



GlideScope® 비디오 후두경

작동 및 유지보수 설명서

GlideScope
verathon

GlideScope

비디오 후두경

작동 및 유지보수 설명서

발효일: 2025년 3월 19일

주의: 연방법(미국)은 이 장치를 의사가 판매하거나
의사의 주문에 의해서만 판매하도록 제한합니다.

연락처 정보

GlideScope 시스템에 대한 추가 정보를 얻으려면 Verathon 고객 관리 센터에 문의하거나 [verathon.com/service-and-support](https://www.verathon.com/service-and-support)를 방문하시기 바랍니다.

Verathon Inc.

20001 North Creek Parkway
Bothell, WA 98011 U.S.A.
전화: +1 800 331 2313(미국 및 캐나다만 해당)
전화: +1 425 867 1348
팩스: +1 425 883 2896
[verathon.com](https://www.verathon.com)



Verathon Medical(캐나다) ULC

2227 Douglas Road
Burnaby, BC V5C 5A9
Canada
전화: +1 604 439 3009
팩스: +1 604 439 3039



Verathon Medical(유럽) B.V.

Willem Fenengastraat 13
1096 BL Amsterdam
The Netherlands
전화: +31 (0) 20 210 30 91
팩스: +31 (0) 20 210 30 92

Verathon Medical(호주) Pty Limited

Unit 9, 39 Herbert Street
St Leonards NSW 2065
Australia
호주 내 전화: 1800 613 603 / 팩스: 1800 657 970
국제 전화: +61 2 9431 2000 /
팩스: +61 2 9475 1201



MDSS CH GmbH

Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Anandic Medical Systems AG

Stadtweg 24
8245 Feuerthalen
Switzerland



MDSS-UK RP Ltd.

6 Wilmslow Road, Rusholme
Manchester M14 5TP
United Kingdom
전화: +44 (0)7898 375115



Copyright © 2025 by Verathon Inc. All rights reserved. 본 설명서의 어떤 부분도 Verathon Inc.의 서면 동의 없이 어떠한 방법으로도 복사 또는 전송할 수 없습니다.

GlideScope, GlideScope 기호, GVL, Core, Spectrum, Spectrum QC eco, Reveal 및 Verathon은 Verathon Inc.의 상표입니다. 기타 모든 브랜드 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표 또는 등록 상표입니다.

이 설명서에 나와 있거나 설명된 모든 Verathon Inc. 제품이 모든 국가에서 시판 가능하지는 않습니다.

이 설명서의 정보는 사전 예고 없이 언제든지 변경될 수 있습니다. 최신 정보는 [verathon.com/service-and-support](https://www.verathon.com/service-and-support)의 온라인 설명서를 참조하십시오.

목차

중요 정보	1
제품 정보	1
사용 목적 규정	1
필수 성능	1
사용 환경	1
처방 규정	1
모든 사용자에게 대한 고지 사항	1
경고 및 주의	2
블레이드, 배턴 및 케이블	8
비디오 후두경	8
비디오 케이블	11
호환성에는	12
구성품	14
비디오 후두경	14
배턴	15
비디오 케이블	15
설정	16
절차 1. 초기 검사 수행	16
절차 2. 모니터에 비디오 케이블 부착	17
절차 3. 비디오 케이블에 카메라 부착	18
절차 4. 기능 검사 수행	19
장치 사용	20
절차 1. 카메라 준비	20
절차 2. 환자 삽관	22
절차 3. 구성품 세척 준비	23

재처리.....	24
유지 보수 및 안전.....	25
정기 검사.....	25
용리 호환성	25
장치 수리.....	25
장치 폐기.....	25
제한 보증.....	26
제품 사양.....	28
구성품 사양	28
전자기 호환성.....	49
용어집.....	52

중요 정보

이 설명서는 GlideScope 비디오 모니터(GVM), GlideScope Core 모니터, GlideScope Go 2 모니터와 호환되는 비디오 후두경 사용 방법을 자세히 설명합니다.

제품 정보

GlideScope 비디오 후두경은 광범위한 환자 유형, 체중 및 임상 환경에서 삽관이 가능하도록 재사용 가능 및 일회용 옵션으로 혁신적인 설계를 결합합니다. GlideScope 비디오 후두경은 호환되는 GlideScope 비디오 모니터와 함께 사용 시 고해상도 기도 뷰를 제공하도록 설계되었습니다.

비디오 모니터별 설명서는 verathon.com/service-and-support를 참조하거나 Verathon 고객 관리 센터에 문의하시기 바랍니다. 모니터, 케이블 및 카메라 호환성에 대한 정보는 단계 12의 [호환성](#)을 참조하십시오.

사용 목적 규정

이 구성품은 의료 절차를 위해 기도 및 성대의 명확하고 방해받지 않는 시야를 확보하려면 자격을 갖춘 전문가가 사용해야 합니다.

필수 성능

필수 성능은 허용되지 않는 위험에서 벗어나는 데 필요한 시스템 성능입니다. 적합한 모니터와 연결 시, 이러한 구성품의 필수 성능은 성대의 명확한 시야를 제공하는 것입니다.

사용 환경

GlideScope 시스템은 병원과 같은 전문적 의료 환경에서 사용하는 제품입니다.

비디오 배턴 QC 대형을 제외하고, GlideScope Go 2 모니터와 호환되는 GlideScope 비디오 후두경을 응급 의료 서비스(EMS, Emergency Medical Services) 환경에서 추가로 사용할 수 있으며, 밴, 픽업트럭, 버스, 항공기(헬리콥터 및 고정익) 등의 구급 수송기 유형에서 사용하도록 테스트를 마쳤습니다.

처방 규정

주의: 연방법(미국)은 이 장치를 의사가 판매하거나 의사의 주문에 의해서만 판매하도록 제한합니다.

이 구성품은 의사에게 교육을 받고 인증받은 사람만 사용하거나 환자 치료를 제공하는 기관에서 교육을 받고 인증받은 의료관리 제공 업체만 사용해야 합니다.

모든 사용자에게 대한 고지 사항

Verathon은 모든 사용자가 이 구성품을 사용하기 전에 본 설명서를 읽을 것을 권장합니다. 그렇지 않을 경우 환자가 상해를 입을 수 있고, 시스템 성능에 문제가 있을 수 있으며 시스템 보증에서 제외될 수 있습니다.

Verathon은 신규 GlideScope 사용자의 경우 다음을 수행할 것을 권장합니다.

- 자격을 갖춘 개인으로부터 지침 받기
- 의료 사용 전에 마네킹을 통해 시스템 사용 연습
- 기도 이상이 없는 환자를 통한 의료 경험 획득

경고 및 주의

경고는 장치의 사용 또는 오용으로 인해 발생할 수 있는 부상, 사망 또는 기타 심각한 부작용을 나타냅니다. 주의는 제품 고장, 오류 또는 손상 같은 문제를 일으킬 수 있는 장치의 사용 또는 오용을 나타냅니다. 중요에는 특정 구성품이나 사용 상황에 적용되는 주의에 대한 미리 알림이나 요약이 포함되어 있으므로 본 설명서에서 중요라고 명명된 섹션에 주의를 기울이십시오. 다음 경고 및 주의에 유의하십시오.

경고: 사용



경고

사용하기 전에 항상 장비가 제대로 작동하며, 손상 흔적이 없는지 확인합니다. 장치가 손상된 경우 본 제품을 사용하지 마십시오. 공인 기술자에게 서비스를 의뢰하십시오.

항상 대체 기도 관리 방법과 장비를 곧바로 사용할 수 있도록 해야 합니다.

결함이 의심되면 Verathon 고객 관리 센터로 보고하십시오. 연락처 정보는 verathon.com/service-and-support를 참조하십시오.



경고

휴대용 무선 주파수 통신 장비(안테나 케이블 및 외부 안테나 같은 주변 기기 포함)를 Verathon 이 시스템과 함께 사용하도록 지정하거나 제공하는 케이블을 포함하여 시스템의 어느 부분으로부터 30 cm(12인치) 이내에서 사용해서는 안 됩니다. 이 거리가 유지되지 않으면 시스템 및 이미지 디스플레이 성능이 저하될 수 있습니다.



경고

기관내관을 비디오 후두경의 원위 팁에 삽입할 때 화면이 아닌 환자의 구강을 살펴 보아야 합니다. 그렇지 않을 경우 편도선 또는 연구개 등이 손상될 수 있습니다.



경고

구성품 중 하나만 오염되어도 비디오 배턴을 크레이들에 놓지 마십시오.



경고

비디오 후두경의 카메라 주변 영역은 환자와 접촉할 수 있으며 정상 작동 시 41°C(106°F)를 넘을 수 있습니다. 카메라 시야를 방해할 수 있으므로 삽관 중 블레이드의 해당 영역이 환자와 접촉할 가능성은 낮습니다. 블레이드의 이 부분에 1분 이상 연속해서 접촉하지 마십시오. 점막 조직 화상과 같은 열적 손상이 발생할 수 있습니다.

경고: 재처리



경고

재사용 가능 비디오 후두경 및 비디오 케이블은 비멸균 상태로 제공되며 최초 사용 전에 세척 및 소독이 필요합니다.



경고

세척은 구성품의 소독 또는 살균 준비를 위해 중요합니다. 장치를 적절하게 세척하지 않으면 소독 또는 살균 절차를 완료한 후에도 장비가 오염될 수 있습니다.

세척 시 장치 표면에서 모든 이물질을 제거했는지 확인하십시오. 모두 제거해야 선택한 소독 방법의 활성 성분이 장치의 모든 표면에 도달할 수 있습니다.



경고

본 제품은 GlideScope 및 GlideRite 제품 재처리 설명서(부품 번호 0900-5032)에서 제공하는 승인 프로세스만 사용하여 세척, 소독 또는 살균할 수 있습니다. 나열된 세척, 소독 및 살균 방법은 구성품 재료의 효율성 또는 호환성을 기준으로 Verathon에서 권장합니다.



경고

세척, 소독 및 살균 제품에 대한 가용성은 국가마다 다르며 Verathon이 모든 시장에서 제품을 테스트할 수 없습니다. 자세한 내용은 Verathon 고객 관리 센터 담당자에게 문의하십시오. 연락처 정보는 [verathon.com/service-and-support](https://www.verathon.com/service-and-support)를 참조하십시오.



경고

재사용 가능 Titanium 비디오 후두경은 기도와 접촉하는 준위험 장치로 고려됩니다. 사용할 때마다 철저히 세척하고 고준위 소독을 수행해야 합니다.



경고

제품이 병원균을 전파할 수 있는 혈액 또는 체액으로 오염될 수 있기 때문에 모든 세척 시설은 (미국) OSHA 표준 29 CFR 1910.1030, '혈액성 병원균' 또는 동등한 표준을 준수해야 합니다.



경고

일회용 구성품을 재사용, 재처리 또는 재살균하지 마십시오. 재사용, 재처리 또는 재살균은 구성품이나 GlideScope 시스템의 오염을 초래할 수 있습니다.



경고

권장 재처리 용액의 취급 및 폐기에 대한 정보는 용액 제조업체 지침을 참조하십시오.



경고

소독 또는 살균하기 전에 각 구성품이 완전히 세척되었는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 소독 또는 살균 절차가 모든 오염을 제거하지 못할 수 있습니다. 이는 감염 위험을 증가시킵니다.



경고

일회용 구성품을 재사용, 재처리 또는 재살균하지 마십시오. 재사용, 재처리 또는 재살균할 경우 장치 오염 위험이 초래됩니다.

경고: 제품 안전



경고

전기 충격의 위험을 감소시키려면 Verathon이 권장하는 액세서리와 주변 기기만 사용하십시오.



경고

전기 충격 위험. 시스템 구성품을 열지 마십시오. 작업자의 심각한 부상이나 장비 손상이 발생할 수 있으며, 이런 손해는 보증 혜택에서 제외됩니다. 필요한 모든 서비스는 Verathon 고객 관리 센터에 문의하십시오.



경고

Verathon이 지정하거나 제공한 것 이외의 액세서리 및 케이블을 사용하면 이 시스템에서 방출 증가 또는 내성 감소를 포함한 전자기적 오작동이 발생할 수 있습니다. 이는 부적절한 작동 및/또는 절차 지연을 초래할 수 있습니다.



경고

본 장비의 개조는 허용되지 않습니다.

주의



주의

이 시스템에는 초음파 및 자동 세척 장비에 의해 손상될 수 있는 전자 장치가 포함되어 있습니다. Verathon 승인 시스템 이외의 다른 초음파 장치 또는 자동 세척 장비를 사용하여 본 제품을 세척하지 마십시오.



주의

비디오 후두경 세척 시 금속 브러시, 연마 브러시, 스크럽 패드 또는 강성 공구를 사용하지 마십시오. 그럴 경우 카메라 및 램프를 보호하는 장치 또는 창이 표면에 긁혀서 장치가 영구적으로 손상될 수 있습니다.



주의

표백제를 비디오 배턴에 사용할 수 있지만 표백제가 스테인리스강에 부식을 일으킬 수 있으므로 스테인리스강 구성품에 특히 주의합니다.



주의

일회용 비디오 후두경이 들어있는 포장을 개봉할 때 칼이나 기타 날카로운 도구를 사용하지 마십시오. 포장이 손상된 경우 해당 구성품을 사용하지 마십시오.



