

사용자 설명서

액세서리와 PC응용을 포함한
AV300 혈관 뷰잉 시스템의
자세한 사용자 정보와 제품 특징



AV300

 **AccuVein®**

AV300 사용자 설명서

AV300 작동 가이드 © 아큐베인, LLC 2009

AccuVein, LLC

40 Goose Hill Road

전화: (816) 997-9400

Cold Spring Harbor, NY 11724

www.accuvein.com/um

아큐베인® AV300은 아큐베인, LLC의 등록상표입니다. 모든 사진-그래픽 그리고 그림을 포함한 이 설명서의 모든 내용은 아큐베인 LLC가 소유하는 정보입니다.



AV300의 제조처:
AccuVein, LLC
40 Goose Hill Road
Cold Spring Harbor, NY 11724



EMERGO EUROPE
Molenstraat 15
2513 BH, The Hague
The Netherlands
Phone: +31.70.345.8570
Fax: +31.70.346.7299

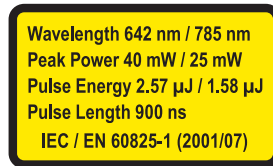


IEC/EN 60825-1 레이저 제품 안전

레이저 등급 알림



레이저 제품 알림



21 CFR 1040.10 와 1040.11에 따름. 2007년 6월 24일에
발효된 레이저 알림 No. 50에 따른 위반은 제외함

최근 수정일: 2009년 10월 12일

알림: 이 사용자 설명서에 있는 사진들은 견본 제품일 수 있습니다. 실제 구입가능한 장비와 액세서리는 약간 다를 수 있습니다. 아큐베인은 액세서리를 수정하고 제품 생산을 중단할 수 있는 권리를 보유하고 있습니다.

사용되는 기호 설명

	주의, 경고. 동반된 서류를 보시오.
	AV300은 보이는 그리고 보이지 않는 레이저 방사선을 방출합니다. 빛을 직접 바라보지 마세요. 2등급 레이저 제품입니다. 21 CFR 1040.10 와 1040.11에 따르며, 2007년 6월 24일에 발효된 레이저 알림 No. 50에 따른 위반은 제외합니다.
	타입 B 적용 부품
	Conformité Européenne (유럽에 적합). 이 기호는 이 장비가 유럽이 지시하는 2002/364/EC에 완전히 따름을 의미합니다.
	ETL는 대부분의 시스템 요소가 UL Std 60601-1에 따름을 의미합니다.

	시리얼 넘버
	모델 넘버 참고
	유니버설 제품 넘버
	유럽 위원회
	유럽 대표자
	제조사
	유럽 연합 전기 및 전자 제품 처리 지시 로고. 적절한 처리를 위해 반납이 허용됩니다.
	온도 제한
	습도 제한
	패키지가 손상되었으면 사용하지 마세요.
	마른 상태를 유지하세요.
	깨질수 있습니다. 조심히 운반하세요.
	다시 사용할수 있는 패키지
	재활용 가능한 패키지
	방수 안됨
	미국 연방법은 이 기기가 의사나 다른 자격이 있는 의학 전문가에 의해 또는 그들의 명령에 의해 판매되는 것을 금지하고 있습니다. 외부 사용만 허가됨.
	직류 전압. 예: 3.7 V  배터리 볼트 표시

경고 및 주의



사용 전에 모든 설명, 주의 그리고 경고 사항을 읽으세요. 이 제품은 자격이 있는 의학 전문가들에 의해서만 작동되어야 합니다. AV300은 유일한 혈관 탐지 방법으로서 사용되어서는 안 되며, 이것은 청각 의학 판단 그리고 시각 및 촉각 혈관 탐지의 대체제가 될 수 없습니다.

환자에게 AV300을 사용하기 전에, 자격이 있는 의학 전문가들은 반드시 AV300 작동 가이드와 이 장비와 함께 제공되는 DVD에 수록되어 있는 AV300 사용자 설명서를 읽고 이해해야 합니다. AV300의 사용을 고려하는, 자격이 있는 의학 전문가들은 아래의 설명에 따라 어떻게 장비를 적절히 위치하는지에 익숙해져야 합니다. 처음 사용 전에, 사용자들은 어떻게 AV300이 혈관을 탐지하는지를, 시각 탐지 및 촉진 방법과 함께 비교해야 합니다. AV300을 이용한 모든 혈관 탐지는 시각 그리고 촉각 혈관 탐지 및 평가 기술에 기반을 둔 적절한 의학적 판단에 따라 확인 되어야 합니다.



환자 및 사용자 안전 - 경고

경고: AV300은 특정한 말초 혈관을 찾아낼 수 있습니다. 그리고 그것은 시각 그리고 촉각 혈관 탐지 및 평가의 대체제가 아닙니다. AV300은 자격이 있는 의학 전문가의 판단을 보조하는 역할로 오직 사용될 수 있습니다.

경고: AV300은 오직 말초 혈관만을 보여줍니다. 그리고 다양한 환자 요소에 따라 제한된 깊이까지만 보여줍니다. AV300은 혈관의 깊이를 나타내지는 않습니다.



경고: 혈관 디스플레이 라이트를 눈에 비추지 마십시오.

경고: 파란색 버튼을 눌렀을 때, 빨간 불이 켜지지 않으면 AV300의 사용을 중단하세요.

경고: 정맥 천자 또는 다른 의료 시술시 AV300을 들고 있지 마세요.

경고: 만약 혈관 디스플레이 라이트 창에 흠집이 나거나 그것이 더러워지면 AV300의 사용을 중단하세요. 만약 혈관 라이트 창에 흠집이 생겼다면 AV300은 서비스를 위해 아큐베인으로 보내져야 합니다.

