en ren, lofri klut, luft av sykehuskvalitet eller en lufttørker med lav temperatur for å tørke komponenten.

Nå kan komponenten desinfiseres eller steriliseres.

DESINFISERE ELLER STERILISERE BLADET

8. Forsikre deg om at utstyret er rent i henhold til de forrige trinnene.
9. Forsikre deg om at kabelkontakten sitter godt i beskyttelseslokket.
10. Klargjør og tilpass desinfeksjonsløsningene i henhold til produsentens instruksjoner og den maksimale konsentrasjonen oppgitt i [Tabell 6](#).
11. Desinfiser bladet i henhold til instruksjonene fra produsenten av løsningen. Eksponeringsprosessen og -varigheten kan variere avhengig av løsningen.
12. Om aktuelt, skyll komponenten i henhold til instruksjonene fra produsenten av løsningen.
13. Tørk komponenten ved å bruke en steril klut, luft av sykehuskvalitet eller en lufttørker med lav temperatur.
14. Inspiser bladet i henhold til instruksjonene i den følgende prosedyren og oppbevar den desinfiserte komponenten i et rent miljø.

PROSEDYRE 2. INSPISERE BLADET TIL FLERGANGSBRUK



ADVARSEL

Kontroller at instrumentet brukes riktig og ikke har noe tegn til skade, før hver bruk. Ikke bruk produktet hvis enheten ser ut til å være skadet.

For å sikre at pasienten ikke kommer til skade må du utføre rutinemessige inspeksjoner av GlideScope-videolaryngoskopbladet før og etter hver bruk for å kontrollere at bladet er fritt for ujevne overflater, skarpe kanter, sprekker, fremspring, deling av skallet, avskalling eller andre tegn til slitasje. Hvis dette blir funnet, må det ødelagte eller slitte bladet ikke brukes. Hvis det likevel brukes, vil bladet kunne knekke, noe som vil kunne føre til at pasienten kommer til skade eller dør.

Du må alltid påse at alternative metoder og utstyr for luftveisbehandling er lett tilgjengelig.

Rapporter eventuelle mistenkte defekter på bladet til Verathon® kundeservice på:

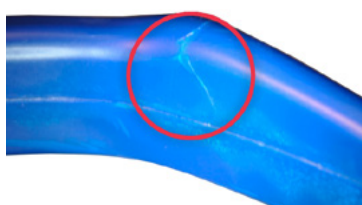
Telefon: 80 03 31 23 13 (USA og Canada)
+14 25 86 71 348 (internasjonalt)

E-post: customerservice@verathon.com

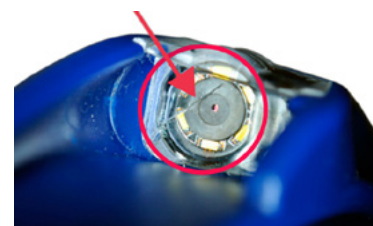
1. Inspisert visuelt laryngoskopet for tegn på skade. Skade og slitasje som kan ha innvirkning på sikkerheten er vist inni de røde sirkelene, og er resultatet av syklustesting for fremskynding av feil for å simulere hva som i verste fall kan inntreffe (slutten på levetiden).



Degradering av overflater



Sprekker



Sprekker i kameravinduet

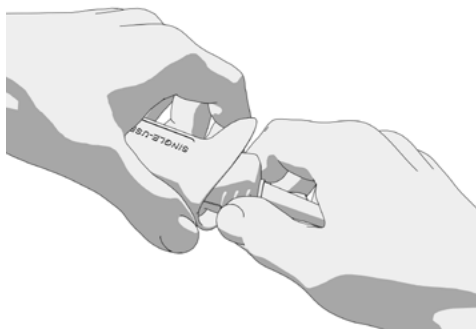
SYSTEM TIL ENGANGSBRUK

Du finner mer informasjon om risikovurdering av komponentene i Ranger-systemet i [Tabell 4](#) på side 22.

PROSEDYRE 1. TA AV STAT-EN

GVL® Stat er en steril enhet til engangsbruk. Den utgjør en biologisk fare etter hver bruk og skal da tas av videobatongen og kastes i henhold til lokale retningslinjer.

1. Hold Stat-en i én hånd.
2. Reduser trykket som kreves for å ta videobatongen av Stat-en ved å bruke tommel- og pekefinger til å klemme sammen kragen på Stat-en.
3. Ta tak i håndtaket på videobatongen med den andre hånden og trekk bestemt ut.



PROSEDYRE 2. RENGJØRE OG DESINFISERE VIDEOBATONGEN

Når videobatongen brukes som beregnet, er den en usteril enhet til flergangsbruk som er beskyttet mot kontakt med slimhinner og uintakt hud ved hjelp av Stat-en (steril, til engangsbruk). Lavnivå desinfisering anbefales for videobatongen etter hver pasientbruk. Høynivå desinfisering er obligatorisk når den er synlig tilsmusset.

VIKTIG

Ikke bruk metall- eller slpende børster, skuresvamper eller stivt verktøy til å rengjøre videobatongen. Vinduet som beskytter kameraet og lyset kan bli skrapet opp og permanent skade enheten.

Dette produktet er varmesensitivt, og det å eksponere komponentene for temperaturer på over 60 °C (140 °F) vil forårsake skade på elektronikken og gjøre garantien ugyldig.