주의

유럽연합만 해당: 이 제품을 사용하는 동안 심각한 사고가 발생할 경우 Verathon(또는 공인 대리점)이나 사고가 발생한 회원국의 관할 감독기관, 또는 두 곳 모두에 즉시 알려야 합니다.



주의

의료 전기 장비는 전자기 호환성(EMC)과 관련하여 특별한 주의가 필요하며 본 설명서의 지침에 따라 설치 및 작동되어야 합니다. 자세한 내용은 전자기 호환성 섹션을 참고하십시오.

GlideScope 시스템을 다른 장비 근처에서 또는 다른 장비와 함께 쌓아 놓고 사용하지 마십시오. 근처에서 또는 쌓아 놓고 사용해야 하는 경우에는 시스템이 사용될 구성에서 정상적으로 작동하는지 확인해야 합니다.

이 장치는 무선 주파수 에너지를 방사할 수 있지만 근처에 있는 다른 장치에 대해 유해한 간섭을 일으킬 가능성은 매우 낮습니다. 특정 설치 시 간섭이 발생하지 않는다는 보장은 없습니다. 간섭 증거에는 동시에 작동 시 본 장치 또는 기타 장치의 성능 저하가 포함될 수 있습니다. 유해한 간섭을 일으키는 경우 다음 조치를 통해 간섭을 해결하십시오.

- 근처에 있는 장치를 켜다가 끄고 간섭 원인을 판단하십시오.
- 이 장치 또는 다른 장치의 방향을 조정하거나 위치를 조정하십시오.
- 장치 간 이격 거리를 늘리십시오.
- 장치를 다른 장치와 다른 회로의 콘센트에 연결하십시오.
- 기술적인 솔루션(예: 차폐)을 통해 EMI를 제거하거나 줄이십시오.
- IEC 60601-1-2 EMC 표준을 준수하는 의료용 장치를 구입하십시오.

휴대용 및 모바일 무선 주파수 통신 장비(휴대폰 등)가 의료 전기 장비에 영향을 줄 수 있습니다. 작동하는 동안 적절하게 주의하십시오.

주의: 재처리



주의

GlideScope 시스템 구성품은 철저히 세척하고, 적절한 경우 소독이나 살균할 때까지 보관 장소로 반환하지 마십시오. 오염된 구성품을 이러한 장소에 반환하는 것은 감염 위험을 증가시킵니다.



주의

재처리 제제의 취급 및 폐기에 대한 권장사항은 재처리 제제 제조업체 지침을 참조하십시오.



주의

GlideScope 시스템의 재사용 가능 구성품은 살균 상태로 제공되지 않습니다. 최초 사용 전, 세척하고 적절한 경우 소독 또는 살균하십시오. 그렇게 하지 않을 경우 감염 위험이 증가합니다.



주의

카메라 또는 화면 세척 시 연마용 브러시, 패드 또는 도구를 사용하지 마십시오. 이러한 물건은 투명 플라스틱 부품을 긁어 영구적으로 장치를 손상시킬 수 있습니다.



주의

초음파 장치 또는 자동 세척 장비를 사용하여 Verathon 제품을 세척하지 마십시오. 단, Verathon 승인 시스템을 사용하여 이러한 시스템과 호환되는 제품을 세척하는 경우는 예외입니다. 초음파 장치 또는 자동 세척 장비를 기타 모든 Verathon 제품의 세척에 사용하거나, 호환 목록에 없는 자동 세척 시스템을 사용하는 경우 제품을 손상시킬 수 있습니다.



주의

장비 영구 손상 위험. 본 제품은 열에 민감하며, 열은 전자 장치를 손상시킬 수 있습니다. 시스템을 60°C(140°F)가 넘는 온도에 노출시키지 말고, 오토클레이브 또는 저온 살균기를 사용하지 마십시오. 이런 방법을 사용하여 시스템을 세척, 소독 또는 살균할 경우, 영구적인 장치 손상이 발생하고 보증 혜택에서 제외됩니다. 승인된 세척 절차 및 제품 목록은 GlideScope 및 GlideRite 제품 재처리 설명서(부품 번호 0900-5032)를 참조하십시오.

블레이드, 배턴 및 케이블

GlideScope 비디오 후두경은 다음의 형태로 사용할 수 있습니다.

- GlideScope Titanium 재사용 가능 비디오 후두경
- GlideScope Spectrum 일회용 비디오 후두경
- GlideScope Spectrum QC 일회용 비디오 후두경
- 일회용 GVL 스타트(블레이드)과 함께 사용하기 위한 GlideScope AVL 비디오 배턴
- 일회용 GVL 스타트(블레이드)과 함께 사용하기 위한 GlideScope 비디오 배턴 2.0
- 일회용 GVL 스타트(블레이드)과 함께 사용하기 위한 GlideScope 비디오 배턴 QC

참고: 재사용 가능 비디오 후두경, 일회용 비디오 후두경 및 GVL 스타트의 대략적인 무게 범위에 대한 정보는 단계 20의 [카메라 준비 절차](#)를 참조하십시오.

비디오 후두경

Titanium 재사용 가능 비디오 후두경

GlideScope Titanium 재사용 가능 비디오 후두경은 견고한/경량 티타늄으로 제조되었으며, 이는 최적화된 조작성과 작업 공간을 위한 로우 프로파일 블레이드 디자인을 가능하게 합니다. 비디오 후두경은 재사용 가능 비디오 케이블을 통해 비디오 모니터에 연결됩니다. Titanium 재사용 가능 비디오 후두경은 고유한 굴곡으로 LoPro 스타일은 물론 Mac 스타일에서도 사용할 수 있습니다.

그림 1. GlideScope Titanium 재사용 가능 비디오 후두경



Spectrum 일회용 비디오 후두경

Spectrum 및 Spectrum QC 일회용 비디오 후두경은 전체 삽관 프로세스 동안 이미지 밝기 및 선명도를 최적화하기 위해 최근에 개발된 조명 기술을 통합한 완전 일회용 비디오 후두경입니다. 이러한 일회용 비디오 후두경은 Smart Cable이나 QuickConnect 케이블을 통한 카트 기반 비디오 모니터와 연결되며 고유한 굴곡으로 LoPro(Spectrum) 및 Hyperangulated(Spectrum QC) 스타일은 물론 Miller 및 Mac 스타일에서도 사용할 수 있습니다.

Spectrum LoPro S3, LoPro S4, Hyperangle S3, Hyperangle S4, DirectView MAC S3, DirectView MAC S4는 GlideScope Core 모니터에 제공되는 동적 조명 제어 기능과 호환됩니다.

Spectrum QC와 Spectrum QC eco는 기능, 작동 및 유지보수 면에서 차이가 없습니다.

표 1. GlideScope 모니터 및 커넥터 호환성

커넥터 유형	호환성			
	GlideScope Core	GlideScope 비디오 모니터	GlideScope Go	GlideScope Go 2
 QuickConnect (Spectrum QC)	●			●
 HDMI (Spectrum 일회용)	●	●	●	

참고: 이러한 비디오 후두경을 GlideScope Core 모니터 또는 GlideScope 비디오 모니터에 연결할 때 어떤 케이블을 사용해야 하는지에 대한 정보는 [호환성](#)에는 섹션을 참조하십시오.

그림 2. 일회용 비디오 후두경

						
커넥터	크기	LoPro	Hyperangle	MAC	DirectView MAC	Miller
 Spectrum 일회용	S00					
	S0					●
	S1	●				●
	S2	●				
	S2.5	●				
	S3	●			●	
	S4	●			●	
	S5					
 Spectrum QC	S00					●
	S0					●
	S1		●	●		●
	S2		●	●		●*
	S2.5		●			
	S3		●*	●*		
	S4		●	●		
	S5					

* 예시 이미지

비디오 배턴 및 스탯

재사용 가능 비디오 배턴은 고해상도 풀 컬러 디지털 카메라에 통합 LED 광원과 Reveal 서리 방지 기능을 결합했습니다. 비디오 배턴은 영구 통합 비디오 케이블(AVL 비디오 배턴)을 통해, 또는 별도의 Smart Cable(비디오 배턴 2.0)을 통해 카트 기반 비디오 모니터에 연결됩니다. 두 가지 크기의 비디오 배턴 중에서 선택하여 사용할 수 있으며 일회용 GVL 스탯과 함께 사용하도록 설계되었습니다. GVL 스탯은 광범위한 크기로 제공되므로 의사는 다양한 환자의 특정 요건을 충족할 수 있습니다.

각 GVL 스탯 크기는 표 2에 표시된 특정 비디오 배턴을 위해 설계되었습니다.

표 2. AVL 비디오 배턴 및 GVL 스탯 호환성

비디오 배턴 크기	호환 가능한 GVL 스탯 크기					
	0	1	2	2.5	3	4
1~2	●	●	●	●		
3~4(대형)					●	●

그림 3. 비디오 배턴



그림 4. 일회용 스탯



비디오 케이블

중요

Core 2m QuickConnect 케이블을 사용할 때는 Core 15 모니터 소프트웨어가 다음 버전 이상으로 업데이트되어 있는지 확인하십시오.

- 버전 1.8-Core 15 FHD(0570-0437)
- 버전 1.10-Core 15(0570-0404)

이 설명서의 비디오 후두경은 카트 기반 모니터에 연결하기 위해 비디오 케이블이 필요합니다. 이 문서에서 달리 명시하지 않는 한, *비디오 케이블*이라는 용어는 Smart Cables과 비디오 케이블 모두를 나타냅니다. 비디오 후두경, 배턴, 케이블 및 모니터 간 호환성에 대한 정보는 단계 12의 [호환성](#)을 참조하십시오.

그림 5. GlideScope 케이블*

Spectrum Smart Cable



Titanium 비디오 케이블



GlideScope Core 비디오 케이블



GlideScope Core Smart Cable



GlideScope Core QuickConnect 케이블



GlideScope Core 2m QuickConnect 케이블



* 케이블은 설명을 위해 짧게 표시되었습니다. 케이블 치수는 단계 28의 [제품 사양](#)을 참조하십시오.

호환성에는

GlideScope 구성품은 기타 GlideScope 제품 라인과 호환될 수 있습니다. 다음 표에는 모니터, 비디오 케이블 및 카메라 간의 구성품 호환성이 나와 있습니다. 모니터 관련 정보는 verathon.com/service-and-support를 참조하거나 Verathon 고객 관리 센터에 문의하십시오.

표 3. GlideScope Core 호환성

모니터	비디오 케이블		카메라
	모니터 방향	카메라 방향	Titanium 재사용 가능 블레이드
	GlideScope Core 비디오 케이블		
			
GlideScope Core	모니터 방향	카메라 방향	비디오 배턴 2.0 대형(3-4)
	GlideScope Core Smart Cable		
			Spectrum 일회용 블레이드
			
	모니터 방향	카메라 방향	비디오 배턴 QC 대형
	GlideScope Core QuickConnect 케이블 및 Core 2m QuickConnect 케이블		
			Spectrum QC 일회용 블레이드
			

표 4. GlideScope 비디오 모니터(GVM) 호환성

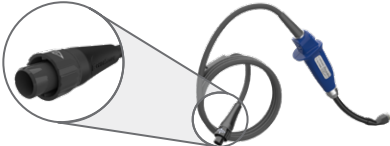
모니터	비디오 케이블		카메라
	모니터 방향	카메라 방향	
GlideScope 비디오 모니터 	Titanium 비디오 케이블		Titanium 재사용 가능 
			
	Spectrum Smart Cable		비디오 배턴 2.0 대형(3-4) 
			Spectrum 일회용 블레이드 
	비디오 배턴 3-4		
			
	비디오 배턴 1-2		
			

표 5. GlideScope Go 2 호환성

모니터	비디오 케이블		카메라
	모니터 방향	카메라 방향	
	케이블 없음. 직접 연결. 		비디오 배턴 QC 대형 
			Spectrum QC 일회용 블레이드 