경고: AV300과 배터리를 어린 아이들이 만질 수 없는 곳에 보관하세요.

경고: 만약 오류 화면이 뜨면 AV300의 사용을 중단하세요.

경고: AV300 혈관 탐지는 다양한 환자요소에 따라 다르며, 깊은 혈관, 피부 조건, 털, 상처 또는 그밖에 다른 진한 피부 표면 윤곽 그리고 지방조직이 있는 환자들의 혈관은 나타내지 않을 수 있습니다.

경고: 혈관의 위치를 정확하게 보시려면, 당신은 평가되는 혈관의 정중앙 위에, 적절한 높이와 각도로 AV300을 위치시켜야만 합니다.

경고: 사용자는 사용 전에 그것이 충분히 깨끗한지 AV300을 점검해야 합니다.



환자 및 사용자 안전 - 주의

주의: AV300은 눈에 보이는 그리고 보이지 않는 레이저 방사선을 내보냅니다. 광선을 직접 쳐다보지 마십시오. AV300은 2등급 레이저 제품입니다.

주의: 눈 깜박임 반응은 질병, 약 또는 다른 의학적 조건에 의해 없어지거나 감소될 수 있습니다. 눈 깜박임이 없어지거나 감소된 환자들을 위해, 아큐베인은 그 환자들에게 눈 보호막을 씌우기를 권장합니다. 구입 가능한 것 중, 눈 보호를 위해 적합한 눈 안전 보호막은 “Glendale Laser-Aid Eye Shield”입니다. Glendale™ 와 Laser-Aid® 는 그 회사의 등록상표입니다.

주의: CC330은 환자 환경에서는 사용할 수 없습니다. 환자 환경은 환자의 1.5m 또는 5 ft. 이내를 의미합니다.



장비 관리 - 경고

경고: AV300, AV300 충전기 또는 AV300 핸드프리 스탠드를 액체에 담그지 마세요. 또는 AV300 이나 그 구성요소가 젖어서 액체가 흐르지 않도록 하세요.

경고: AV300을 열이나 압력 세척법을 사용해서 소독하려하지 마세요.

경고: AV300이 충전기에 꽂혀있거나 핸드프리 스탠드에 있을 때 닦지 마세요. 세척을 위해서 AV300을 충전기나 스탠드로부터 연결을 제거하세요.

경고: 배터리 문이 열려있을 때, AV300을 닦지 마세요.

경고: 충전기를 닦기 전에 충전기의 전원을 뽑으세요.

경고: 혈관 디스플레이 라이트 창에 흡집을 내지 마세요; 오직 지시사항에 따라서만 세척하세요.

경고: 전자방해(EMI)는 장비가 적절하게 작업을 수행하는데 영향을 끼칠 수 있습니다. 전장방해의 원인을 제거하면 정상적인 작동으로 돌릴 수 있습니다.

경고: 배터리 커버 아래쪽에 있는 USB포트는 환자 환경에서 절대 사용되면 안 됩니다. 환자 환경은 환자로부터 1.5m 또는 5 ft. 이내를 말합니다.

경고: 배터리 팩을 열거나, 분해하거나 고치려고 하지 마세요. 찌그러뜨리거나 구멍을 내지 마시고, 짧은 외부 접촉 혹은 불이나 물에서 처분하지 마세요. 60°C / 140°F 이상의 온도에 노출시키지 마세요.

경고: 전기선과 전기 공급품에 손상이 있는지 점검하세요. 만약 손상이 발견되면, 대체재를 갖지 전까지 사용하지 마세요.

경고: 화재나 급작스런 위험을 감소하고 성가신 방해 줄이기 위해서, 권장된 액세서리만을 사용하시고, 이 장비를 비나 습한 곳에 노출시키지 마세요. 분해하지마세요; 그 안에는 사용자 수리를 위한 부품이 있지 않습니다. 자격이 있는 기술자에게 수리를 의뢰하세요.

경고: 아큐베인 PS310 전기 공급품을 오직 CC330 충전기와 HF300 충전용 핸드프리 스탠드와만 함께 사용하세요.

경고: 오직 아큐베인 액세서리와 대체 부품을 AV300에 사용하세요. 아큐베인 제품이 아닌 액세서리의 사용은 안전성을 감소시킬 수 있습니다. 현재 아큐베인 액세서리는 선택 및 액세서리 섹션에 요약되어 있습니다. 구입 가능한 추가적이 액세서리에 대한 사항을 보시려면 아큐베인 웹사이트를 방문하세요.

경고: 만약 오류 화면이 나타나면, 즉시 AV300의 사용을 중단해야 합니다. 그리고 아큐베인 기술 지원팀에 의해 다시 사용을 허가받기 전까지 그 장비를 사용해서는 안 됩니다.

경고: AV300은 수리할 수 있는 구성요소를 포함하고 있지 않습니다. AV300과 그 액세서리는 오직 승인된 아큐베인 수리 부서에 의해서만 서비스를 받아야 합니다.

경고: 배터리 커버 아래에 있는 USB 포트는 환자 환경에서 절대 사용되어서는 안 됩니다. 환자 환경은 환자로부터 1.5m 또는 5 ft. 이내를 말합니다.



장비 관리 - 주의

주의: 오직 아큐베인에서 허가한 배터리 충전 액세서리, 아큐베인 BA300 배터리, 그리고 아큐베인 브랜드 충전용 스탠드만을 사용하세요. 만약 AV300이 장시간동안 사용되지 않을 것이라면, 배터리를 빼내어 안전하고, 먼지가 없는 곳에 보관하세요.

주의: 혈관 디스플레이 라이트 창과 렌즈를 만지거나 그곳에 흡집을 내지 않도록 주의하세요.