Tabell 7. Rengjørings- og desinfiseringsmetoder for GlideScope Ranger-videobatongen

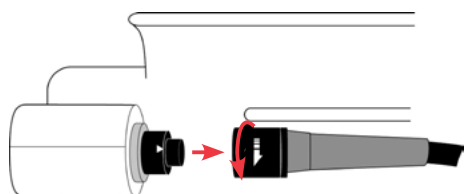
KJEMIKALIE	MAKSIMAL KONSENTRASJON	DESINFEKSJONSNIVÅ
Enzymholdig debridementsmiddel eller rengjøringsmiddel	—	Rengjøringsmiddel
Klorin*	500 ppm	Lavt
Isopropanol	> 70 %	Lavt
Hydrogenperoksid	≤ 7,5 %	Høyt
Glutaraldehyd	≤ 3,4 %	Høyt
Orto-ftalaldehyd	> 0,55 %	Høyt
Pereddiksyre	> 0,2 %	Høyt/sterilisering
Vaporisert hydrogenperoksid†	> 90 %	Sterilisering

* Klorin kan brukes på videobatonger, men du må være spesielt oppmerksom på komponenter av rustfritt stål da disse kan korroderes av klorin.

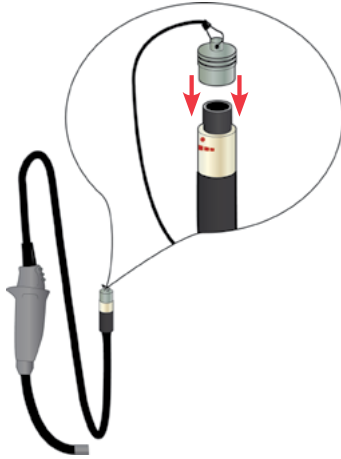
† GlideScope Ranger-videobatonger konstruert for å tåle vaporisert hydrogenperoksid identifisert ved en metalletikett. Hvis komponenten ikke har en metalletikett, skal ikke denne løsningen brukes.

RENGJØRE VIDEOBATONGEN

1. Sikre at videomonitoren er slått av.
2. For å koble videokabelen fra monitoren roterer du kontaktringen i retningen av utløserpilen og fjerner så kontakten fra porten.



3. Plasser det beskyttende rengjøringslokket over kontakten.



4. Vask komponenten manuelt med et rengjøringsmiddel av sykehuskvalitet eller et enzymatisk debridementsmiddel i henhold til instruksene fra produsenten av det kjemiske middelet.
5. Skyll komponenten i varmt vann og skrubbe med en børste med myk bust til all synlig kontaminasjon er fjernet.
Bruk en bomullspinne til å rengjøre rundt kameravinduet for å unngå skade.
6. Forsikre deg om at alle fremmedlegemer (f.eks. smuss og organisk materiale) fjernes fra overflaten på enheten. Det er avgjørende å fjerne alle spor av kontaminasjon fra komponenten før desinfiserings- eller steriliseringsprosedyrer fullføres.
7. Bruk en ren, lofri klut, luft av sykehuskvalitet eller en lufttørker med lav temperatur for å tørke komponenten.

Nå kan komponenten desinfiseres eller steriliseres.

DESINFISERE ELLER STERILISERE VIDEOBATONGEN

8. Forsikre deg om at utstyret er rent i henhold til de forrige trinnene.
9. Forsikre deg om at beskyttelseslokket på kontakten er godt på.
10. Klargjør og tilpass desinfiserings- eller steriliseringsløsningene i henhold til produsentens instruksjoner og maksimal konsentrasjon oppgitt i [Tabell 7](#).
11. Desinfiser eller steriliser videobatongen i henhold til instruksjonene fra produsenten av løsningen.
Eksponeringsprosessen og -varigheten kan variere avhengig av løsningen.
12. Om aktuelt, skyll komponenten i henhold til instruksjonene fra produsenten av løsningen.
13. Tørk komponenten ved å bruke en steril klut, luft av sykehuskvalitet eller en lufttørker med lav temperatur.
14. Inspiser videobatongen i henhold til instruksjonene i den følgende prosedyren og oppbevar den desinfiserte komponenten i et rent miljø.

PROSEDYRE 3. INSPISERE VIDEOBATONGEN



ADVARSEL

Kontroller at instrumentet brukes riktig og ikke har noe tegn til skade, før hver bruk. Ikke bruk produktet hvis enheten ser ut til å være skadet.

Du må alltid påse at alternative metoder og utstyr for luftveisbehandling er lett tilgjengelig.

Rapporter eventuelle mistenkte defekter til Verathon® kundeservice på:

Telefon: 80 03 31 23 13 (USA og Canada)
+14 25 86 71 348 (internasjonalt)

E-post: customerservice@verathon.com

1. Inspisert visuelt videobatongen for tegn på skade. Utfør en rutineinspeksjon av videobatongen før og etter hver bruk for å sikre at alle endoskopiske komponenter ikke har utilsiktede ujevne overflater, skarpe kanter, fremspring eller sprekker.



VEDLIKEHOLD OG SIKKERHET

PERIODISKE INSPEKSJONER

Periodiske inspeksjoner skal utføres for å sikre sikker og effektiv drift i tillegg til brukerens rutineinspeksjon før og etter hver bruk. Det anbefales at en operatør som er kjent med instrumentet, utfører en fullstendig visuell inspeksjon av alle komponentene minst hver tredje måned. Inspektøren må kontrollere systemet for følgende:

- Ekstern skade på utstyret
- Skade på strømforsyning eller adapter
- Skade på kontaktene eller kabelisolasjonen

Rapporter eventuelle mistenkte defekter til Verathon® kundeservice på:

Telefon: 800.331.2313 (USA og Canada)
+1.425.867.1348 (internasjonalt)

E-post: customerservice@verathon.com

SYSTEMPROGRAMVARE

Denne håndboken dokumenterer den nyeste versjonen av programvaren. Hvis systemet ikke fungerer slik det er beskrevet i denne håndboken, eller hvis du vil finne ut om du må oppdatere programvaren, må du ta kontakt med Verathon kundeservice.