구성품

비디오 후두경

그림 6. Titanium 및 Spectrum 비디오 후두경 구성품

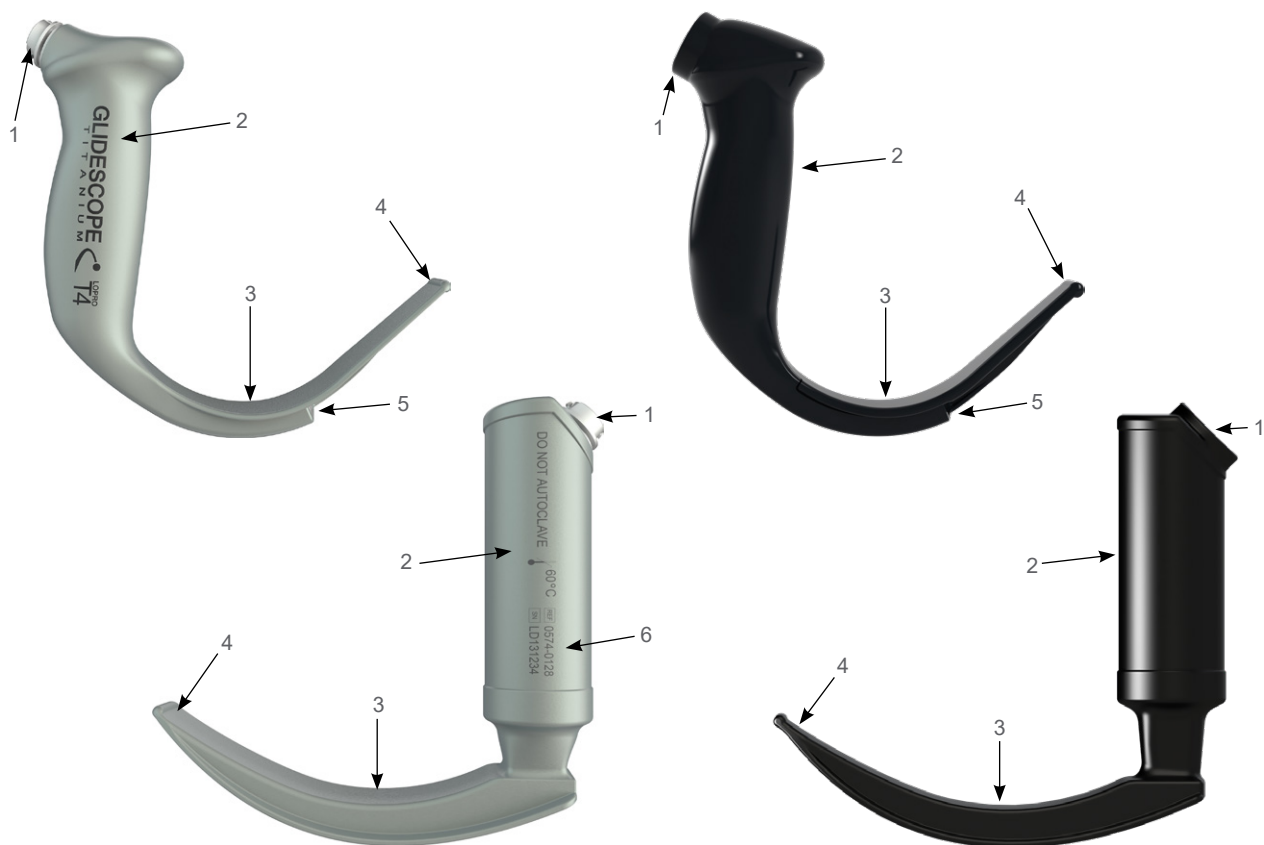


표 6. 비디오 후두경 구성품

그림 번호	구성품	참고
1	커넥터	—
2	핸들	—
3	블레이드	다양한 스타일, 크기 및 구조.
4	원위 팁	—
5	카메라 및 램프	통합 LED 광원과 결합된 고해상도, 풀 컬러 디지털 카메라
6	제품 번호 및 일련 번호	재사용 가능 비디오 후두경의 핸들 좌측.

배턴

그림 7. 비디오 배턴 구성품

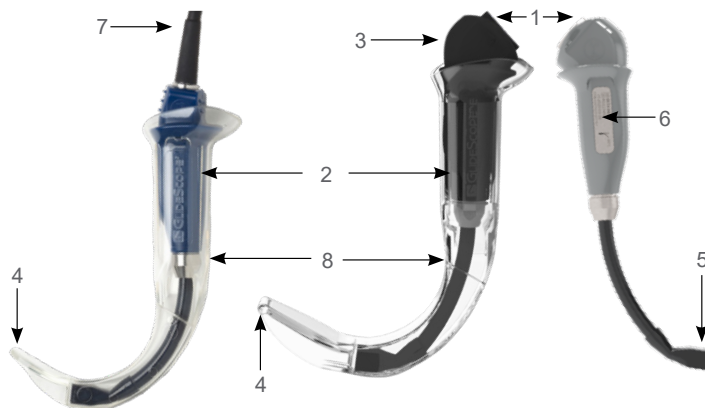


표 7. 비디오 배턴 구성품

그림 번호	구성품	참고
1	커넥터	—
2	핸들	—
3	배턴	일회용 GVL 스타트와 호환되는 재사용 가능 카메라.
4	원위 팁	—
5	카메라 및 램프	통합 LED 광원과 결합된 고해상도, 풀 컬러 디지털 카메라.
6	라벨	제품 번호 및 일련 번호. 비디오 배턴 핸들의 우측에 위치.
7	비디오 케이블	—
8	일회용 GVL 스타트	—

비디오 케이블

그림 8. 비디오 케이블 구성품



표 8. 비디오 케이블 구성품

그림 번호	구성품	참고
1	커넥터	케이블은 여러 커넥터 구성으로 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 단계 12의 호환성에는 을 참조하십시오.
2	케이블*	—
3	전자 장치	Smart Cables만 해당.

* 케이블은 설명을 위해 짧게 표시되었습니다.

설정



다음 작업을 수행하기 전에 **경고 및 주의** 섹션을 읽으십시오.

이 장에는 비디오 모니터, 비디오 케이블 및 카메라 연결에 대한 정보가 포함되어 있습니다. 비디오 케이블을 사용하여 카메라를 모니터에 연결하면 구성품에 전원을 공급하고 카메라의 카메라에서 비디오 데이터를 모니터로 전송합니다.

처음으로 시스템을 사용하기 전에 구성품을 검사하고, 시스템을 설정하고 Verathon에서 권장하는 대로 기능 테스트를 수행해야 합니다. 다음 절차를 완료합니다.

1. **초기 검사 수행** - 납품 중 발생할 수 있는 구성품의 명확한 물리적 손상 여부를 검사합니다.
2. **모니터에 비디오 케이블 부착** - 카메라에 전원을 공급하고 비디오 신호를 모니터에 전송하는 비디오 케이블을 부착합니다.
3. **비디오 케이블에 카메라 부착** - 카메라 및 램프가 들어 있는 카메라를 부착합니다.
4. **기능 검사 수행** - 처음으로 장치를 사용하기 전에 기능 검사를 수행하여 시스템이 제대로 작동하는지 확인합니다.

절차 1. 초기 검사 수행

구성품을 받으면 Verathon은 구성품에 익숙한 작업자가 납품 중에 발생할 수 있는 구성품의 명확한 물리적 손상에 대해 철저한 육안 검사를 수행할 것을 권장합니다.

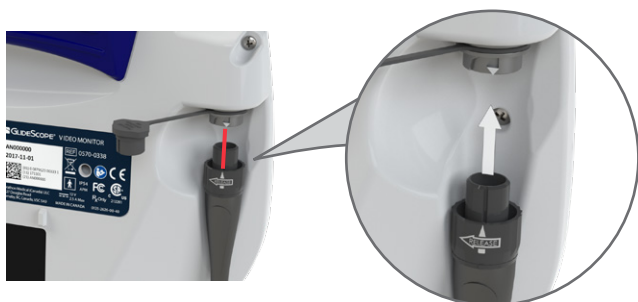
1. 시스템에 포함된 포장 목록을 참조하여 해당 시스템에 적절한 구성품을 받았는지 확인합니다.
2. 구성품의 손상 여부를 검사합니다.
3. 구성품이 누락되었거나 손상된 경우 배송 업체 및 Verathon 고객 관리 센터 또는 지역 담당자에게 알리십시오. 연락처 정보는 verathon.com/service-and-support를 참조하십시오.

절차 2. 모니터에 비디오 케이블 부착

이 절차는 비디오 케이블의 모니터 연결에 대한 기본적인 지침을 제공합니다. 호환 모니터에 대한 자세한 내용은 단계 12의 [호환성](#)을 참조하십시오. 모니터별 정보는 해당 작동 및 유지보수 설명서를 참조하거나 Verathon 고객 관리 센터에 문의하십시오.

옵션 1. GlideScope 비디오 모니터

1. 비디오 케이블 또는 Smart Cable을 연결하거나 분리하기 전에 비디오 모니터가 꺼져 있는지 확인합니다.
2. 비디오 케이블의 화살표를 비디오 케이블 포트의 화살표와 정렬한 다음 케이블을 포트에 삽입합니다. 케이블이 성공적으로 연결되면 딸깍 소리가 납니다.

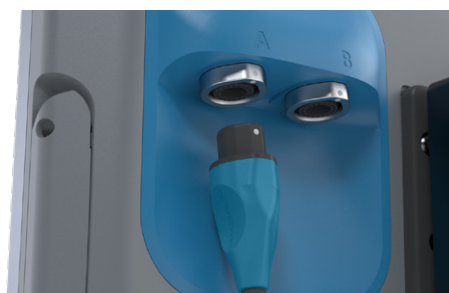


3. 모니터에서 비디오 케이블을 분리하려면, 커넥터 링을 릴리스 화살표 방향으로 돌린 다음 포트에서 커넥터를 제거하십시오.



옵션 2. Core 비디오 모니터

1. 케이블 커넥터의 점을 모니터의 비디오 커넥터 중 하나의 점과 정렬한 다음 케이블을 완전히 삽입합니다. 커넥터를 자석으로 모니터에 부착합니다.



2. 비디오 케이블을 분리하려면 한 손으로 케이블 커넥터를 잡고 다른 손으로는 모니터를 지지하며 잡아당기십시오. 모니터에서 케이블이 분리됩니다.

옵션 3. Go 2 비디오 모니터

1. 모니터에 있는 표시를 배턴 또는 일회용 블레이드에 있는 표시와 정렬한 다음 블레이드/배턴 커넥터를 블레이드 또는 배턴의 커넥터 포트에 완전히 삽입합니다.

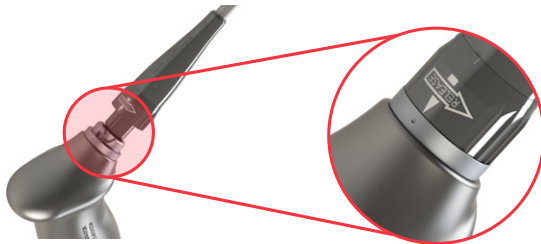


2. 모니터에서 카메라를 분리하려면 한 손으로 카메라를 잡고 다른 손으로 모니터를 잡고 당기십시오. 카메라가 모니터에서 분리됩니다.

절차 3. 비디오 케이블에 카메라 부착

옵션 1. 재사용 가능 비디오 후두경용 비디오 케이블

1. 비디오 케이블과 카메라 커넥터의 정렬 마크를 일치시키고 비디오 케이블을 카메라 커넥터 포트에 완전히 삽입합니다. 케이블이 성공적으로 연결되면 딸깍 소리가 납니다.



2. 비디오 케이블에서 카메라를 분리하려면 한 손으로 카메라를 잡고 케이블의 잠금 칼라를 칼라에 명시된 방향으로 돌린 다음 잡아 당기십시오. 케이블에서 카메라가 분리됩니다.

옵션 2. Smart 및 QuickConnect 케이블

케이블을 연결하는 동안에는 일회용 액세스리를 포장된 상태로 두고 절차를 수행할 준비가 될 때까지 이를 제거하지 않는 것이 좋습니다. 그러면 사용할 준비가 될 때까지 블레이드를 최대한 무균 상태로 유지할 수 있습니다.

1. 비디오 케이블과 카메라 커넥터의 정렬 마크를 일치시키고 비디오 케이블을 카메라 커넥터 포트에 완전히 삽입합니다.



2. 비디오 케이블에서 카메라를 분리하려면 한 손으로 케이블 커넥터를 그리고 다른 손으로 카메라의 본체를 잡고 잡아 당기십시오. 케이블에서 비디오 구성품이 분리됩니다.

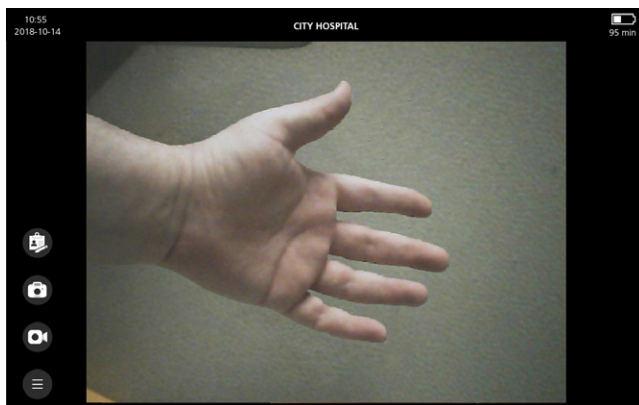
절차 4. 기능 검사 수행

처음으로 장치를 사용하기 전에 다음 기능 검사를 수행하여 시스템이 제대로 작동하는지 확인합니다. 사용 중인 시스템이 아래 설명된 대로 작동하지 않을 경우, 해당 지역의 Verathon 담당자 또는 Verathon 고객 관리 센터로 문의하십시오. 연락처 정보는 verathon.com/service-and-support를 참조하십시오.

1. 모니터 배터리를 완전히 충전합니다(최대 약 6시간이 소요될 수 있음).
2. 비디오 케이블 및 카메라를 모니터에 부착합니다. 모니터와 호환되는 케이블 및 카메라 구성에 대한 정보는 단계 16의 **설정**을 참조하십시오.
3. **전원** 버튼을 누릅니다. 모니터가 켜집니다.
4. 카메라의 LED가 켜져 있는지 확인합니다.



5. 모니터 화면을 보면서 표시된 이미지가 카메라에서 수신되는지 확인합니다.