주의: 제조사의 설명에 따라 사용한 배터리를 처분하세요. 재활용이 가능한 리튬 이온 배터리가 AV300에 전원을 공급합니다. 어떻게 배터리를 처리하고, 혹은 재활용하는지의 정보를 위해서는 아큐베인에 (816) 997-9400로 전화 문의하세요.

주의: AV300은, IEC 60601-1-2에 의한, EMC 규정 요건에 따릅니다.

라디오 전파 장비, 휴대폰 등은 이 기기와 가까운 곳에서 사용되어서는 안 됩니다. 이 장비의 업무 수행에 영향을 끼칠 수 있기 때문입니다.

고 주파수 수술 장비와 같은 강한 배출 자원을 사용할 때에는 특별히 더 주의를 기울여야 합니다. 그래서 예를 들어 HF 케이블이 그 장비 근처 혹은 그 장비에 감기지 않도록 해야 합니다. 만약 궁금한 점이 있으시면, 자격이 있는 기술자나 가까운 지점에 연락하세요.

제품 레이블

제품 및 시리얼 넘버

위치: 배터리 칸 아래부분



레이저 안전 레이블 및 레이저 등급 알림

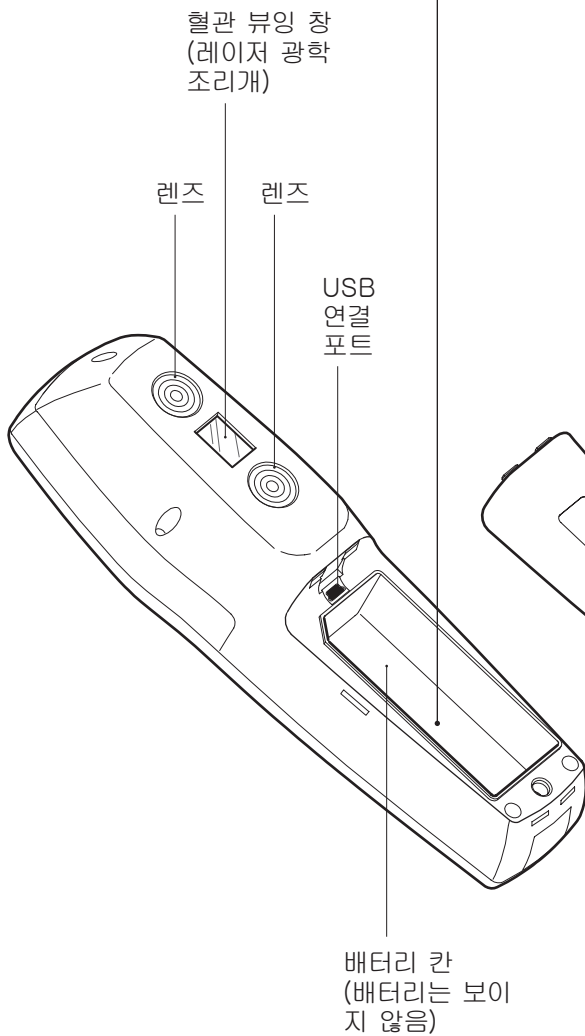
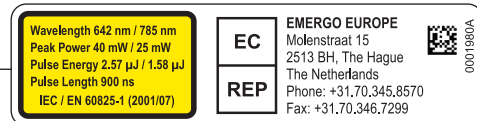
위치: 배터리 칸 도어의 바깥쪽 면



배터리 칸을 열기 위해 나사를 푸세요 (나사는 보이지 않음)

정보 레이블 및 레이저 제품 알림

위치: 배터리 칸 도어의 안쪽 면

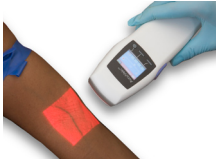


내용

섹션	쪽수
1 계획된 사용	1
2 제품 설명	1
3 금기 사항	2
4 박스에서 꺼내기	2
5 부품 및 조절 장치	3
6 AV300 사용	4
7 AV300 전원 관리	9
8 핸드프리 스탠드 사용	12
9 환경설정 및 선호	13
10 결함 및 경고	17
11 고장수리 및 서비스	18
12 AV300 PC 응용 사용	20
13 청소 및 세척	23
14 보관 및 운반	24
15 연습용 카드 사용	25
16 선택사항 및 액세서리	26
17 품질보증	31
18 책임한도	32
19 기술적 특징	33
20 일반정보	34
21 색인	35



1 계획된 사용



주의: 미국 연방법은 의사나 다른 자격이 있는 의학 전문가가 이 기기를 파는 것을 법으로 금지하고 있습니다.

주의: 외부에서만 사용

아큐베인 AV300은 휴대가 간편하고, 손으로 들을 수 있는 장비로서 자격이 있는 의학 전문가들이 특정한 말초 혈관을 탐지할 수 있도록 도와줍니다. AV300은 적절한 의료 실습과 시술을 위한 보조기기로써, 자격이 있는 의학 전문가들만이 사용할 수 있도록 고안되었습니다. AV300은 유일한 혈관 탐지 방법으로서 사용되어서는 안 됩니다. 그리고 이것은 청각 의학 판단, 그리고 시각 그리고 촉각 혈관 탐지 및 평가의 대체재가 될 수 없습니다.

적절하게 사용되면, AV300은 정확히 혈관을 찾아내고, 그러므로 그것은 정맥 천자와 같은 의료 시술과 연관된 말초 혈관 탐지에 적합합니다.

AV300은 말초 혈관 탐지가 적절한 어느 경우에도 사용될 수 있습니다.