Ikke utfør noen programvareoppgraderinger fra tredjepartsleverandører eller forsøk å modifisere den eksisterende programvaren. Hvis du gjør det, kan du ødelegge monitoren og/eller ugyldiggjøre garantien.

GLIDESCOPE RANGE-BATTERI

Du finner batterispesifikasjoner i [Batterispesifikasjoner](#) på side 39.

Batteriet kan ikke byttes ut av brukeren. Hvis batteriet svikter, må du ikke prøve å skifte monitorbatteriet. Eventuelle forsøk på å skifte batteriet av uautoriserte serviceteknikere kan forårsake alvorlig skade på brukeren og vil ugyldiggjøre garantien. Ta kontakt med din Verathon kundeservicerepresentant hvis du vil ha mer informasjon om utskifting av batteri.

REPARASJON AV ENHETEN

Brukere kan ikke utføre service på noen av komponentene i GlideScope Ranger-systemet. Verathon® gjør ikke tilgjengelig noen typer kretsdiagrammer, komponentdelelister, beskrivelser eller annen informasjon som er nødvendig for å reparere enheten eller tilhørende utstyr. All service skal utføres av en tekniker.

Hvis du har spørsmål kan du kontakte din lokale Verathon-representant eller Verathon kundeservice.



ADVARSEL

Dette utstyret skal ikke modifiseres.



ADVARSEL

Fare for elektrisk støt. Ikke forsøk å åpne systemkomponentene. Dette kan føre til alvorlig skade på brukeren eller på instrumentet og vil gjøre garantien ugyldig. Kontakt Verathon kundeservice ved behov for service.



FORSIKTIG

GlideScope Ranger-videomonitor er produsert for overholdelse av IP68. Hvis monitoren demonteres under service, vil den ikke lenger overholde IP68 når den monteres igjen.

KASSERING AV ENHETEN

GlideScope Ranger-instrumentet og tilhørende enheter kan inneholde batterier og andre miljøskadelige materialer. Når instrumentet har nådd slutten på sin brukstid, må den kasseres i henhold til kravene i WEEE-direktivet. Koordiner kasseringen via Verathon servicesenter, eller følg lokale retningslinjer for kassering av farlig avfall.

GARANTI

Verathon® har en ettårig garanti når du kjøper et GlideScope Ranger-system. Du kan også kjøpe en Premium Customer CareSM-garanti som utvider garantien fra kjøpsdatoen.

ORIGINAL ETTÅRIG TOTAL KUNDESERVICEGARANTI

Verathon garanterer GlideScope Ranger-systemet mot defekter i materialer og utførelse. Denne garantien gjelder for ett (1) år fra forsendelsesdatoen fra Verathon. Denne garantien gjelder bare for den opprinnelige kjøperen av GlideScope-systemet.

Hvis en kundes system krever service eller reparasjon, vil Verathon, etter eget skjønn, enten reparere eller erstatte kundens enhet og tilveiebringe en enhet til utlån innen én (1) virkedag fra datoen for kundens servicevarsel. Kunden samtykker i å sende den defekte enheten til Verathon (rengjort og desinfisert) ved mottak av utlånsenheten, og kunden samtykker i å returnere utlånsenheten innen to (2) virkedager etter mottak av den reparerte enheten.

- Denne garantien dekker skade fra utilsiktede fall eller feilhåndtering. Den dekker ikke skade som følge av tilsiktet feilbehandling.
- Denne garantien gjelder ikke hvis produktet har blitt skadet på grunn av, eller som et resultat av, utført service eller modifikasjon av noen andre enn et autorisert Verathon-servicesenter.
- Denne garantien gjelder ikke hvis det påvises at utstyret har blitt eksponert for temperaturer på over 60 °C (140 °F).
- Alle utskiftede deler blir Verathons eiendom.

Dette produktet skal brukes i henhold til instruksjonene i denne håndboken. Forbruksvarer (f.eks. Stat-er til engangsbruk) skal brukes i samsvar med Verathons produktspesifikasjoner. Forbruksvarer dekkes ikke av denne garantien.

HVA DEKKES?

Garantiens dekning gjelder GlideScope Ranger-systemet:

- Ranger-videomonitor
- Ranger-videolaryngoskop (kun for flerbruksystem)
- Ranger-videobatong (kun for engangssystem)

Ekstra videolaryngoskoper, videomonitorer eller videobatonger som enten kjøpes separat eller som en del av et system, har egne garantier.

PREMIUM CUSTOMER CARE-GARANTI

Premium Customer Care-garantien fra Verathon® kan utvides fra kjøpsdato. Tilgjengelighet og forhold kan variere etter sted. For mer informasjon om vilkår og tilgjengelighet må du kontakte din lokale distributør.

FRASKRIVELSE AV YTTERLIGERE GARANTIER

Det finnes ingen andre forståelser, avtaler, representasjoner av garantier uttrykt eller underforstått (inkludert garantier om salgbarhet eller egnethet for et bestemt formål) enn de som gis i dette kapittelet. Innholdet i denne håndboken utgjør ikke en garanti.