참고: 모니터 상단 왼쪽 구석에서 블레이드가 약간 돌출되어 있으며 상단을 따라 얇은 선이 나타날 수 있습니다. 이러한 블레이드 모서리는 비디오 후두경에 사용된 광각 카메라 렌즈로 인해 화면에 나타납니다. 이 이미지는 삼관 프로세스 동안 참조 프레임 역할을 하며 이미지 방향이 모니터에서 올바른지 확인해줍니다.

6. 모니터에서 기능 검사 수행을 완료하려면 모니터의 작동 및 유지보수 설명서에서 **기능 검사 수행** 절차를 참조하십시오.

장치 사용



다음 작업을 수행하기 전에 **경고 및 주의** 섹션을 읽으십시오.

장치를 사용하기 전에 이전 장 **설정**의 지침에 따라 장치를 설정하고 **기능 검사 수행** 절차를 완료하여 설정을 확인합니다.

비디오 배턴 및 재사용 가능 Titanium 비디오 후두경에는 Reveal 서리 방지 기능이 장착되어 있어 삽관 절차 동안 카메라에 낀 서리를 제거합니다. 기능을 완전히 최적화하려면 병원 환경의 주변 온도 및 습도에 따라 비디오 후두경을 사용하기 전에 30-120초 동안 예열해야 합니다. 장치를 사용하기 위해 반드시 서리 방지 기능을 완전 최적화할 필요는 없습니다. 원하는 경우 삽관 절차를 즉시 시작할 수 있습니다.

참고: 비디오 후두경을 차가운 조건에 보관하는 경우 서리 방지 기능의 성능 최적화를 위해 추가 예열 시간이 필요할 수 있습니다.

이 장은 다음 절차로 구성됩니다.

- **카메라 준비**
 - 옵션 1: 비디오 배턴
 - 옵션 2: 재사용 가능 및 일회용 비디오 후두경
- **환자 삽관**
 - 옵션 1: LoPro 블레이드 또는 GVL 스탠트
 - 옵션 2: Mac 스타일 또는 Miller 스타일 블레이드

절차 1. 카메라 준비

중요

재처리 장에 나온 지침에 따라 각 구성품이 적절히 세척, 소독 또는 살균되었는지 확인합니다.

옵션 1. 비디오 배턴

비디오 케이블을 연결하거나 분리하기 전에 비디오 모니터가 꺼져 있는지 확인합니다.

1. 환자에 대한 임상적 평가와 의사의 경험 및 판단에 기반하여 환자에게 적합한 비디오 배턴 및 GVL 스탠트 조합을 선택합니다.
2. 단계 17의 **모니터에 비디오 케이블 부착**에 나온 지시 사항에 따라 모니터에 비디오 케이블과 비디오 후두경을 부착하십시오.
3. 비디오 배턴 2.0 대형(3-4)을 사용하는 경우, 단계 17의 **비디오 케이블에 카메라 부착**에 나온 지시 사항에 따라 배턴을 케이블에 부착합니다.
4. 비디오 모니터를 켭니다.
5. 배터리가 충분히 충전되었는지 확인합니다. 필요하다면 모니터를 직접 전원에 연결합니다.

GVL 스텟에 비디오 배턴 삽입

6. GVL 스텟 파우치를 엽니다. 하지만 스텟을 포장에서 꺼내지 마십시오.
7. 배턴 측의 로고와 스텟 측의 로고를 일치시킵니다.
8. 딸깍 소리가 나면서 고정될 때까지 GVL 스텟에 비디오 배턴을 밀어 넣습니다. 삽관 시작 준비가 될 때까지 파우치에서 스텟을 제거하지 마십시오. 이를 통해 스텟을 가능한 한 청결하게 관리할 수 있습니다.

참고: 비디오 배턴을 거꾸로 삽입하지 마십시오.



9. 포장에서 GVL 스텟을 꺼낼 때 모든 외부 표면에 의도치 않은 거친 영역, 날카로운 모서리, 돌출 또는 균열이 없는지 육안으로 검사합니다.

옵션 2. 재사용 가능 및 일회용 비디오 후두경

1. 환자에 대한 임상적 평가와 의사의 경험 및 판단에 기반하여 환자에게 적합한 GlideScope 비디오 후두경 조합을 선택합니다.
2. 단계 17의 **모니터에 비디오 케이블 부착**에 나온 지시 사항에 따라 모니터에 비디오 케이블과 비디오 후두경을 부착하십시오.
3. 비디오 모니터를 켭니다.
4. 배터리가 충분히 충전되었는지 확인합니다. 필요하다면 모니터를 직접 전원에 연결합니다.
5. 모니터 화면에서 표시된 이미지가 비디오 후두경 카메라에서 제공하는지 확인합니다. 블레이드의 일부가 왼쪽 상단 구석이나 모니터 화면 상단에 나타날 수 있습니다.
6. 필요하다면 김서림 방지 기능을 사용하여 30-120초 동안 예열합니다.

참고: 서리 방지 기능을 완전히 최적화하는 데 필요한 시간은 장비를 보관하거나 사용하는 장소의 주변 온도 및 습도에 따라 다릅니다. 비디오 후두경을 차가운 조건에 보관하는 경우 서리 방지 기능의 성능 최적화를 위해 추가 예열 시간이 필요할 수 있습니다.

7. 추가적인 서리 방지 기능을 제공하려는 경우, 재사용 가능 블레이드의 카메라 창에 Dexide Fred 또는 Dexide Fred Lite를 적용할 수도 있습니다.* 제조업체 지침에 따라 용액을 사용하십시오.

* 재사용 가능 비디오 후두경에서 최대 100 사이클에 대해 호환성이 입증되었습니다.

절차 2. 환자 삽관



다음 작업을 수행하기 전에 **경고 및 주의** 섹션을 읽으십시오.

삽관을 수행하기 위해 Verathon은 사용 중인 스타일 후두경에 대해 적절한 다음 기법 중 하나를 사용할 것을 권장합니다. 이 절차를 시작하기 전에 모니터가 비디오 후두경으로부터 정확한 이미지를 수신하는지 확인합니다.

옵션 1. LoPro 블레이드 또는 GVL 스타트

Mac 스타일 또는 Miller 스타일 블레이드를 사용하는 경우 다음 옵션인 Mac 스타일 또는 Miller 스타일 블레이드로 이동합니다.

1. 환자의 머리를 안정시킵니다.
2. 구강 내부를 확인하고, 블레이드를 정중선까지 삽입한 다음, 팁을 후두개곡으로 전진시킵니다.
3. 화면을 확인한 다음, 후두가 보이도록 후두개를 들어 올립니다.
4. 구강 내부를 확인한 다음, 블레이드를 따라 기관내관을 넣습니다.
5. 화면을 확인한 다음, 삽관을 완료합니다.
6. GlideRite 강성 탐침을 사용할 경우, 환자의 발쪽으로 탐침을 당겨 제거합니다.

옵션 2. Mac 스타일 또는 Miller 스타일 블레이드

1. 환자의 상태가 허용되는 경우, 머리를 뱀새 맡는 자세로 놓습니다.
2. 구강 내부를 확인하고 블레이드를 오른쪽으로 삽입한 다음, 왼쪽 혀를 훑습니다.
3. 후두가 가장 잘 보이도록 블레이드를 들어올립니다.
4. 구강 내부를 확인한 다음, 블레이드를 따라 기관내관을 넣습니다.
5. 삽관을 완료합니다.

절차 3. 구성품 세척 준비

1. 비디오 모니터가 꺼졌는지 확인합니다.
2. 다음 중 하나를 수행하여 비디오 케이블 또는 카메라를 모니터에서 분리합니다.
 - GlideScope 비디오 모니터 - 커넥터 링을 돌린 후 분리 화살표 방향으로 잡아당깁니다.
 - Core 모니터 - 한 손으로 케이블 커넥터를 잡고 다른 손으로는 모니터를 지지하며 잡아 당기십시오.
 - Go 2 모니터 - 한 손으로 모니터를 잡고 다른 손으로 카메라 본체를 잡고 당기십시오.

분리 가능한 비디오 케이블이 있는 비디오 후두경 또는 배턴을 세척하는 경우, 카메라에서 케이블이 분리되어 있는지도 확인합니다.

그림 9. GlideScope 비디오 모니터



그림 10. Core 모니터



3. AVL 비디오 배턴을 세척하거나 소독하기 전에 보호 캡이 케이블 커넥터에 적절히 장착되었는지 확인하십시오. 커넥터 플러그에 표시된 화살표가 보호 캡의 점과 일치해야 합니다. 비디오 배턴 2.0, Titanium 재사용 가능 비디오 후두경, GlideScope 비디오 케이블, GlideScope Smart Cables, Core 비디오 케이블 및 Core Smart Cables는 보호 캡이 필요하지 않습니다.



올바른 피팅



잘못된 피팅

4. 선택적으로, 장치 표면에서 오염물질이 마르지 않도록 구성품에 전처리 클리너를 적용합니다. 건조해지면 본체 오염 물질이 딱딱한 표면에 단단히 고착되기 때문에 제거하기 어려워집니다.

재처리

이 설명서의 구성품 일부는 매 사용마다 또는 특정 상황에서 세척, 저수준 소독, 고수준 소독 또는 살균이 필요할 수 있습니다. 이러한 구성품의 세척, 소독, 살균 요건에 대한 정보는 verathon.com/service-and-support/glidescope-reprocessing-products에서 확인할 수 있는 GlideScope 및 GlideRite 제품 재처리 설명서를 참조하십시오.

유지 보수 및 안전



다음 작업을 수행하기 전에 **경고 및 주의** 섹션을 읽으십시오.

정기 검사

Verathon은 정기적인 검사, 유지보수 또는 교정을 요구하지 않습니다.

의심되는 모든 결함은 Verathon 고객 관리 센터 또는 해당 지역의 담당자에게 보고하십시오. 연락처 정보는 verathon.com/service-and-support를 참조하십시오.

용리 호환성

GlideScope Titanium 재사용 가능 비디오 후두경과 함께 사용할 경우를 위해, Verathon은 pH 11.0의 1% SDS(sodium dodecyl sulphate)와의 호환성에 대한 테스트를 완료했습니다.

SDS 용액은 환자 조직에 접촉한 후 세척한 의료용 도구나 기기에서 잔여 단백질 샘플을 수집하기 위한 용리액으로 유럽에서 널리 이용되고 있습니다. 그런 다음 병원 세척 절차의 검증 수단으로 단백질 샘플 용액의 검사가 이루어집니다.

검사 결과, pH 11.0의 1% SDS 용액은 재사용 가능 비디오 후두경과 화학적으로 호환되며, 100회 사이클 동안 반복하여 30분 담그기를 수행할 때 부정적인 결과를 제공하지 않는 것으로 나타났습니다.

장치 수리

사용자가 시스템 구성품을 교체할 수 없습니다. Verathon은 회로도, 구성품 부품 목록, 설명 또는 장치와 관련 액세서리 수리에 필요한 기타 정보를 공개하지 않습니다. 모든 서비스는 자격을 갖춘 기술자가 수행해야 합니다.

질문이 있으면 Verathon 해당 지역 담당자 또는 Verathon 고객 관리 센터에 문의하십시오.

장치 폐기

WEEE 요구 사항에 따른 본 장치의 폐기는 Verathon 서비스 센터를 통해 수행될 수 있습니다. 또는 해당 지역의 규정을 따라 유해 폐기물을 폐기하십시오.

제한 보증

최초 전체 고객 관리 보증

제한 보증(“보증”)은 Verathon Inc.(“Verathon”)에 의해 그 고객, 유통업자, 원 장비 제조업체, 최종 사용자 또는 기타 구매자(“구매자”)에게 본문에 명시된 약관에 따라 GlideScope 제품(“제품”)에 대해 제공됩니다. 본 보증 조항은 판매 표준 약관 또는 두 당사자 간의 별도로 합의된 다른 모든 계약의 규제를 받습니다.

보증 범위: 이 보증은 (아래 “보증 구성품”에 달리 명시되지 않은 한) 제품 납품일로부터 일(1)년(“기간”) 동안 제품을 실수로 떨어뜨린 경우나 취급 부주의를 포함하여 구매자가 Verathon으로부터 구매한 제품과 연관된 모든 고장(기계적, 전기적 및 기타 결함)의 서비스 및 수리를 보장하며(제품 교체의 경우 공제액은 구매자가 지불함), 원 구매자에게만 적용됩니다. 교체 부품은 Verathon의 단독 재량에 따라 제품의 공장 사양을 따르는 새것이거나, 재제조 또는 원 제조업체 외 부품일 것입니다.

Verathon은 공인 판매대리점에서 구매한 제품에 한해서만 수리 및 교체 서비스(“서비스”)를 수행합니다. 비공인 판매대리점에서 제품 또는 구성품을 구매했거나 원래 공장 출고 시 일련 번호가 제거, 훼손 또는 변경된 경우, 보증이 무효가 됩니다.

구매자가 구매한 제품에 서비스가 필요한 경우, Verathon은 자체 판단에 따라 제품을 수리하거나 교체하고 구매자 요청 시 대체 장치를 제공할 수 있습니다. 구매자가 대체 장치를 요청하는 경우, 구매자는 Verathon으로부터 대체 장치를 수령하는 즉시 결함이 있는 제품을 Verathon으로 발송합니다(적절하게 세척 및 소독함). 구매자는 수리된 장치를 수령 후 이(2) 영업일 내에 대체 장치를 반환합니다. 모든 교환 부품은 Verathon의 재산입니다.