2 제품 설명

AV300은 피부 아래의 혈관을 적외선을 사용해 탐지합니다. 그리고 그 혈관 바로 위의 피부 표면에 혈관의 위치를 나타냅니다. 자격이 있는 의학 전문가는 정맥 천자를 위해 혈관의 정확한 크기와 위치를 찾는데 도움이 되도록 여기에 보이는 맥관 구조를 관찰 할 수 있을 것입니다.

AV300은 오직 말초 혈관만을 보여줍니다. 나타낼 수 있는 혈관의 최대 깊이는 경우에 따라 다릅니다. 게다가 어떤 경우에는 혈관 또는 혈관의 일부분이 잘 나타나지 않거나 아예 나타나지 않을 수도 있습니다. 혈관이 나타나지 않은 이유로는 혈관 깊이, 피부 조건 (예, 습진, 문신), 털, 진한 피부 표면 윤곽 그리고 지방 조직 등이 있습니다.

혈관은 피 속의 헤모글로빈이 우선적으로 IR 빛을 흡수하기 때문에 나타나집니다. 그렇기 때문에 나타나지는 맥관 구조는, 전체 혈관이 아닌, 혈관의 내용을 보여줍니다.

바로 위에 정확히 위치했을 때, AV300은 혈관의 중심을 아주 정확하게 찾아냅니다. 바로 위에 놓지 않으면, 나타내지는 혈관의 위치의 정확도는 떨어지게 됩니다.

경고: AV300 혈관 탐색은 다양한 환자 요소에 달려있고, 깊은 혈관, 피부 조건, 털, 흉터 또는 진한 피부 윤곽 그리고 지방 조직이 있는 환자의 혈관은 나타내지 않을 수 있습니다.

AV300은 혈관 탐지를 위한 유일한 방법으로써 사용되도록 고안되지 않았습니다. 이것은 혈관의 위치를 알아내는 것을 돕는 촉진 전이나 후에, 파악된 혈관의 위치를 확인 또는 반박하기 위해 사용되어야 합니다. AV300 사용 시, 자격이 있는 의학 전문가는 그들이 속한 의료 기관에서 요구하는 적절한 규약과 관례를 항상 따라야 할 것입니다.

AV300은 정기적 혹은 예방적 점검을 필요로 하지 않습니다.

경고: 사용자들은 각각의 사용 전에 AV300이 충분히 깨끗한지 확인 점검을 해야 합니다. 더 자세한 정보는 이 문서의 세척 부분을 보시면 됩니다.

AV300은 휴대 간편하고, 배터리에 의해 내부적으로 전원을 공급하며, 연속적인 작업을 위해 승인되었습니다. AV300은 타입 B 응용 부품으로 간주되며, 방수가 되지 않습니다.

경고: AV300, AV300 충전기 또는 AV300 핸드프리 스탠드를 액체에 담그지 마시고, AV300 또는 그것의 구성요소가 젖어서 액체가 흐르게 하지 마세요.

3 금기 사항

AV300은 눈 안이나 눈 근처의 혈관을 찾는데 사용되어서는 안 됩니다.

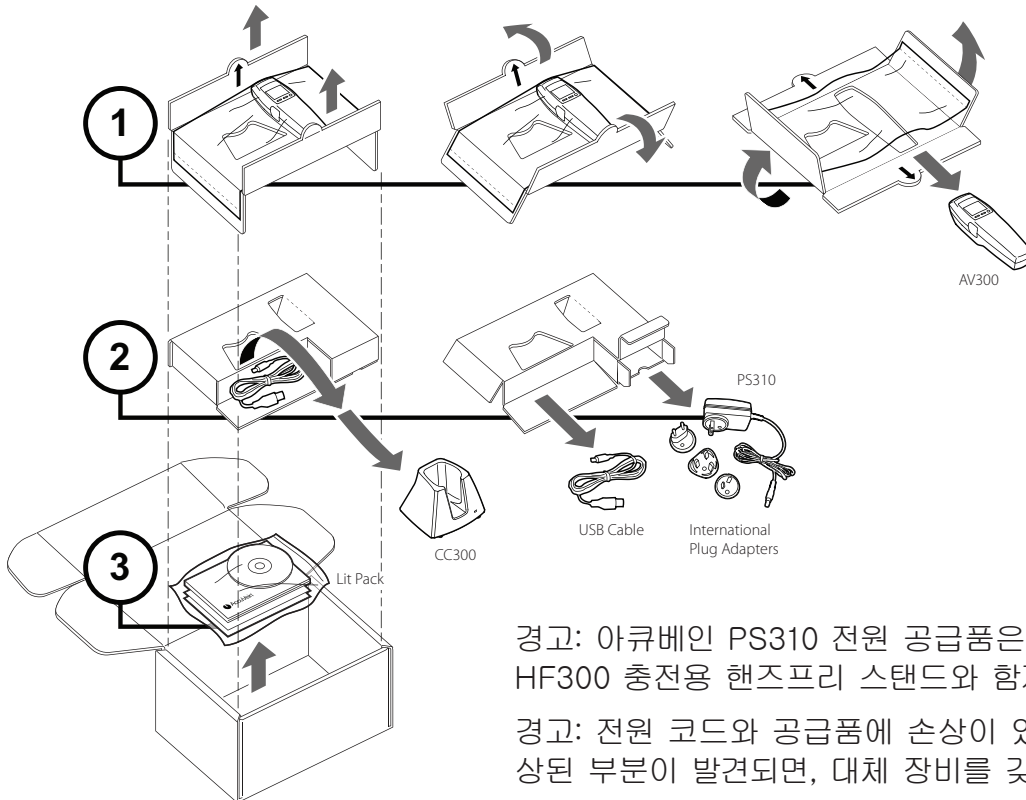
AV300은 어떠한 경우라도 진단이나 치료를 위한 장비로 사용되도록 고안되지 않았습니다.