Noen stater tillater ikke enkelte begrensninger på gjeldende garantier. Kjøperen bør kontrollere statens lov ved spørsmål vedrørende denne fraskrivelsen. Informasjonen, beskrivelsene, anbefalingene og sikkerhetsmerknadene i denne håndboken er basert på Verathons erfaringer med og vurderinger av dømmekraft med GlideScope-systemene fra og med denne håndbokens effektive dato. Innholdet i denne håndboken skal ikke anses som altomfattende eller å dekke alle eventualiteter.



PRODUKTSPEKIFIKASJONER

SYSTEMSPESIFIKASJONER

GENERELLE SPESIFIKASJONER	
Klassifisering	Elektrisk klasse II, pasienttilkoblet del BF
Strømspanning:	100–240 VAC, 50 og 60 Hz
Likestrømforsyning:	Maks. 0,25 A
Inntrengningsbeskyttelse:	IP68, opptil 1 m (3 ft) i 60 minutter
SPESIFIKASJONER FOR DRIFT OG OPPBEVARING	
Driftsspesifikasjoner	
Temperatur:	10 til 40 °C (50 til 104 °F)
Relativ luftfuktighet:	0–95 %
Atmosfærisk trykk:	440–1060 hPa
Forsendelses- og oppbevaringsbetingelser	
Temperatur:	-20 til 45 °C (-4 til 113 °F)
Relativ luftfuktighet:	0–95 %
Atmosfærisk trykk:	440–1060 hPa

KOMPONENTSPESIFIKASJONER

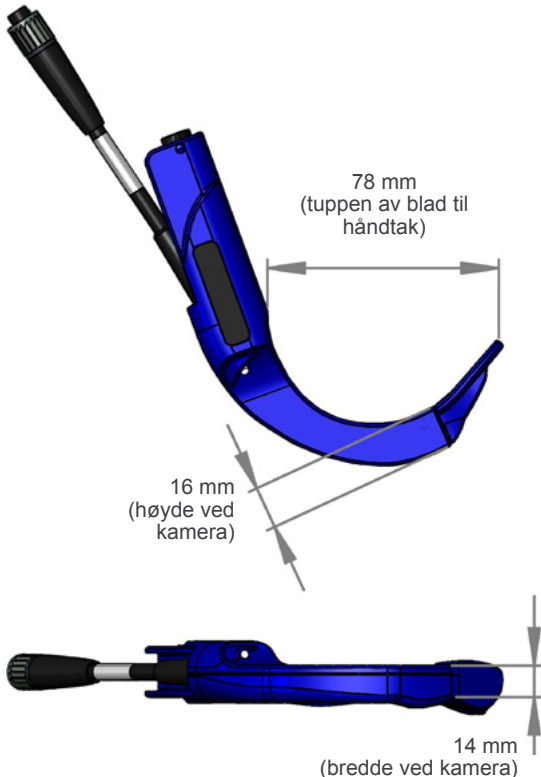
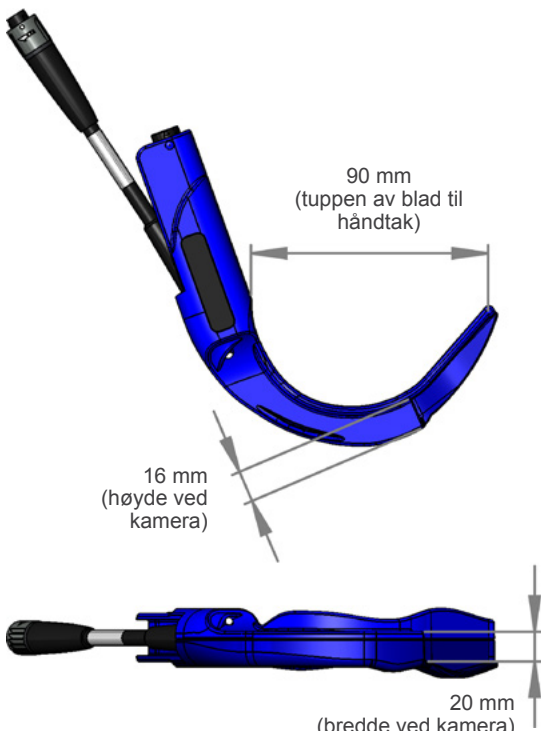
VIDEOMONITOR OG TILBEHØR

SPESIFIKASJONER	KOMPONENT
Ranger-videomonitor	
LCD TFT, 320 x 240 px Monitor: 3,4 tommer Høyde: 166 mm Bredde: 176 mm Dybde: 53 mm Vekt: 570 g	 A white, handheld video monitor with a blue screen and a control panel on the side.
GlideRite® stiv mandreng	
Lengde på håndtak: 82 mm Bredde på håndtak: 16 mm Lengde på mandreng: 266 mm Diameter på distal spiss: 5 mm	 A long, thin, curved metal instrument with a blue handle.