면책조항: 이 보증은 구매자의 행위(또는 조치 이행 실패)나 다른 사람의 행위로 인해 발생한 문제나 Verathon의 합리적인 통제 범위를 벗어난 사건에 대해 면책되며 이는 다음을 포함합니다.

- 사고, 도난, 오용, 남용, 이례적인 마모나 전단, 부주의.
- 오적용, 부적절한 사용, Verathon의 제품 지침과 작동 및 유지보수 설명서에 포함되어 있는 안전 주의사항 미준수. 이 보증은 장비가 60°C(140°F)를 초과하는 온도에 노출된 증거가 있는 경우 적용되지 않습니다.
- Verathon에서 공급하거나 지정한 것 이외의 하드웨어, 소프트웨어, 서비스, 부속품, 부착물, 인터페이스 또는 소모품과 함께 본 시스템을 사용.
- Verathon 공인 서비스 공급자 이외의 다른 사람이 수리했거나 유지관리한 제품.
- Verathon이 서면으로 구체적으로 승인한 것 이외의 제품 개조, 분해, 재배포, 재엔지니어링, 재교정 및/또는 재프로그래밍.

보증 구성품: 보증 범위는 다음의 구성품에 적용됩니다.

- GlideScope AVL 비디오 배턴
- GlideScope Titanium 재사용 가능 비디오 후두경
- GlideScope Spectrum Smart Cable
- GlideScope Titanium 비디오 케이블
- GlideScope Core 비디오 케이블
- GlideScope Core QuickConnect 케이블
- GlideScope Core Smart Cable(2년 공장 보증)
- GlideScope 비디오 배턴 2.0 대형(2년 공장 보증)
- GlideScope 비디오 배턴 QC 대형(2년 공장 보증)

GlideScope Workstations 및 GlideScope 비디오 케이블을 포함하여 별도 또는 시스템의 일부로 구매한 추가 재사용 가능 구성품은 달리 명시되지 않는 한 1년 공장 보증으로 제한됩니다. 소모성 품목은 본 보증에서 제외됩니다.

연장 보증: 구매자는 제한 보증을 연장할 수 있는 Premium Total Customer Care 보증을 구입할 수 있습니다. 자세한 내용은 Verathon 고객 관리 부서 또는 지역 담당자에게 문의하십시오.

제한적 구제: 이 보증은 구매자에게 특정한 법적 권리를 부여하며 이는 현지 법률에 따라 크게 다를 수 있습니다. 관련 법률에서 암묵적 보증의 전체적인 면책이 허용되지 않는다면 해당 보증은 관련 서면 보증 기간으로 제한되며, 유럽 고객의 경우 Verathon의 책임을 제한하는 본문의 모든 조항은 제조물책임법의 의무 규제 조항과 충돌하는 경우 적용되지 않습니다.

전술한 제한 보증 및 구제는 법률이 허용하는 최대 범위 내에서 배타적이며 서면이든 구두이든, 명시적이든 암묵적이든 법정이든 또는 다른 어떤 것이든 다른 모든 보증, 표현, 조항 또는 조건을 명시적으로 대신합니다. 이는 상업성, 특정 목적 적합성, 만족스러운 품질, 설명과의 일치성, 비침해에 대한 모든 보증, 조항 또는 조건을 포함하나 이에 국한되지 않으며 상기 모든 사항은 본문에서 명시적으로 면책됩니다.

서비스 양도: 이 보증은 구매자에게만 적용되며 법률의 작용 또는 기타 다른 사유로 제3자에게 양도할 수 없습니다.

제품 사양

구성품 사양

재사용 가능 비디오 후두경 사양

표 9. Titanium LoPro T2(0574-0196)

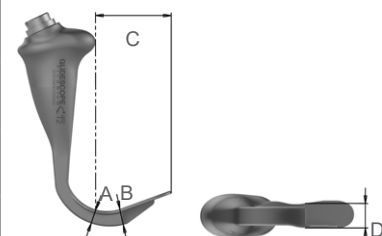
일반 사양		
침투 보호:	IPX8	
예상 제품 수명:	3년 또는 3000번의 사용 사이클	
환경 조건		
	작동 조건	배송 및 보관 조건
온도:	10~35°C(50~95°F)	-20~45°C(-4~113°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa
구성품 사양		
핸들에서의 높이(A)	8.5mm	
카메라에서의 높이(B)	9.5mm	
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	44.0mm	
카메라에서의 폭(D)	13.9mm	

표 10. Titanium LoPro T3(0574-0126)

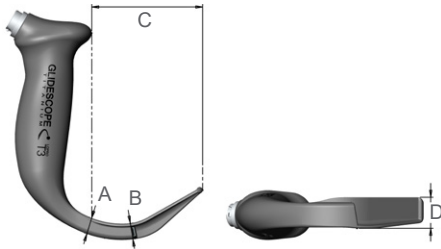
일반 사양		
침투 보호:	IPX8	
예상 제품 수명:	3년 또는 3000번의 사용 사이클	
환경 조건		
	작동 조건	배송 및 보관 조건
온도:	10~35°C(50~95°F)	-20~45°C(-4~113°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa
구성품 사양		
핸들에서의 높이(A)	10.8mm	
카메라에서의 높이(B)	10.5mm	
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	72.0mm	
카메라에서의 폭(D)	20.0mm	

표 11. Titanium LoPro T4(0574-0127)

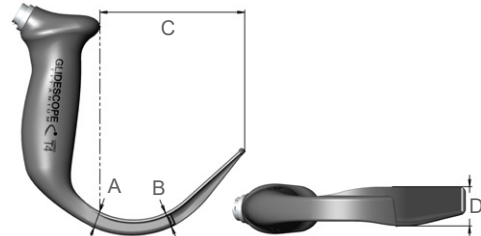
일반 사양		
침투 보호:	IPX8	
예상 제품 수명:	3년 또는 3000번의 사용 사이클	
환경 조건		
	작동 조건	배송 및 보관 조건
온도:	10~35°C(50~95°F)	-20~45°C(-4~113°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa
구성품 사양		
핸들에서의 높이(A)	11.0mm	
카메라에서의 높이(B)	10.0mm	
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	91.0mm	
카메라에서의 폭(D)	25.0mm	

표 12. Titanium MAC T3(0574-0128)

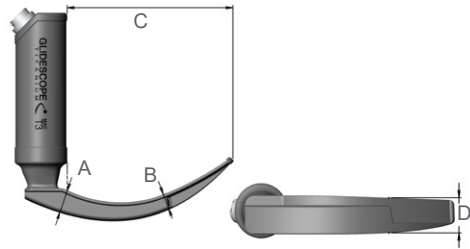
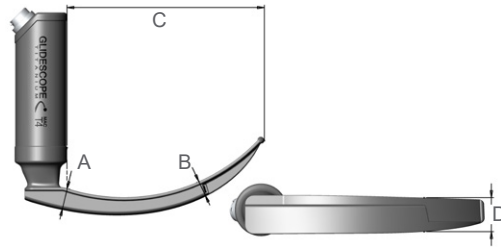
일반 사양		
침투 보호:	IPX8	
예상 제품 수명:	3년 또는 3000번의 사용 사이클	
환경 조건		
	작동 조건	배송 및 보관 조건
온도:	10~35°C(50~95°F)	-20~45°C(-4~113°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa
구성품 사양		
핸들에서의 높이(A)	14.5mm	
카메라에서의 높이(B)	9.6mm	
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	107.0mm	
카메라에서의 폭(D)	22.0mm	

표 13. Titanium MAC T4(0574-0129)

일반 사양		
침투 보호:	IPX8	
예상 제품 수명:	3년 또는 3000번의 사용 사이클	
환경 조건		
	작동 조건	배송 및 보관 조건
온도:	10~35°C(50~95°F)	-20~45°C(-4~113°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa
구성품 사양		
핸들에서의 높이(A)	13.4mm	
카메라에서의 높이(B)	9.6mm	
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	128.0mm	
카메라에서의 폭(D)	22.0mm	

일회용 비디오 후두경 사양

표 14. Spectrum Miller S0(살균 0574-0202, 비살균 0574-0216)

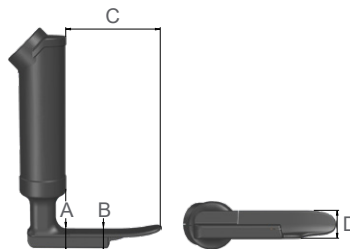
일반 사양			
침투 보호:	IPX4		
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.		
환경 조건			
	작동 조건	배송 조건	보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	-20~45°C(-4~113°F)	18~28°C(64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa	1013hPa
구성품 사양			
핸들에서의 높이(A)	12.1mm		
카메라에서의 높이(B)	12.2mm		
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	55.5mm		
카메라에서의 폭(D)	15.3mm		

표 15. Spectrum Miller S1(살균 0574-0203, 비살균 0574-0217)

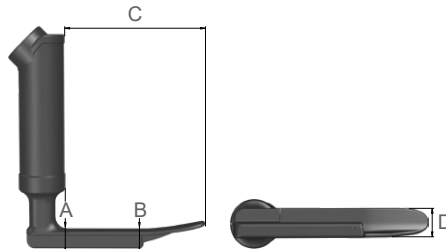
일반 사양			
침투 보호:	IPX4		
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.		
환경 조건			
	작동 조건	배송 조건	보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	-20~45°C(-4~113°F)	18~28°C(64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa	1013hPa
구성품 사양			
핸들에서의 높이(A)	12.1mm		
카메라에서의 높이(B)	12.2mm		
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	81.5mm		
카메라에서의 폭(D)	15.3mm		

표 16. Spectrum LoPro S1(살균 0574-0165, 비살균 0574-0218)

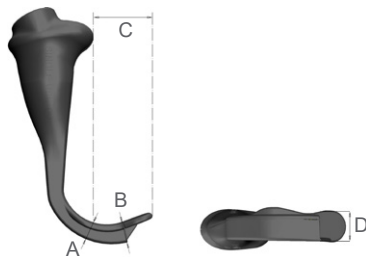
일반 사양			
침투 보호:	IPX4		
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.		
환경 조건			
	작동 조건	배송 조건	보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	-20~45°C(-4~113°F)	18~28°C(64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa	1013hPa
구성품 사양			
핸들에서의 높이(A)	8.7mm		
카메라에서의 높이(B)	9.6mm		
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	29.0mm		
카메라에서의 폭(D)	12.2mm		

표 17. Spectrum LoPro S2(살균 0574-0166, 비살균 0574-0219)

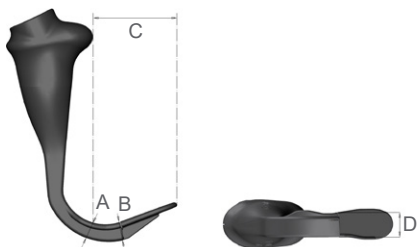
일반 사양			
침투 보호:	IPX4		
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.		
환경 조건			
	작동 조건	배송 조건	보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	-20~45°C(-4~113°F)	18~28°C(64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa	1013hPa
구성품 사양			
핸들에서의 높이(A)	8.7mm		
카메라에서의 높이(B)	9.6mm		
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	44.0mm		
카메라에서의 폭(D)	13.0mm		

표 18. Spectrum LoPro S2.5(살균 0574-0201, 비살균 0574-0220)

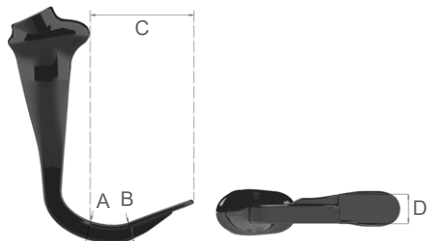
일반 사양			
침투 보호:	IPX4		
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.		
환경 조건			
	작동 조건	배송 조건	보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	-20~45°C(-4~113°F)	18~28°C(64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa	1013hPa
구성품 사양			
핸들에서의 높이(A)	10.3mm		
카메라에서의 높이(B)	9.6mm		
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	57.0mm		
카메라에서의 폭(D)	16.0mm		

표 19. Spectrum LoPro S3(살균 0574-0194, 비살균 0574-0221)

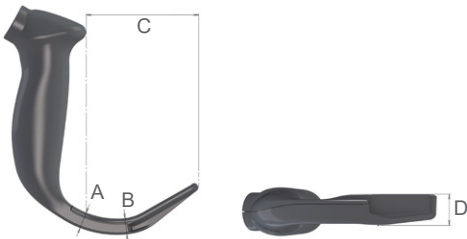
일반 사양			
침투 보호:	IPX4		
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.		
환경 조건			
	작동 조건	배송 조건	보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	-20~45°C(-4~113°F)	18~28°C(64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa	1013hPa
구성품 사양			
핸들에서의 높이(A)	11.0mm		
카메라에서의 높이(B)	11.0mm		
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	74.0mm		
카메라에서의 폭(D)	20.0mm		

표 20. Spectrum LoPro S4(살균 0574-0195, 비살균 0574-0222)