4 박스에서 꺼내기

AV300 혈관 뷰잉 시스템 패키지는 그 장비를 바로 사용할 수 있도록 당신이 필요한 모든 것을 담고 있습니다. 이것은 AV300, 충전 배터리; CC300 탁상용 충전기, 인터네셔널 어댑터를 포함한 전원 공급품, AV300 작동 가이드를 포함한 설명서 패키지, DVD, 연습용 카드; 컴퓨터로부터 AV300을 설정하고, 소프트웨어를 업그레이드하기 위한 USB 케이블을 포함합니다.

박스에서 꺼내는 3단계 과정:

1. 두 개의 탭을 화살표 방향으로 잡고, 윗부분을 당겨서 박스에서 빼세요. 아래에 보이는 대로 양끝을 접고, 투명한 플라스틱 비닐 아래로 AV300을 미끄러지듯이 꺼내세요.
2. CC300 충전기를 수직으로 꺼내세요. 그리고 USB 케이블을 꺼내세요. PS310 전원 공급기와 인터네셔널 어댑터를 꺼내기 위해 종이 쟁반 부분을 뜯고 박스를 펼치세요.
3. 박스의 아랫부분에서 설명서 패키지를 꺼내세요. 처음 사용을 위해서, AV300의 LCD에 있는 보호 플라스틱 비닐을 제거 하세요. 처음 AV300이 켜지면, 언어를 선택해야 합니다. 언어를 세팅하는 것은 섹션 9에 설명되어 있습니다. 아큐베인은 처음 사용 전에 장비를 완전히 충전하기를 권장합니다. 일반적으로 한 시간 이내에 완전히 충전 할 수 있습니다. 이제 AV300의 사용 준비가 되었습니다.



알림: AV300 설명 패키지는 AV300의 소개 비디오와 그 액세서리의 작동 설명을 담고 있는 DVD를 포함하고 있습니다. 사용자 설명서, 비디오 그리고 추가적인 교육 자료는 아큐베인 웹사이트인 www.accuvein.com/um 에서 보실 수 있습니다.

경고: 아큐베인 PS310 전원 공급품은 오직 CC300 충전기와 HF300 충전용 핸드프리 스탠드와 함께 사용하세요.

경고: 전원 코드와 공급품에 손상이 있는지 검사하세요. 만약 손상된 부분이 발견되면, 대체 장비를 갖기 전에 사용하지 마세요.

5 부품 및 조절장치

AV300은 기기에 쉽게 전원을 공급하고, 혈관 디스플레이 라인을 활성화하며, 혈관 디스플레이 세팅을 돌려볼 수 있도록 하는 조절장치를 가지고 있습니다. 혈관 디스플레이 라인이 켜지면, 그 장비는 혈관을 찾는데 사용할 수 있게 됩니다. 현재의 사물을 혈관 디스플레이를 통해 보면서 디스플레이 세팅을 돌려볼 수 있습니다. 라인이 꺼지면, LCD 스크린은 현 상태를 보면서 설정 세팅을 조절할 수 있도록 남아있습니다.



알림: 혈관 디스플레이 라인을 언제든 끄기 위해서는, 파란색 사이드 버튼을 0.5초간 누르세요.

AV300 조절 간단히 살펴보기

AV300 전원 켜기	파란색 사이드 버튼을 누르세요. 또는 LCD 스크린 오른쪽 아래의 전원 버튼을 누르세요.
혈관 디스플레이 라인 켜고 끄기	AV300의 전원이 켜져 있는 동안에, 파란색 사이드 버튼을 0.5초간 누르세요.
혈관 디스플레이 세팅 돌려 보기	혈관 디스플레이 라인이 켜져 있는 동안, 가볍게 파란색 사이드 버튼을 누르세요.
AV300 전원 끄기	파란색 사이드 버튼을 2초 동안 누르고 계세요. 또는 LCD 스크린 오른쪽 아래에 있는 전원 버튼을 누르세요.

6 AV300 사용

주의: 연방법은 이 장비가 의사나 다른 자격이 있는 의학 전문가에 의해 판매되는 것을 금지하고 있습니다.

주의: 오직 외부에만 사용

아래는 어떻게 AV300을 사용해 혈관을 찾고 평가하는지에 대한 개요입니다. 그리고 장비를 어떻게 위치시키는지에 관한 중요 정보, 혈관 디스플레이를 최적화하기 위해 권장기술을 또한 담고 있습니다.

기본 과정

AV300을 환자에 사용하기 전에, 이 설명서 시작부분에 있는 모든 경고와 주의사항을 읽으세요.

경고: AV300은 특정한 말초 혈관을 찾을 수 있게 해줍니다. 그리고 그것은 시각 그리고 촉각 혈관 탐지 및 평가를 바탕으로 한 청각 의학 판단의 대체로 사용될 수 없습니다. AV300은 반드시 자격이 있는 의학 전문가의 판단에 보조하는 역할로서 사용되어야만 합니다.

경고: AV300은 배터리가 충분히 충전되었을 때에만 사용이 되어야 합니다. (LCD스크린의 오른쪽 위에 배터리 아이콘이 바로 표시됩니다). 또는 AV300이 사용할 수 있는 충전용 핸드프리 스탠드에 있을 때에만 사용되어야 합니다.

경고: 혈관 디스플레이 라이트를 눈에 비추지 마세요.

주의: AV300 혈관 디스플레이 라이트는 두 개의 낮은 파워 레이저로부터 나옵니다. 그것은 642nm의 빨간색 레이저이고, 785nm의 IR레이저입니다. 보통 눈 깜박임 반응이 있는 환자에 이러한 2등급 레이저는 안전합니다. 왜냐하면 눈 깜박임 반응이 노출을 제한하고 눈의 손상을 막기 때문입니다.