BATTERISPEISIFIKASJONER


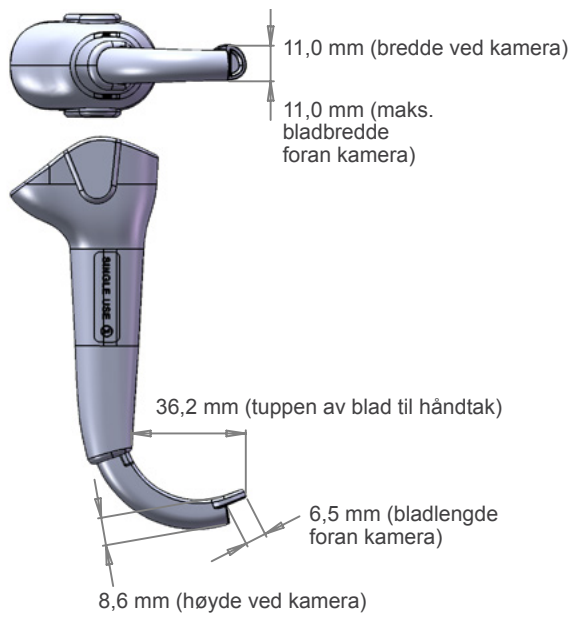


FORHOLD	SPESIFIKASJON
Batteritype	Litium
Batterilevetid	Under normale driftsforhold varer et fulladet batteri i omkring 90 minutter
Ladetid	Ladetid vil ikke ta mer enn 5 timer fra et tomt batteri til fulladet
Klassifisert kapasitet	1150–1300 mAh
Nominell spenning	11,1 V
Maks. ladespenning	12,0–13,2 V