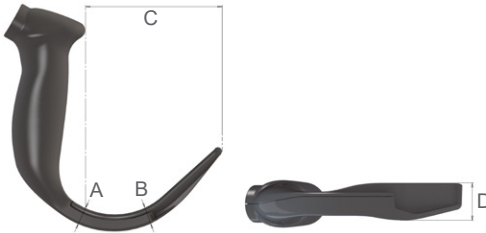
일반 사양			
침투 보호:	IPX4		
예상 제품 수명:	포장 라벨에  기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.		
환경 조건			
	작동 조건	배송 조건	보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	-20~45°C(-4~113°F)	18~28°C(64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa	1013hPa
구성품 사양			
핸들에서의 높이(A)	12.0mm		
카메라에서의 높이(B)	11.3mm		
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	91.0mm		
카메라에서의 폭(D)	25.0mm		

표 21. Spectrum MAC S3(살균 0574-0187, 비살균 0574-0223)

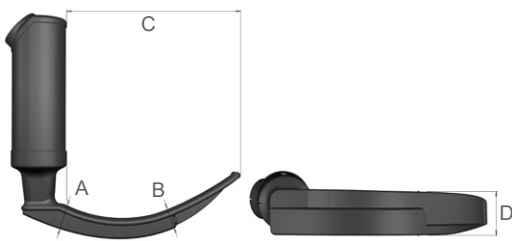
일반 사양			
침투 보호:	IPX4		
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.		
환경 조건			
	작동 조건	배송 조건	보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	-20~45°C(-4~113°F)	18~28°C(64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa	1013hPa
구성품 사양			
핸들에서의 높이(A)	14.6mm		
카메라에서의 높이(B)	11.7mm		
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	107.5mm		
카메라에서의 폭(D)	26.6mm		

표 22. Spectrum MAC S4(살균 0574-0188, 비살균 0574-0224)

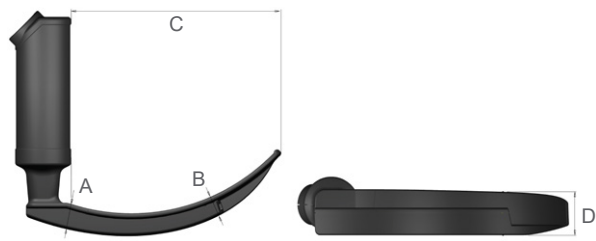
일반 사양			
침투 보호:	IPX4		
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.		
환경 조건			
	작동 조건	배송 조건	보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	-20~45°C(-4~113°F)	18~28°C(64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa	1013hPa
구성품 사양			
핸들에서의 높이(A)	14.3mm		
카메라에서의 높이(B)	11.4mm		
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	128.0mm		
카메라에서의 폭(D)	26.4mm		

표 23. Spectrum QC Hyperangle S1(살균 0574-0232, 비살균 0574-0264)

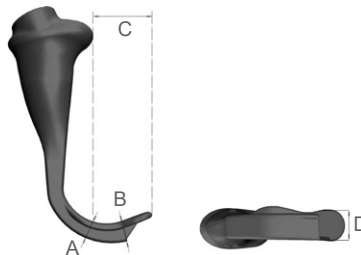
일반 사양				
침투 보호:	IP34: 2.5mm 이상의 고체 이물질이 침투하는 것을 방지합니다. 어떤 방향에서든 인클로저에 물이 튀는 것을 방지합니다.			
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.			
환경 조건				
	작동 조건	배송 조건	과도 작동 조건	보관 조건
온도:	0~40℃ (32~104°F)	-20~45℃ (-4~113°F)	-20~50℃ (-4~122°F)	18~28℃ (64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	15~90%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	540~1060hPa	—	1013hPa
구성품 사양				
핸들에서의 높이(A)	8.7mm			
카메라에서의 높이(B)	9.6mm			
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	29.0mm			
카메라에서의 폭(D)	12.2mm			

표 24. Spectrum QC Hyperangle S2(살균 0574-0233, 비살균 0574-0265)

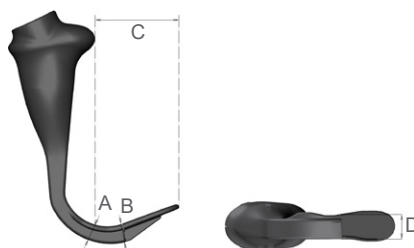
일반 사양				
침투 보호:	IP34: 2.5mm 이상의 고체 이물질이 침투하는 것을 방지합니다. 어떤 방향에서든 인클로저에 물이 튀는 것을 방지합니다.			
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.			
환경 조건				
	작동 조건	배송 조건	과도 작동 조건	보관 조건
온도:	0~40℃ (32~104°F)	-20~45℃ (-4~113°F)	-20~50℃ (-4~122°F)	18~28℃ (64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	15~90%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	540~1060hPa	—	1013hPa
구성품 사양				
핸들에서의 높이(A)	8.7mm			
카메라에서의 높이(B)	9.6mm			
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	44.0mm			
카메라에서의 폭(D)	13.0mm			

표 25. Spectrum QC Hyperangle S2.5(살균 0574-0234, 비살균 0574-0266)

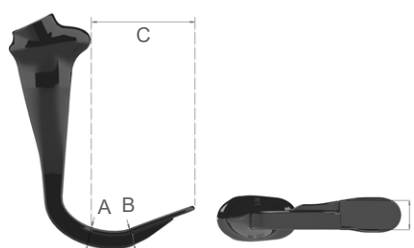
일반 사양				
침투 보호:	IP34: 2.5mm 이상의 고체 이물질이 침투하는 것을 방지합니다. 어떤 방향에서든 인클로저에 물이 튀는 것을 방지합니다.			
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.			
환경 조건				
	작동 조건	배송 조건	과도 작동 조건	보관 조건
온도:	0~40℃ (32~104°F)	-20~45℃ (-4~113°F)	-20~50℃ (-4~122°F)	18~28℃ (64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	15~90%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	540~1060hPa	—	1013hPa
구성품 사양				
핸들에서의 높이(A)	10.3mm			
카메라에서의 높이(B)	9.6mm			
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	57.0mm			
카메라에서의 폭(D)	16.0mm			

표 26. Spectrum QC Hyperangle S3(살균 0574-0225, 비살균 0574-0267)

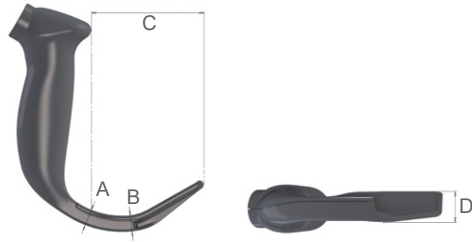
일반 사양				
침투 보호:	IP34: 2.5mm 이상의 고체 이물질이 침투하는 것을 방지합니다. 어떤 방향에서든 인클로저에 물이 튀는 것을 방지합니다.			
예상 제품 수명:	포장 라벨에 ☞ 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.			
환경 조건				
	작동 조건	배송 조건	과도 작동 조건	보관 조건
온도:	0~40°C (32~104°F)	-20~45°C (-4~113°F)	-20~50°C (-4~122°F)	18~28°C (64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	15~90%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	540~1060hPa	—	1013hPa
구성품 사양				
핸들에서의 높이(A)	11.0mm			
카메라에서의 높이(B)	11.0mm			
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	74.0mm			
카메라에서의 폭(D)	20.0mm			

표 27. Spectrum QC Hyperangle S4(살균 0574-0226, 비살균 0574-0268)

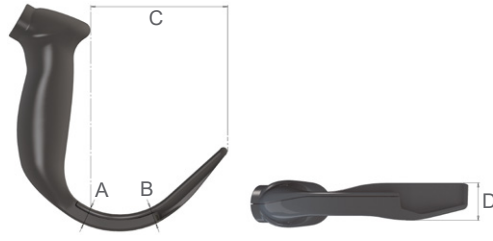
일반 사양				
침투 보호:	IP34: 2.5mm 이상의 고체 이물질이 침투하는 것을 방지합니다. 어떤 방향에서든 인클로저에 물이 튀는 것을 방지합니다.			
예상 제품 수명:	포장 라벨에  기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.			
환경 조건				
	작동 조건	배송 조건	과도 작동 조건	보관 조건
온도:	0~40℃ (32~104°F)	-20~45℃ (-4~113°F)	-20~50℃ (-4~122°F)	18~28℃ (64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	15~90%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	540~1060hPa	—	1013hPa
구성품 사양				
핸들에서의 높이(A)	12.0mm			
카메라에서의 높이(B)	11.3mm			
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	91.0mm			
카메라에서의 폭(D)	25.0mm			

표 28. Spectrum QC Miller S00(살균 0574-0261, 비살균 0574-0275)

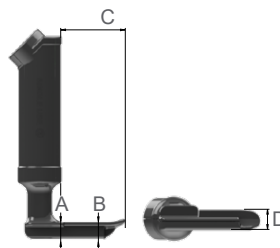
일반 사양				
침투 보호:	IP34: 2.5mm 이상의 고체 이물질이 침투하는 것을 방지합니다. 어떤 방향에서든 인클로저에 물이 튀는 것을 방지합니다.			
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.			
환경 조건				
	작동 조건	배송 조건	과도 작동 조건	보관 조건
온도:	0~40°C (32~104°F)	-20~45°C (-4~113°F)	-20~50°C (-4~122°F)	18~28°C (64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	15~90%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	540~1060hPa	—	1013hPa
구성품 사양				
핸들에서의 높이(A)	10.5mm			
카메라에서의 높이(B)	10.6mm			
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	38.8mm			
카메라에서의 폭(D)	12.5mm			
시야각(대각선)	71.9°			
뷰 방향	8°			
삽입 부분 폭	18.00mm			

표 29. Spectrum QC Miller S0(살균 0574-0230, 비살균 0574-0271)

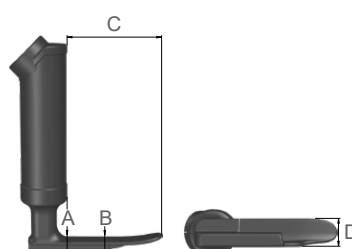
일반 사양				
침투 보호:	IP34: 2.5mm 이상의 고체 이물질이 침투하는 것을 방지합니다. 어떤 방향에서든 인클로저에 물이 튀는 것을 방지합니다.			
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.			
환경 조건				
	작동 조건	배송 조건	과도 작동 조건	보관 조건
온도:	0~40°C (32~104°F)	-20~45°C (-4~113°F)	-20~50°C (-4~122°F)	18~28°C (64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	15~90%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	540~1060hPa	—	1013hPa
구성품 사양				
핸들에서의 높이(A)	12.1mm			
카메라에서의 높이(B)	12.2mm			
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	55.5mm			
카메라에서의 폭(D)	15.3mm			

표 30. Spectrum QC Miller S1(살균 0574-0231, 비살균 0574-0272)

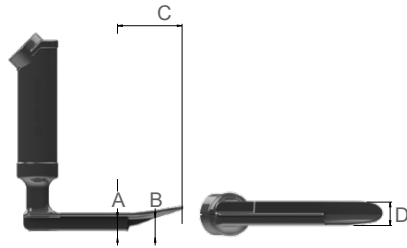
일반 사양				
침투 보호:	IP34: 2.5mm 이상의 고체 이물질이 침투하는 것을 방지합니다. 어떤 방향에서든 인클로저에 물이 튀는 것을 방지합니다.			
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.			
환경 조건				
	작동 조건	배송 조건	과도 작동 조건	보관 조건
온도:	0~40°C (32~104°F)	-20~45°C (-4~113°F)	-20~50°C (-4~122°F)	18~28°C (64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	15~90%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	540~1060hPa	—	1013hPa
구성품 사양				
핸들에서의 높이(A)	12.1mm			
카메라에서의 높이(B)	12.2mm			
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	81.5mm			
카메라에서의 폭(D)	15.3mm			

표 31. Spectrum QC Miller S2(살균 0574-0259, 비살균 0574-0276)

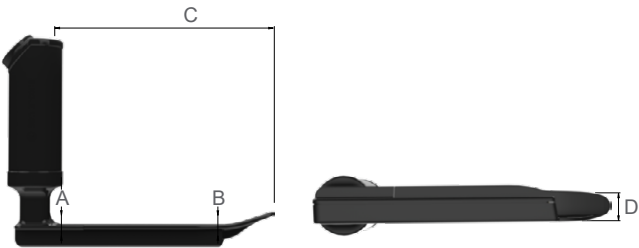
일반 사양				
침투 보호:	IP34: 2.5mm 이상의 고체 이물질이 침투하는 것을 방지합니다. 어떤 방향에서든 인클로저에 물이 튀는 것을 방지합니다.			
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.			
환경 조건				
	작동 조건	배송 조건	과도 작동 조건	보관 조건
온도:	0~40°C (32~104°F)	-20~45°C (-4~113°F)	-20~50°C (-4~122°F)	18~28°C (64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	15~90%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	540~1060hPa	—	1013hPa
구성품 사양				
핸들에서의 높이(A)	13.8mm			
카메라에서의 높이(B)	13.9mm			
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	129.5mm			
카메라에서의 폭(D)	16.2mm			
시야각(대각선)	71.9°			
뷰 방향	11°			
삽입 부분 폭	24.00mm			