그러나 감소된 깜박임 반응을 가진 사람의 눈은 AV300 라이트를 직접 바라보면 손상을 입을 가능성이 있습니다.

주의: 깜박임 반응은 질병, 약 또는 다른 의학적 조건에 의해 감소되거나 억제될 수 있습니다. 깜박임 반응이 감소되거나 억제된 사람들에게, 아큐베인은 눈 보호막을 쓰는 것을 권장합니다. 642 nm 과 785 nm를 막을 수 있는 눈 보호막을 사용해야 합니다. 구입 가능한 것 중, 눈 보호를 위한 레이저-안전 보호막으로 “Glendale Laser-Aid Eye Shield” 가 있습니다. Glendale™ 과 Laser-Aid®는 그들 제조사의 등록상표입니다.

1. LCD 스크린 아래의 가장 오른쪽에 있는 동그란 전원 버튼을 누르면 AV300의 전원을 켤 수 있습니다. 이것은 장비의 전원을 켜지만, 혈관 디스플레이 라이트를 활성화시키지는 않습니다.

2. 혈관을 탐지하고 평가하기 위해서는, 파란색 사이드 버튼을 눌러서 혈관 디스플레이 라이트를 켜세요.

팁: 편리를 위하여, 동그란 전원 버튼 대신에 파란색 사이드 버튼만 누름으로써 AV300의 전원을 켜고 동시에 혈관 디스플레이 라이트를 활성화 할 수 있습니다.

3. 혈관 디스플레이 라이트가 환자의 피부를 나타낼 수 있도록 AV300을 위치시키세요.

경고: 정확한 혈관 디스플레이를 위해서, AV300은 아래의 위치 설명에 나와 있는 대로, 적절한 높이, 각도 그리고 평가되는 혈관에 바로 정중앙 위에 위치해야 합니다.

4. AV300은 특정한 환자와 시술에 맞게 혈관 디스플레이를 볼 수 있는 몇 가지 세팅을 가지고 있습니다. 혈관 디스플레이 라이트가 켜져 있는 동안에 그리고 그 장비가 환자의 피부 위에 적절히 위치하고 있으면, 각각의 세팅을 돌려보고, 환자의 혈관을 가장 잘 탐지할 수 있는 것을 찾기 위해 파란색 사이드 버튼을 가볍게 누르세요.

5. 혈관 디스플레이를 멈추기 위해서는, 파란색 사이드 버튼을 0.5초간 눌러 혈관 디스플레이 라이트를 끄세요. (이것은 LCD 스크린을 수행 메뉴 기능에 남겨 놓습니다.) 그와 같이 하기 위해 왼쪽 LCD 버튼을 눌러도 됩니다. 또한 장비의 전체 전원을 끄기 위해 파란색 사이드 버튼을 2초 동안 누르고 있어도 됩니다.

사용되지 않을 시, AV300은 그것의 충전기에 놓여 있거나 선택적 충전용 핸드프리 스탠드에 있어야 합니다. 이것은

AV300을 보호하고, 언제든지 사용할 수 있게 배터리가 항상 충전되어 있도록 해줍니다.

AV300의 사용에 관한 어떠한 질문이 있으시면, 저희 기술 지원팀 (816) 997-9400으로 연락하세요. 저희의 서비스 시간은 월요일부터 금요일, 미 중부시간 오전 8시부터 오후 8시까지입니다.

AV300 위치하기

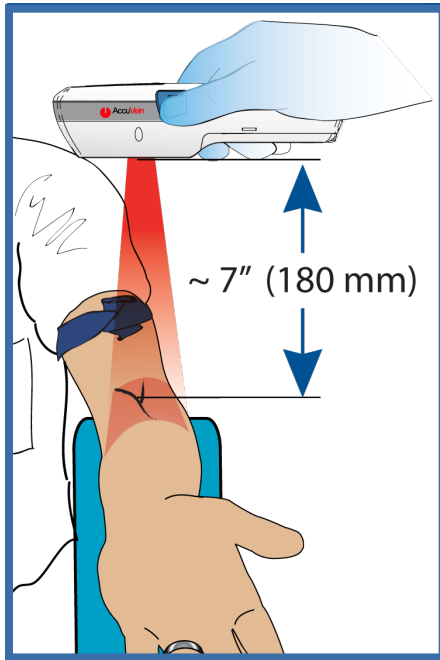
경고: 혈관의 위치를 정확하게 보기 위해서는, AV300을 평가되는 혈관의 정중앙 바로 위에, 적절한 높이와 각도로 놓아야 합니다. 정확한 혈관 프리젠테이션을 위해서, AV300은 혈관 중앙위에 적절한 높이와 각도로 위치해야 합니다. 일단 그 기기가 적절하게 놓이면, 당신은 그것의 위치를 조금씩 변화시키면서 혈관 프리젠테이션을 강화시킬 수 있습니다. 그러나 정확한 혈관 프리젠테이션을 위해서 반드시 그 장비는 다음과 같이 위치해야 합니다.