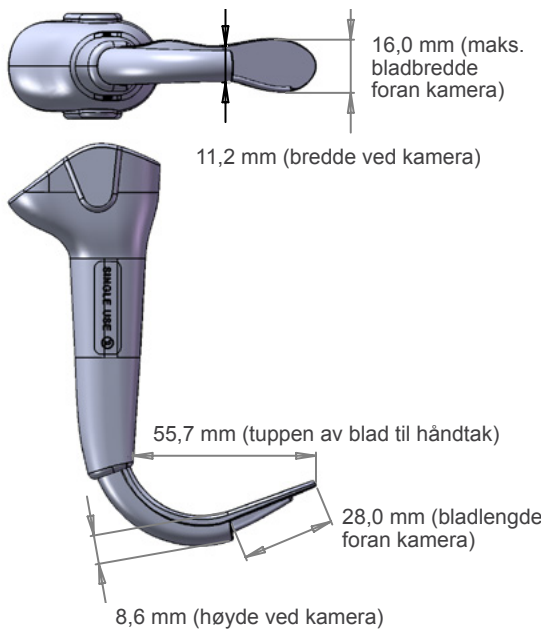

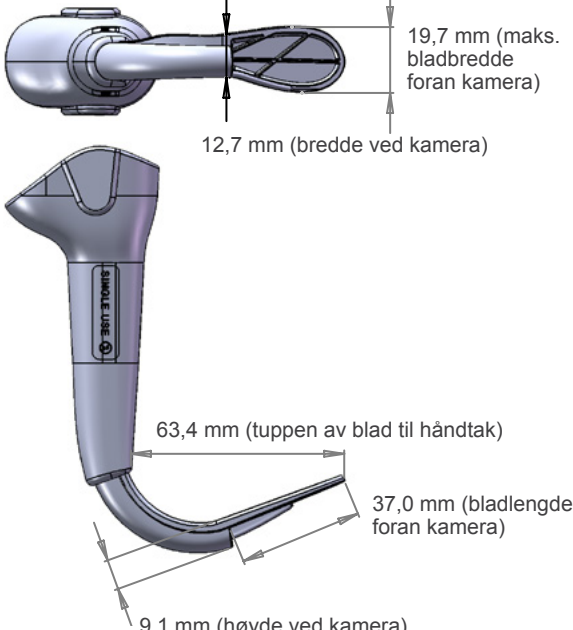
VIDEOLARYNGOSKOPER


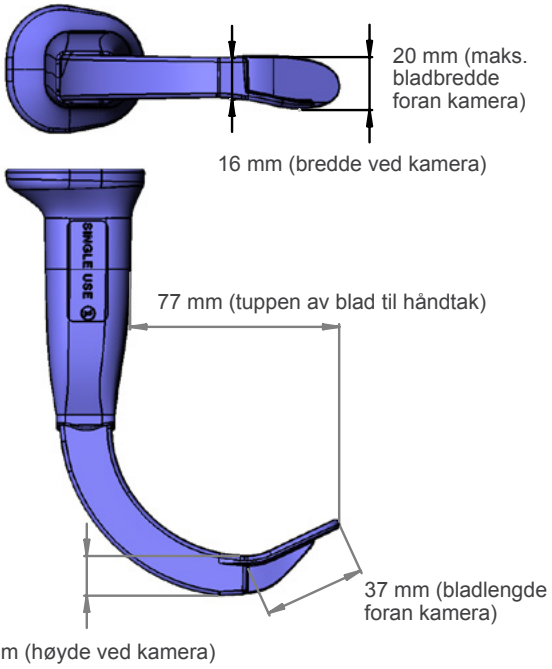

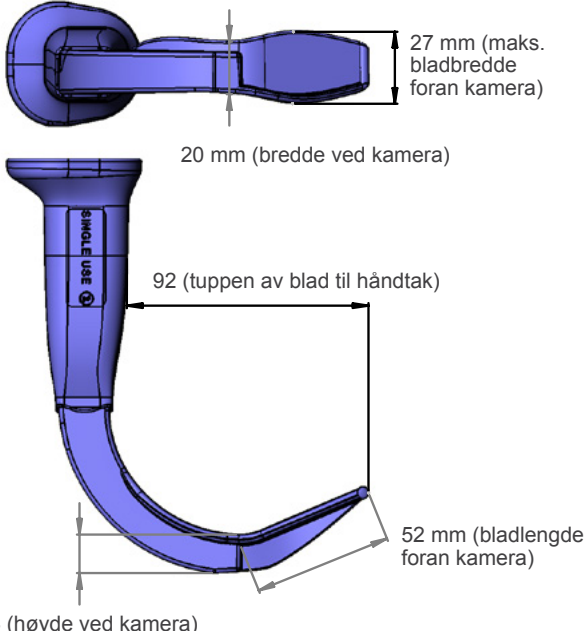
SPESIFIKASJONER	KOMPONENT
Ranger GVL 3	
<p>Tuppen av blad til håndtak: 78 mm Høyde ved kamera: 16 mm Bredde ved kamera: 14 mm</p>	 <p>78 mm (tuppen av blad til håndtak)</p> <p>16 mm (høyde ved kamera)</p> <p>14 mm (bredde ved kamera)</p>
Ranger GVL 4	
<p>Tuppen av blad til håndtak: 90 mm Høyde ved kamera: 16 mm Bredde ved kamera: 20 mm</p>	 <p>90 mm (tuppen av blad til håndtak)</p> <p>16 mm (høyde ved kamera)</p> <p>20 mm (bredde ved kamera)</p>

VIDEOBATONGER OG STAT-ER

SPESIFIKASJONER	KOMPONENT
Ranger-videobatong 1-2	
<p>Kabellengde: 968 mm Lengde på fleksibel batong: 66 mm Høyde ved kamera: 6 mm Bredder ved kamera: 7 mm</p>	<p>968 mm (lengde på videokabel)</p> <p>66 mm (lengde på fleksibel batong)</p> <p>6 mm (høyde ved kamera)</p> <p>7 mm (bredder ved kamera)</p>
Ranger-videobatong 3-4	
<p>Kabellengde: 959 mm Lengde på fleksibel batong: 106 mm Høyde ved kamera: 11 mm Bredder ved kamera: 11 mm</p>	<p>959 mm (lengde på videokabel)</p> <p>106 mm (lengde på fleksibel batong)</p> <p>11 mm (høyde ved kamera)</p> <p>11 mm (bredder ved kamera)</p>

SPESIFIKASJONER	KOMPONENT
GVL 0 Stat	
<p>Tuppen av blad til håndtak: 36,2 mm Høyde ved kamera: 8,6 mm Bredde ved kamera: 11,0 mm Bladlengde foran kamera: 6,5 mm Maks. bladbredde foran kamera: 11,0 mm</p> 	 <p>11,0 mm (bredde ved kamera) 11,0 mm (maks. bladbredde foran kamera) 36,2 mm (tuppen av blad til håndtak) 6,5 mm (bladlengde foran kamera) 8,6 mm (høyde ved kamera)</p>
GVL 1 Stat	
<p>Tuppen av blad til håndtak: 43,5 mm Høyde ved kamera: 8,6 mm Bredde ved kamera: 10,1 mm Bladlengde foran kamera: 15,0 mm Maks. bladbredde foran kamera: 12,7 mm</p> 	 <p>12,7 mm (maks. bladbredde foran kamera) 10,1 mm (bredde ved kamera) 43,5 mm (tuppen av blad til håndtak) 15,0 mm (bladlengde foran kamera) 8,6 mm (høyde ved kamera)</p>

SPESIFIKASJONER	KOMPONENT
GVL 2 Stat	
<p>Tuppen av blad til håndtak: 55,7 mm Høyde ved kamera: 8,6 mm Bredde ved kamera: 11,2 mm Bladlengde foran kamera: 28,0 mm Maks. bladbredde foran kamera: 16,0 mm</p> 	 <p>16,0 mm (maks. bladbredde foran kamera) 11,2 mm (bredde ved kamera) 55,7 mm (tuppen av blad til håndtak) 28,0 mm (bladlengde foran kamera) 8,6 mm (høyde ved kamera)</p>
GVL 2,5 Stat	
<p>Tuppen av blad til håndtak: 63,4 mm Høyde ved kamera: 9,1 mm Bredde ved kamera: 12,7 mm Bladlengde foran kamera: 37,0 mm Maks. bladbredde foran kamera: 19,7 mm</p> 	 <p>19,7 mm (maks. bladbredde foran kamera) 12,7 mm (bredde ved kamera) 63,4 mm (tuppen av blad til håndtak) 37,0 mm (bladlengde foran kamera) 9,1 mm (høyde ved kamera)</p>

SPESIFIKASJONER	KOMPONENT
GVL 3 Stat	
<p>Tuppen av blad til håndtak: 77 mm Høyde ved kamera: 14 mm Bredde ved kamera: 16 mm Bladlengde foran kamera: 37 mm Maks. bladbredde foran kamera: 20 mm</p> 	 <p>20 mm (maks. bladbredde foran kamera) 16 mm (bredde ved kamera) 77 mm (tuppen av blad til håndtak) 37 mm (bladlengde foran kamera) 14 mm (høyde ved kamera)</p>
GVL 4 Stat	
<p>Tuppen av blad til håndtak: 92 mm Høyde ved kamera: 14 mm Bredde ved kamera: 20 mm Bladlengde foran kamera: 52 mm Maks. bladbredde foran kamera: 27 mm</p> 	 <p>27 mm (maks. bladbredde foran kamera) 20 mm (bredde ved kamera) 92 (tuppen av blad til håndtak) 52 mm (bladlengde foran kamera) 14 (høyde ved kamera)</p>

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET

GlideScope Ranger-systemet er utformet for å være i samsvar med IEC 60601-1-2:2007 som inneholder krav til elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) for elektrisk medisinsk utstyr. Grensene for emisjoner og immunitet spesifisert i denne standarden, er utformet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens i en typisk medisinsk installasjon.