표 32. Spectrum QC MAC S1(살균 0574-0262, 비살균 0574-0274)

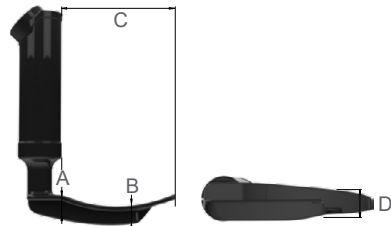
일반 사양				
침투 보호:	IP34: 2.5mm 이상의 고체 이물질이 침투하는 것을 방지합니다. 어떤 방향에서든 인클로저에 물이 튀는 것을 방지합니다.			
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.			
환경 조건				
	작동 조건	배송 조건	과도 작동 조건	보관 조건
온도:	0~40°C (32~104°F)	-20~45°C (-4~113°F)	-20~50°C (-4~122°F)	18~28°C (64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	15~90%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	540~1060hPa	—	1013hPa
구성품 사양				
핸들에서의 높이(A)	15.6mm			
카메라에서의 높이(B)	11.9mm			
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	73.3mm			
카메라에서의 폭(D)	14.6mm			
시야각(대각선)	71.9°			
뷰 방향	12°			
삽입 부분 폭	26.00mm			

표 33. Spectrum QC MAC S2(살균 0574-0257, 비살균 0574-0273)

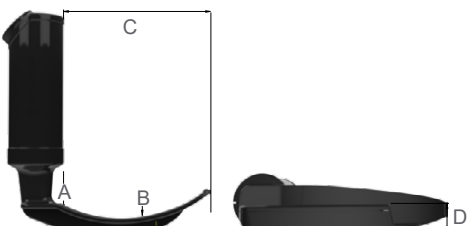
일반 사양				
침투 보호:	IP34: 2.5mm 이상의 고체 이물질이 침투하는 것을 방지합니다. 어떤 방향에서든 인클로저에 물이 튀는 것을 방지합니다.			
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.			
환경 조건				
	작동 조건	배송 조건	과도 작동 조건	보관 조건
온도:	0~40°C (32~104°F)	-20~45°C (-4~113°F)	-20~50°C (-4~122°F)	18~28°C (64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	15~90%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	540~1060hPa	—	1013hPa
구성품 사양				
핸들에서의 높이(A)	15.1mm			
카메라에서의 높이(B)	10.4mm			
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	88.3mm			
카메라에서의 폭(D)	22.8mm			
시야각(대각선)	71.9°			
뷰 방향	12°			
삽입 부분 폭	33.00mm			

표 34. Spectrum QC MAC S3(살균 0574-0227, 비살균 0574-0269)

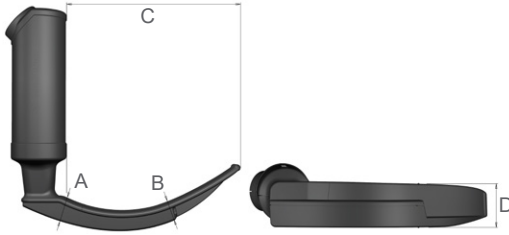
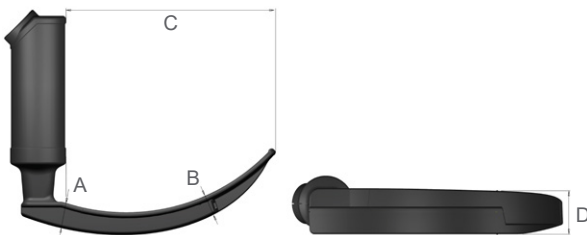
일반 사양				
침투 보호:	IP34: 2.5mm 이상의 고체 이물질이 침투하는 것을 방지합니다. 어떤 방향에서든 인클로저에 물이 튀는 것을 방지합니다.			
예상 제품 수명:	포장 라벨에  기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.			
환경 조건				
	작동 조건	배송 조건	과도 작동 조건	보관 조건
온도:	0~40℃ (32~104°F)	-20~45℃ (-4~113°F)	-20~50℃ (-4~122°F)	18~28℃ (64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	15~90%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	540~1060hPa	—	1013hPa
구성품 사양				
핸들에서의 높이(A)	14.6mm			
카메라에서의 높이(B)	11.7mm			
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	107.5mm			
카메라에서의 폭(D)	26.6mm			

표 35. Spectrum QC MAC S4(살균 0574-0228, 비살균 0574-0270)

일반 사양				
침투 보호:	IP34: 2.5mm 이상의 고체 이물질이 침투하는 것을 방지합니다. 어떤 방향에서든 인클로저에 물이 튀는 것을 방지합니다.			
예상 제품 수명:	포장 라벨에  기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.			
환경 조건				
	작동 조건	배송 조건	과도 작동 조건	보관 조건
온도:	0~40℃ (32~104°F)	-20~45℃ (-4~113°F)	-20~50℃ (-4~122°F)	18~28℃ (64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	15~90%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	540~1060hPa	—	1013hPa
구성품 사양				
핸들에서의 높이(A)	14.3mm			
카메라에서의 높이(B)	11.4mm			
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(C)	128.0mm			
카메라에서의 폭(D)	26.4mm			

비디오 배턴 사양

표 36. 비디오 배턴 1-2(0570-0306)

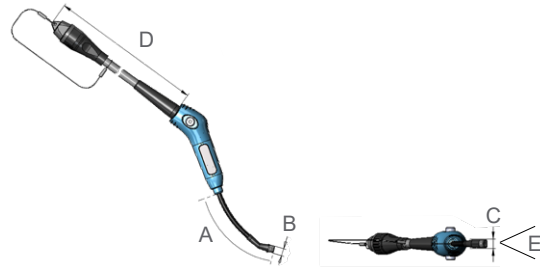
일반 사양		
침투 보호:	IPX8	
예상 제품 수명:	2년 또는 1,000번의 사용 사이클	
환경 조건		
	작동 조건	배송 및 보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	-20~45°C(-4~113°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa
구성품 사양		
배턴의 신축 부분 길이(A)	66.0mm	 케이블은 설명을 위해 짧게 표시되었습니다.
카메라에서의 높이(B)	6.0mm	
카메라에서의 폭(C)	7.0mm	
비디오 케이블 길이(D)	2,041±50mm	
시야각(E)	41°	
뷰 방향	0°	

표 37. 비디오 배턴 3-4(0570-0307)

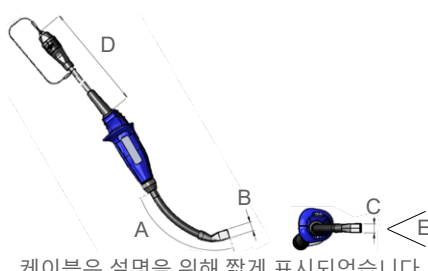
일반 사양		
침투 보호:	IPX8	
예상 제품 수명:	2년 또는 1,000번의 사용 사이클	
환경 조건		
	작동 조건	배송 및 보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	-20~45°C(-4~113°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa
구성품 사양		
배턴의 신축 부분 길이(A)	105.0mm	 케이블은 설명을 위해 짧게 표시되었습니다.
카메라에서의 높이(B)	11mm	
카메라에서의 폭(C)	11mm	
비디오 케이블 길이(D)	1,540 ± 50 mm	
시야각(E)	49°	
뷰 방향	0°	

표 38. 비디오 배턴 2.0 대형(3-4, 0570-0382)

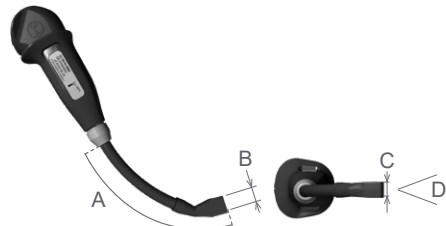
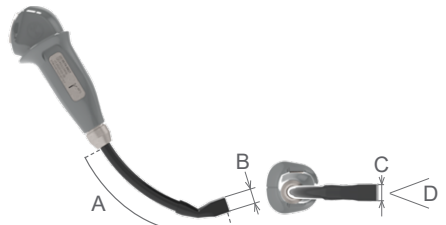
일반 사양		
침투 보호:	IPX8	
예상 제품 수명:	2년 또는 2,000번의 사용 사이클	
환경 조건		
	작동 조건	배송 및 보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	-20~45°C(-4~113°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa
구성품 사양		
배턴의 신축 부분 길이(A)	105.0mm	
카메라에서의 높이(B)	11mm	
카메라에서의 폭(C)	11mm	
시야각(E)	49°	
뷰 방향	0°	

표 39. 비디오 배턴 QC 대형(0570-0417)

일반 사양		
침투 보호:	IPX8	
예상 제품 수명:	2년 또는 2,000번의 사용 사이클	
환경 조건		
	작동 조건	배송 및 보관 조건
온도:	10~35°C(50~95°F)	-20~45°C(-4~113°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%
대기압:	700~1060hPa	440~1,060 hPa
구성품 사양		
배턴의 신축 부분 길이(A)	105.0mm	
카메라에서의 높이(B)	11mm	
카메라에서의 폭(C)	11mm	
시야각(E)	49°	
뷰 방향	0°	

GVL 스텝 사양

표 40. GVL 스텝 0(살균 0574-0104, 비살균 0574-0236)

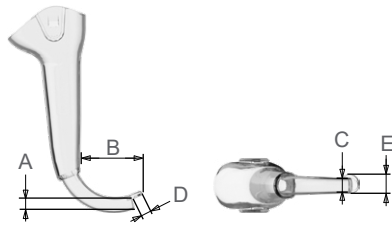
일반 사양			
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.		
환경 조건			
	작동 조건	배송 조건	보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	0~45°C(32~113°F)	18~28°C(64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	800~1060hPa	1013hPa
구성품 사양			
카메라에서의 높이(A)	8.6mm		
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(B)	36.2mm		
카메라에서의 폭(C)	11.0mm		
카메라 전면에서 블레이드 길이(D)	6.5mm		
카메라 전면에서 최대 블레이드 폭(E)	11.0mm		

표 41. GVL 스텝 1(살균 0574-0026, 비살균 0574-0237)

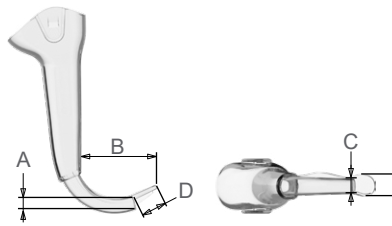
일반 사양			
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.		
환경 조건			
	작동 조건	배송 조건	보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	0~45°C(32~113°F)	18~28°C(64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	800~1060hPa	1013hPa
구성품 사양			
카메라에서의 높이(A)	8.6mm		
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(B)	43.5mm		
카메라에서의 폭(C)	10.1mm		
카메라 전면에서 블레이드 길이(D)	15.0mm		
카메라 전면에서 최대 블레이드 폭(E)	12.7mm		

표 42. GVL 스텝 2(살균 0574-0027, 비살균 0574-0238)

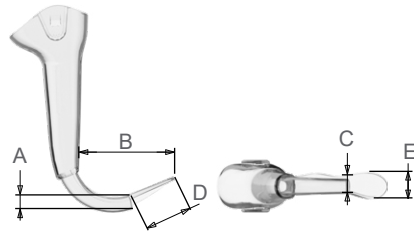
일반 사양			
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.		
환경 조건			
	작동 조건	배송 조건	보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	0~45°C(32~113°F)	18~28°C(64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	800~1060hPa	1013hPa
구성품 사양			
카메라에서의 높이(A)	8.6mm		
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(B)	55.7mm		
카메라에서의 폭(C)	11.2mm		
카메라 전면에서 블레이드 길이(D)	28.0mm		
카메라 전면에서 최대 블레이드 폭(E)	16.0mm		

표 43. GVL 스텝 2.5(살균 0574-0110, 비살균 0574-0239)

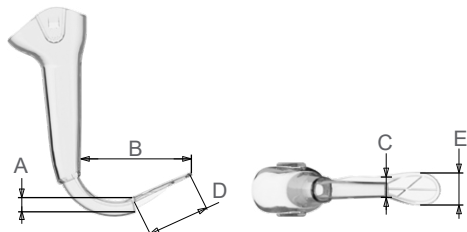
일반 사양			
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.		
환경 조건			
	작동 조건	배송 조건	보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	0~45°C(32~113°F)	18~28°C(64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	800~1060hPa	1013hPa
구성품 사양			
카메라에서의 높이(A)	9.1mm		
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(B)	63.4mm		
카메라에서의 폭(C)	12.7mm		
카메라 전면에서 블레이드 길이(D)	37.0mm		
카메라 전면에서 최대 블레이드 폭(E)	19.7mm		

표 44. GVL 스텝 3(살균 0574-0100, 비살균 0574-0240)

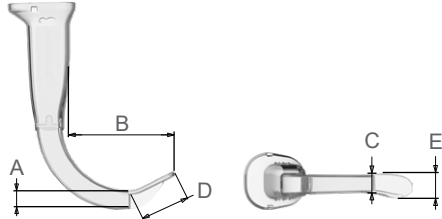
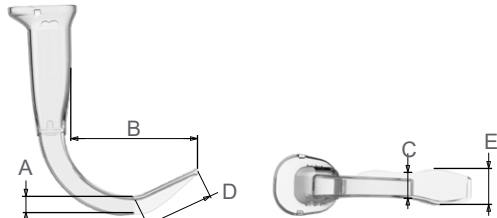
일반 사양			
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.		
환경 조건			
	작동 조건	배송 조건	보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	-20~45°C(-4~113°F)	18~28°C(64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	800~1060hPa	1013hPa
구성품 사양			
카메라에서의 높이(A)	14.3mm		
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(B)	77.8mm		
카메라에서의 폭(C)	16.0mm		
카메라 전면에서 블레이드 길이(D)	37.0mm		
카메라 전면에서 최대 블레이드 폭(E)	19.7mm		