높이: 기기의 아랫부분부터 피부의 표면까지 대략 7 인치

각도: 혈관과 올바른 각도 (수직)

중앙: 혈관의 정중앙 위

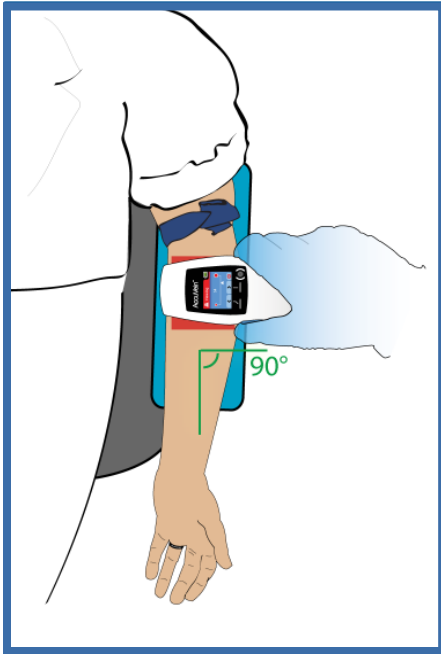
높이



AV300을 혈관의 정중앙 위에 약 7인치 (180 mm)에 위치시키고, 혈관 방향을 향해 올바른 각도로 (수직으로) 놓으세요.

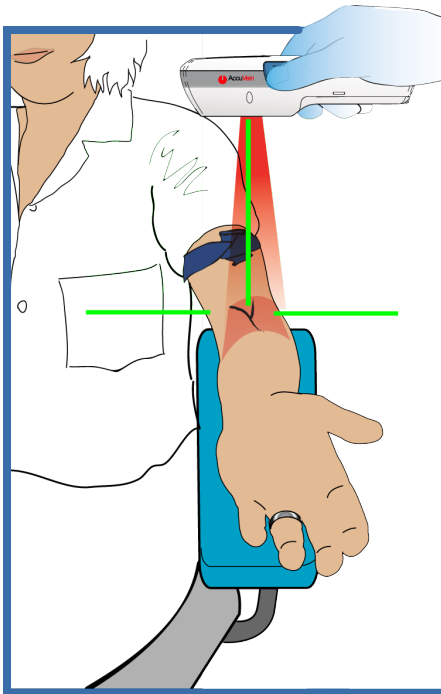
경고: 환자 피부로부터 AV300이 위치한 거리에 따라 혈관은 그 실제 크기보다 약간 넓거나 좁게 나타날 수 있습니다.

각도



AV300은 혈관 흐름 혹은 흐를 것으로 예상되는 방향으로 대략 90도 각도로 (수직으로) 놓여야 합니다. 그런 후 각도를 조금씩 변화시키면서 디스플레이의 질을 향상시킬 수 있습니다. 새로운 혈관 탐지를 위해서 시작할 때 항상 기기를 90도 각도로 돌려놓으세요.

정중앙에 놓기



AV300 혈관 디스플레이 라이트는 혈관의 중심선 바로 위 정중앙에 놓여 져야 합니다.

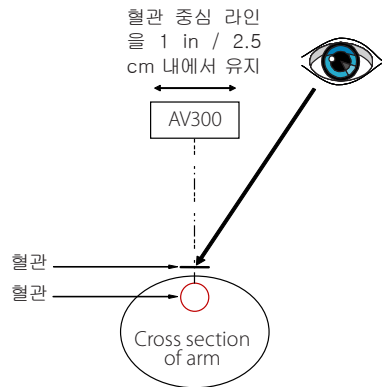
혈관 중심을 정확하게 보기 위해서, 아큐베인은 AV300을 혈관 바로 위에 놓기를 권장합니다. AV300이 적절하게 위치하면, 혈관 디스플레이는 정확하게 나오고, 어떤 각도에서도 그것을 볼 수 있습니다.

혈관의 중심선 바로 위에 놓으면, AV300은 혈관의 중심을 아주 정확하게 찾아냅니다. 아큐베인은 AV300을 양쪽 어느 쪽이던 간에 머리 바로 위 1/2 인치 (1.25 cm)에 놓기를 권장합니다.

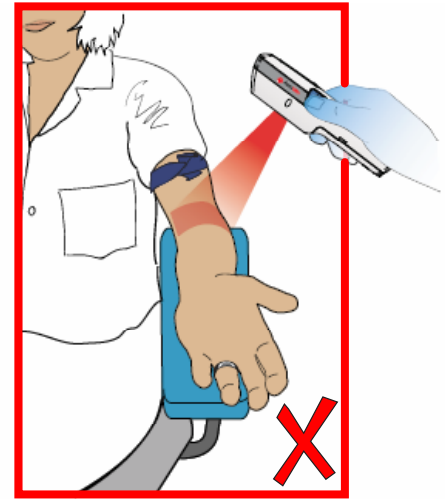
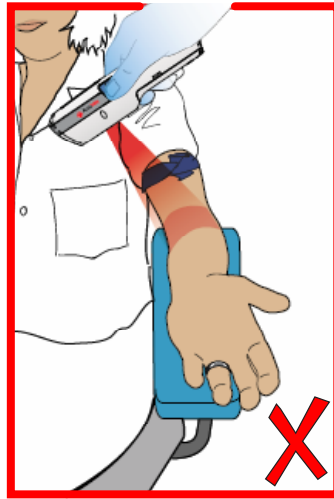
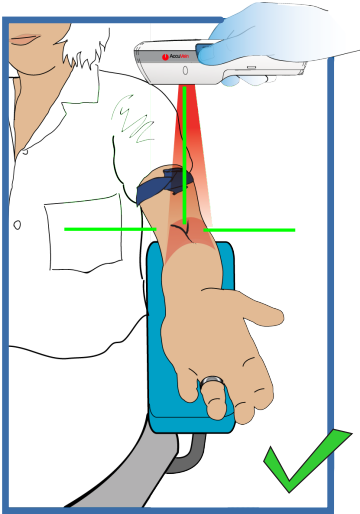
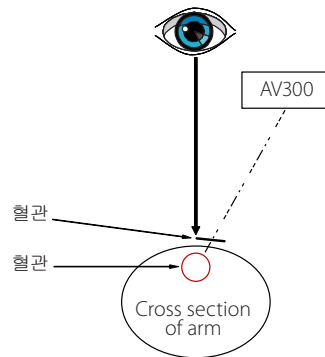
AV300 혈관 디스플레이는 항상 초점이 맞기 때문에 기기를 빨리 움직여 환자 피부의 혈관을 찾을 수 있게 해줍니다. 찾은 혈관을 평가하고 조사하는 동안에, AV300을 혈관 위 중앙에 놓고, 기기를 어느 쪽으로든 회전시키지 않는 것이 중요합니다.