GlideScope Ranger-systemet overholder de aktuelle, essensielle ytelseskravene spesifisert i IEC 60601-1 og IEC 60601-2-18. Resultater av immunitetstesting viser at systemets essensielle ytelse ikke påvirkes under testforholdene beskrevet i tabellene nedenfor. For mer informasjon om den vesentlige ytelsen til GlideScope Ranger-systemet, se [Vesentlig ytelse](#) på side 1.

ELEKTROMAGNETISKE EMISJONER

Tabell 8. Veiledning og produsentens erklæring – elektromagnetiske emisjoner

GlideScope Ranger-systemet er tiltenkt for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av GlideScope Ranger-systemet må sikre at det brukes i et slikt miljø.

EMISJONSTEST	SAMSVAR	ELEKTROMAGNETISK MILJØ – VEILEDNING
RF-emisjoner CISPR 11	Gruppe 1	GlideScope Ranger-systemet bruker RF-energi kun til interne funksjoner. Derfor er RF-emisjonene svært lave og vil sannsynligvis ikke forårsake noen interferens med elektronisk utstyr i nærheten.
RF-emisjoner CISPR 11	Klasse A	GlideScope Ranger-systemet er egnet for bruk i alle andre bygninger enn de som er til boligformål og de som er direkte koblet til det offentlige lavspenningsnettet som forsyner strøm til bygninger som brukes til boligformål.
Harmoniske emisjoner IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spenningsvingninger/ flikkeremisjoner IEC 61000-3-3	Samsvarer	

ELEKTROMAGNETISK IMMUNITET


Tabell 9. Veiledning og produsentens erklæring – elektromagnetisk immunitet

GlideScope Ranger-systemet er tiltenkt for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av GlideScope Ranger-systemet må sikre at det brukes i et slikt miljø.

IMMUNITETSTESTER	IEC 60601 TESTNIVÅ	SAMSVARSNIVÅ	ELEKTROMAGNETISK MILJØ – VEILEDNING
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Samsvarer	Gulv bør være av tre, betong eller keramiske fliser. Hvis gulv er dekket av et syntetisk materialet, bør den relative fuktigheten være minst 30 %.
Elektrisk hurtigtransient/ overspenning IEC 61000-4-4	± 2 kV for strømledninger ± 1 kV for inngangs-/ utgangsledninger	Samsvarer	Nettstrømkvaliteten skal være som i et typisk kommersielt miljø eller sykehusmiljø.
Strømstøt IEC 61000-4-5	± 1 kV ledning(er) til ledning(er) ± 2 kV ledning(er) til jording	Samsvarer	Nettstrømkvaliteten skal være som i et typisk kommersielt miljø eller sykehusmiljø.
Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvariasjoner i strømforsyningens inngangsledninger IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % fall i U_T) i 0,5 syklus < 40 % U_T (> 60 % fall i U_T) i 5 sykluser < 70 % U_T (> 30 % fall i U_T) i 25 sykluser < 5 % U_T (> 95 % fall i U_T) i 5 s	Samsvarer	Nettstrømkvaliteten skal være som i et typisk kommersielt miljø eller sykehusmiljø. Hvis brukeren av GlideScope Ranger-systemet trenger kontinuerlig drift under strømbrytning, anbefales det at GlideScope Ranger-systemet drives av en avbruddsfri strømforsyning eller et batteri.
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	3 A/m	Samsvarer	Strømfrekvensens magnetfelt skal være ved nivåer som er karakteristiske for et typisk sted i et kommersielt miljø eller sykehusmiljø.
Ledet IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	3 V	Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr skal ikke brukes nærmere noen del av GlideScope Ranger-systemet, inkludert kabler, enn den anbefalte avstanden beregnet ut fra ligningen som gjelder for senderens frekvens. Anbefalt avstand d (m) $d = 1,2 \sqrt{P}$

Tabell 9. Veiledning og produsentens erklæring – elektromagnetisk immunitet

GlideScope Ranger-systemet er tiltenkt for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av GlideScope Ranger-systemet må sikre at det brukes i et slikt miljø.

IMMUNITETSTESTER	IEC 60601 TESTNIVÅ	SAMSVARSNIVÅ	ELEKTROMAGNETISK MILJØ – VEILEDNING
Utstrålt RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	3 V/m	$d=1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz til 800 MHz $d=2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz til 2,5 GHz der P er maksimal effekt fra senderen i watt (W) i henhold til produsenten av senderen og d er anbefalt avstand i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere, som fastslått av en elektromagnetisk undersøkelse av stedet ^a , skal være under samsvarsnivået i hvert frekvensområde. ^b Interferens kan forekomme i nærheten av utstyr som er merket med følgende symbol: 

Merk: U_T er vekselstrømspenningen før påføring av testnivået.

Ved 80 MHz og 800 MHz er det det høyere frekvensområdet som gjelder.

Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og personer.

- Feltstyrker fra faste sendere, for eksempel basestasjoner for radiotelefoner (mobil/trådløs) og landmobilradioer, amatørradio, AM- og FM-radiokringkastning og TV-kringkastning kan ikke teoretisk forutsees med nøyaktighet. For å vurdere det elektromagnetiske miljøet som følge av faste RF-sendere, bør det vurderes å utføre en elektromagnetisk undersøkelse på stedet. Hvis den målte feltstyrken på stedet hvor GlideScope Ranger-systemet skal brukes, overskrider det gjeldende RF-samsvarsnivået over, må GlideScope Ranger-systemet observeres for å bekrefte normal drift. Hvis unormal ytelse observeres, kan det være nødvendig å iverksette ytterligere tiltak, for eksempel å snu eller flytte GlideScope Ranger-systemet.
- Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrker være under 3 V/m.