표 45. GVL 스텝 4(살균 0574-0101, 비살균 0574-0241)

일반 사양			
예상 제품 수명:	포장 라벨에 기호로 표시되어 있는 “사용 기한” 날짜를 참조하십시오.		
환경 조건			
	작동 조건	배송 조건	보관 조건
온도:	10~40°C(50~104°F)	-20~45°C(-4~113°F)	18~28°C(64~82°F)
상대 습도:	10~95%	10~95%	40~60%
대기압:	700~1060hPa	800~1060hPa	1013hPa
구성품 사양			
카메라에서의 높이(A)	14.3mm		
블레이드 팁에서 핸들 사이 거리(B)	92.4mm		
카메라에서의 폭(C)	20.3mm		
카메라 전면에서 블레이드 길이(D)	52.0mm		
카메라 전면에서 최대 블레이드 폭(E)	27.5mm		

케이블 사양

표 46. Core Smart Cable(0600-0783)

일반 사양	
침투 보호:	IPX7
환경 조건	
동봉된 시스템 구성품의 조건 하에서의 사용에 대해 품질이 검증되었습니다. 자세한 내용은 이 장의 기타 구성품 사양 또는 모니터의 작동 및 유지보수 설명서를 참조하십시오.	
구성품 사양	
길이(A)	1,425±25mm
직경(B)	6.8mm



표 47. Core 비디오 케이블(0600-0771)

일반 사양	
침투 보호:	IPX7
환경 조건	
동봉된 시스템 구성품의 조건 하에서의 사용에 대해 품질이 검증되었습니다. 자세한 내용은 이 장의 기타 구성품 사양 또는 모니터의 작동 및 유지보수 설명서를 참조하십시오.	
구성품 사양	
길이(A)	1,524±25mm
직경(B)	6.8mm



표 48. Core QuickConnect 케이블(0600-0767)

일반 사양	
침투 보호:	IPX7
환경 조건	
동봉된 시스템 구성품의 조건 하에서의 사용에 대해 품질이 검증되었습니다. 자세한 내용은 이 장의 기타 구성품 사양 또는 모니터의 작동 및 유지보수 설명서를 참조하십시오.	
구성품 사양	
길이(A)	1,524±50mm
직경(B)	6.8mm

The diagram shows two parallel cables. The top cable is marked with a dimension line labeled 'A' indicating its total length. The bottom cable is marked with a vertical double-headed arrow labeled 'B' indicating its diameter. Both cables have blue connectors at both ends and a grey braided shield in the middle section.

표 49. Core 2m QuickConnect 케이블(0600-0843)

일반 사양	
침투 보호:	IPX7
환경 조건	
동봉된 시스템 구성품의 조건 하에서의 사용에 대해 품질이 검증되었습니다. 자세한 내용은 이 장의 기타 구성품 사양 또는 모니터의 작동 및 유지보수 설명서를 참조하십시오.	
구성품 사양	
길이(A)	1,981±50mm
직경(B)	6.8mm

The diagram shows two parallel cables. The top cable is marked with a dimension line labeled 'A' indicating its total length. The bottom cable is marked with a dimension line labeled 'B' indicating its diameter. Both cables have blue connectors at both ends and a grey braided shield in the middle.

표 50. Spectrum Smart Cable(0800-0543)

일반 사양	
침투 보호:	IPX7
환경 조건	
동봉된 시스템 구성품의 조건 하에서의 사용에 대해 품질이 검증되었습니다. 자세한 내용은 이 장의 기타 구성품 사양 또는 모니터의 작동 및 유지보수 설명서를 참조하십시오.	
구성품 사양	
길이(A)	1,417 ± 25 mm
직경(B)	6.8mm

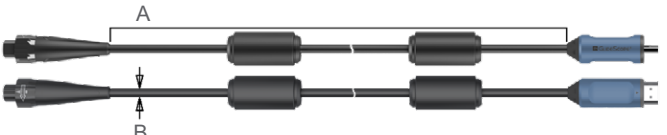
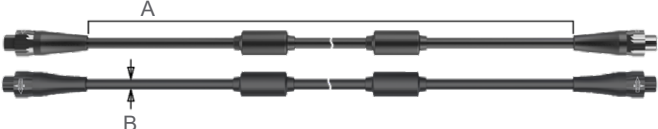


표 51. Titanium 비디오 케이블(0600-0616)

일반 사양		
침투 보호:		IPX8
환경 조건		
동봉된 시스템 구성품의 조건 하에서의 사용에 대해 품질이 검증되었습니다. 자세한 내용은 이 장의 기타 구성품 사양 또는 모니터의 작동 및 유지보수 설명서를 참조하십시오.		
구성품 사양		
길이(A)	2,060±25mm	
직경(B)	5.4mm	

전자기 호환성

이 시스템은 의료 전기 장비에 대한 전자기 호환성(EMC)이 포함된 IEC 60601-1-2를 준수하여 설계되었습니다. 이 표준에 지정된 전파 발사 및 내성에 대한 제한은 일반적인 의료 설치 시 유해한 간섭으로부터 합리적인 보호를 제공하도록 고안되었습니다.

이 시스템은 IEC 60601-1, IEC 60601-1-12(Go 2 EMS 승인 장치만 해당), IEC 60601-2-18에 명시된 관련 필수 성능 요건을 준수합니다. 내성 테스트 결과, 시스템의 필수 성능이 다음 표에 설명된 테스트 조건하에서는 영향 받지 않는 것으로 나타났습니다. 이 시스템의 필수 성능에 대한 자세한 내용은 단계 1의 **필수 성능**을 참조하십시오.

전자기 배출 가스

표 52. 지침 및 제조업체 진술 - 전자기 방출

이 시스템은 아래 지정된 전자기 환경에서 사용할 수 있습니다. 이 시스템의 고객 또는 사용자는 이러한 환경에서 사용하는지 확인해야 합니다.

방출 시험	규정 준수	전자기 환경 - 지침
RF 방출 CISPR 11	그룹 1	이 시스템은 주거용 시설 및 주거용 건물에 전력을 공급하는 공공 저전압 전원 공급장치에 직접 연결된 시설을 제외한 모든 시설에 사용하기에 적합합니다.
RF 방출 CISPR 11	클래스 A	
고조파 발사 IEC 61000-3-2	클래스 A	
전압 변동/플리커 발사 IEC 61000-3-3	규정 준수	

전자기 내성

표 53. 지침 및 제조업체 진술 - 전자기 내성

이 시스템은 아래 지정된 전자기 환경에서 사용할 수 있습니다. 이 시스템의 고객 또는 사용자는 이러한 환경에서 사용하는지 확인해야 합니다.

내성 시험	IEC 60601 시험 수준	규정 준수 수준	전자기 환경 - 지침
정전기 방출(ESD) IEC 61000-4-2	$\pm 8\text{kV}$ 접촉 $\pm 15\text{kV}$ 공기	규정 준수	바닥이 목재, 콘크리트 또는 세라믹 타일이어야 합니다. 바닥이 인조 재질로 덮여 있는 경우 상대 습도가 최소 30% 이어야 합니다.
전기 급속 과도/버스트 IEC 61000-4-4	전원 공급장치 라인 $\pm 2\text{ kV}$ 100 kHz 반복 주파수	규정 준수	메인스 전원 품질은 일반적인 병원 환경의 품질이어야 합니다.
서지 IEC 61000-4-5	라인 사이 $\pm 1\text{ kV}$ 라인 대 접지 사이 $\pm 2\text{ kV}$	규정 준수	메인스 전원 품질은 일반적인 병원 환경의 품질이어야 합니다.
전원 공급 입력 라인측 전압 저하, 짧은 중단 및 전압 변동 IEC 61000-4-11	0% U_T ; 0.5사이클 $0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ, 315^\circ$ 에서 0% U_T ; 1사이클 및 70% U_T ; 25/30사이클 단상: 0° 에서	규정 준수	메인스 전원 품질은 일반적인 병원 환경의 품질이어야 합니다. 이 시스템의 사용자가 전원 메인스 중단 동안 작동을 계속해야 하는 경우 무중단 전원 공급장치 또는 배터리로부터 이 시스템에 전원을 공급할 것을 권장합니다.
정격 전원 주파수 자기장 IEC 61000-4-8	30A/m 주파수 50/60Hz	규정 준수	전원 주파수 자기장은 일반적인 병원 환경 내 일반적인 장소의 특징적인 레벨을 유지해야 합니다.
전도 RF IEC 61000-4-6	3Vrms 150kHz~80MHz ISM 대역 150kHz~80MHz에서 6Vrms 1kHz에서 80% AM	규정 준수	휴대용 및 모바일 RF 통신 장비는 트랜스미터 주파수에 해당하는 방정식으로부터 계산된 권장 분리 거리보다 케이블을 포함하여 이 시스템의 어떠한 부분에도 근접하여 사용하지 않아야 합니다. 권장 이격 거리 d(m) $d = 1.2\sqrt{P}$

표 53. 지침 및 제조업체 진술 - 전자기 내성

이 시스템은 아래 지정된 전자기 환경에서 사용할 수 있습니다. 이 시스템의 고객 또는 사용자는 이러한 환경에서 사용하는지 확인해야 합니다.

내성 시험	IEC 60601 시험 수준	규정 준수 수준	전자기 환경 - 지침
방사 RF IEC 61000-4-3	3V/m 80MHz~2.7GHz 1kHz에서 80% AM	규정 준수	다음 기호가 표시된 장비 근처에서 간섭이 발생할 수 있습니다. 

참고: U_T 는 시험 수준 적용 이전 AC 주 전압입니다.

이러한 지침은 일부 상황에서 적용되지 않을 수 있습니다. 전자기 전파는 구조물, 물체 및 사람으로부터의 흡수 및 반사에 의해 영향을 받습니다.

표준에 대한 액세스리 적합성

전자기 간섭(EMI)을 인증된 제한 내에서 유지하려면 시스템을 Verathon에서 지정하거나 제공하는 케이블, 구성품 및 액세스리와 함께 사용해야 합니다. 자세한 내용은 **구성품** 및 **제품 사양** 섹션을 참조하십시오. 지정 또는 제공하는 것 이외의 액세스리 또는 케이블을 사용할 경우 배기 가스가 증가하거나 시스템 내구성이 떨어질 수 있습니다.

표 1. EMC 액세스리 표준

액세서리	최대 길이
Core 쿼커넥트 케이블	1.57m(5ft)
Core 2m QuickConnect 케이블	2.03m(6.7ft)
Core Smart Cable(일회용 시스템)	1.45 m (5 ft)
Core 비디오 케이블(재사용 가능 시스템)	1.57m(5ft)
Spectrum Smart Cable	1.6m(5.2ft)
Titanium 일회용 Smart Cable	1.6m(5.2ft)
Titanium 비디오 케이블	2.2m(7.2ft)

용어집

다음 표에서는 이 설명서 또는 제품 자체에 사용된 특수 용어에 대한 정의를 제공합니다. 이 제품과 기타 Verathon 제품에 사용된 주의, 경고, 정보 기호의 전체 목록은 verathon.com/service-and-support/symbols의 Verathon 기호 용어집을 참조하시기 바랍니다.

용어	정의
A	암페어
AC	교류
AER	자동 내시경 재처리기
C	섭씨
CFR	미국연방규정집
CISPR	무선 간섭에 대한 국제 특별 위원회
cm	센티미터
CSA	캐나다 표준 협회
DC	직류
DL	다이렉트 후두경
ED	응급 부서
EMI	전자기 간섭
EMS	Emergency Medical Services(응급 의료 서비스)
ESD	정전기 방출
필수 성능	허용되지 않는 위험을 방지하는 데 필요한 시스템 성능
ETT	기관내관
F	화씨
g	그램
GHz	기가헤르츠
HDMI	고밀도 멀티미디어 인터페이스
hPa	헥토파스칼
Hz	헤르츠
ICU	중환자실
IEC	국제 전자기술 위원회
in	인치
ISM	산업, 과학 및 의료
ISO	국제 표준 기구.
kHz	킬로헤르츠
kPa	킬로파스칼
kV	킬로볼트

용어	정의
L	리터
m	미터
mAh	밀리암페어-시간
MDD	의료기기 지침
MHz	메가헤르츠
mm	밀리미터
NICU	신생아 집중치료실
OR	수술실
OSHA	직업안전 위생관리국(미국 연방 기관)
oz	온스
재처리	다음 번 사용을 위한 재사용 가능 구성품 준비. 재처리에는 적절한 세척, 소독 및 살균이 포함됩니다.
RF	무선 주파수
RH	상대 습도
SDS	소듐 도데실 설페이트
V	볼트
Vrms	실효 전압
W	와트
WEEE	전기·전자장비 폐기물 처리 규정

verathon