ANBEFALTE AVSTANDER

Tabell 10. Anbefalte avstander mellom bærbar og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og GlideScope Ranger-systemet

GlideScope Ranger-systemet er tiltenkt for bruk i et elektromagnetisk miljø der utstrålte RF-forstyrrelser kontrolleres. Kunden eller brukeren av GlideScope Ranger-systemet kan bidra til å forhindre elektromagnetisk interferens ved å opprettholde minimumsavstanden mellom bærbar og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (sendere) og GlideScope Ranger-systemet som anbefalt under, i henhold til maksimal effekt fra kommunikasjonsutstyret.

KLASSIFISERT MAKSIMAL UTGANGSEFFEKT FRA SENDER (W)	AVSTAND I HENHOLD TIL SENDERENS FREKVENNS (m)		
	150 kHz til 80 MHz $d=1,2 \sqrt{P}$	80 MHz til 800 MHz $d=1,2 \sqrt{P}$	800 MHz til 2,5 GHz $d=2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

For sendere som er klassifisert med en maksimal utgangseffekt som ikke er angitt over, kan den anbefalte avstanden d i meter (m) estimeres ved å bruke ligningen som gjelder for senderens frekvens der P er senderens klassifiserte maksimale utgangseffekt i watt (W) i henhold til produsenten av senderen.

Merk: Ved 80 MHz og 800 MHz er det separasjonsavstanden for det høyeste frekvensområdet som gjelder.

Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og personer.
















TILBEHØRETS OVERHOLDELSE AV STANDARDER






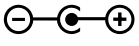









For å holde den elektromagnetiske interferensen (EMI) innenfor sertifiserte grenser må systemet brukes med kablene, komponentene og tilbehøret som spesifiseres eller leveres av Verathon®. For ytterligere informasjon kan du se avsnittene [Systemdeler og tilbehør](#) og [Komponentspesifikasjoner](#). Bruk av annet tilbehør eller andre kabler enn de som spesifiseres eller leveres, kan føre til økte emisjoner eller redusert immunitet for systemet.

Tabell 11. EMC-standarder for tilbehør

TILBEHØR	MAKSIMAL LENGDE
Nettstrømledning (AC)	0,6 m (3 ft)
Strømforsyning av sykehuskvalitet	—

SYMBOLFORTEGNELSE

SYMBOL	BETYDNING
Advarsler og forholdsregler	
	Advarsel eller forsiktig – les medfølgende dokumenter. Les instruksjonene før tilkobling eller drift.
	Ikke-ioniserende elektromagnetisk stråling
Produktets bruk og spesifikasjoner	
	Se drifts- og vedlikeholdshåndboken
	Se drifts- og vedlikeholdshåndboken
	Produsent
	Bruk innen-dato
	Katalognummer
	Serienummer
	Batchkode
	Begrensning av temperatur
	Begrensning av luftfuktighet
	Begrensning av atmosfærisk trykk
	Sterilisert med stråling
	Skal ikke gjenbrukes
	Erklæring om foreskriving

SYMBOL	BETYDNING
Elektrisk og strøm	
	Klasse II utstyr
	Type BF pasienttilkoblet del
	Energieffektivitetsnivå V
	Likestrøm
	Vekselstrøm
	Polaritetsmerke på kontakt – positiv
Transport og kassering	
	Skal ikke brukes hvis skadet
	Antall per eske
Standarder og spesifikasjoner	
	CE-merking i henhold til direktivet vedrørende medisinsk utstyr (MDD)
	CSA-sertifiseringsmerke (Canadian Standards Association) for egnede standarder for elektrisk utstyr
	EC REP – autorisert EU-representant
	FCC – testet i henhold til krav fra Federal Communications Commission
	UL-sertifiseringsmerke for godkjente komponenter i henhold til Underwriters Laboratories
	TUV – sikkerhetsgodkjenningsmerke for komponenter eller undergrupper
	WEEE – underlagt forskriftene i direktivet for elektrisk og elektronisk avfall

ORDLISTE

TERM	DEFINISJON
A	Ampere
AC	Vekselstrøm
C	Celsius
CFR	Code of Federal Regulations (USA)
CISPR	International Special Committee on Radio Interference (Internasjonal spesialkomité for radiointerferens)
cm	Centimeter
CSA	Canadian Standards Association
EMI	Elektromagnetisk interferens
ESD	Elektrostatisk utladning
F	Fahrenheit
FCC	Federal Communications Commission (føderalt byrå i USA)
ft	Fot
GHz	Gigahertz
hPa	Hektopascal
Hz	Hertz
i	Tomme
IEC	International Electrotechnical Commission (Internasjonal elektroteknisk kommisjon)
IPA	Isopropanol
kHz	Kilohertz
kV	Kilovolt
m	Meter
mAh	Milliampere-timer
MDD	Direktiv for medisinsk utstyr
MHz	Megahertz
mm	Millimeter
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (føderalt byrå i USA)
Rent vann	Vann som er egnet for høy-nivå desinfeksjon i henhold til lokale regler og den medisinske institusjonen.
RF	Radiofrekvens
UL	Underwriters Laboratories
V	Volt
Vesentlig ytelse	Systemytelsen som trengs for å unngå uakseptabel risiko
Vrms	Voltage root mean squared (effektiv spenning)
W	Watt
WEEE	Direktiv for kassering av elektrisk og elektronisk avfall



verathon.com