Good: 혈관이 혈관 바로 위 피부에서 관찰됨



Bad: 혈관이 혈관 옆 피부위에 나타남



기술 및 권장사항

적절한 사용에 익숙해지기: AV300을 환자에게 사용하기 전에, 경험이 있는 의학 전문가들은 가장 잘 혈관을 찾기 위해 AV300을 어떻게 적절하게 위치하는지에 익숙해져야 합니다. 이 설명서에 있는 지시를 따르고, 이 장비에 포함되어있는 연습용 카드를 사용함으로써 그렇게 할 수 있습니다. 또한 처음 사용하기 전에, 아큐베인은 어떻게 AV300이 혈관을 탐지하는지를, 시각 혈관 탐지 또는 촉진을 통한 혈관 평가를 참고로 비교하기를 권장합니다. AV300을 사용하면, 혈관과 그 줄기를 평가할 수 있고, 혈관이 나타나지 않는 곳 또한 관찰할 수 있음을 알려드립니다.

혈관 디스플레이의 최고 활용: 일단 AV300이 찾을 혈관 위에 적절히 위치하면, 당신은 AV300을 그것의 축에 따라 약간씩 회전시킴으로써, 또 그 기기를 피부로부터 가깝게 혹은 멀리 움직이면서, 그리고 혈관 디스플레이 세팅을 바꿈으로써 혈관 디스플레이의 질을 향상시킬 수 있습니다. 똑같은 세팅일지라도 사람에 따라 다르게 혈관을 나타낼 수 있음을 알려드립니다. 그러므로 각각의 환자와 시술 종류에 따라 최적의 세팅을 선택하는 것에 익숙해지는 것이 중요합니다. 더 자세한 사항은 8쪽에 있는 혈관 디스플레이 설정편을 참조하세요.

혈관의 중심 겨냥: 적절하게 위치하면, AV300은 정확하게 혈관의 중심을 보여줍니다. 어떤 혈관 디스플레이 세팅은 혈관의 실제 크기보다 혈관을 더 넓적하게 보여줄 수도 있습니다. 그러나 혈관의 넓이가 크게 나타날지라도, AV300이 적절하게 작동하면, 보이는 혈관의 중심은 실제 혈관의 중심과 일치합니다.

수작업 시 AV300을 직접 들고 있지마세요: 일단 원하는 혈관과 그 위치를 선택하면, 보조자가 그 기기를 들고 있어, 의료 기술자의 양손 모두가 정맥 천자를 시술하는데 자유로울 수 있도록 해야 합니다. 또한 AV300은 선택적 핸드프리 스탠드에 놓고 사용될 수도 있습니다.

필요하다면 방의 조명을 조절하세요: 방의 조도를 바꾸면 사용자가 혈관 디스플레이를 더 잘 볼 수 있도록 도울 수 있습니다.

경고: 정맥 천자나 다른 의료 시술을 하는 동안에 AV300을 들고 있지 마세요.

경고: AV300은 오직 말초 혈관만을 보여줍니다.

경고: 어떤 환자의 혈관 또는 그들 혈관의 일부분은 잘 보이지 않거나 아예 보이지 않을 수도 있습니다. 혈관이 나타나지 않는 원인으로는 혈관이 약 7mm 이상 깊거나, 피부 조건, 털, 피부 표면의 진한 윤곽 그리고 지방 조직이 포함됩니다.

경고: AV300은 각 환자들에 따라 각각 다른, 피부 밑의 혈관 깊이를 나타내지는 않습니다. 그러므로 AV300의 작동자는 AV300이 제공하는 다른 정보를 평가하고, 그들의 경험과 실습을 바탕으로 혈관의 깊이를 알아내야 합니다.

혈관 디스플레이 세팅

개개인의 혈관이 다양하기 때문에, 다른 사람들 또는 다른 시술에 따라 혈관을 최적으로 나타낼 수 있는 다양한 혈관 디스플레이 세팅을 제공합니다. 혈관을 찾고 평가하는 동안에, 당신은 다른 종류의 세팅을 돌려보면서, 환자의 혈관을 찾아보는데 최적의 세팅을 빠르게 찾을 수 있습니다. 같은 세팅일 지라도 다른 사람에게는 혈관을 다르게 나타낼 수 있습니다. 그래서 각각의 환자와 시술의 종류에 따라 최적의 세팅을 선택하는데 익숙해지는 것이 중요합니다.

혈관 디스플레이 세팅을 선택하기 위해서:

1. 파란색 사이드 버튼을 눌러서 혈관 디스플레이 라이트를 켜세요. 처음에 이것은 LCD 스크린에 보이는 내장된 혈관 디스플레이 세팅으로 선택되어 있습니다. AV300의 최초 설정을 다른 세팅으로 하려면, 14쪽에 나와 있는 대로 내장값을 바꿀 수 있습니다.
2. AV300을 평가되는 혈관위에 놓으세요. 그리고 혈관 디스플레이 라이트가 켜져 있는 동안에 가볍게 파란색 사이드 버튼을 눌러 각각의 세팅을 확인하세요.

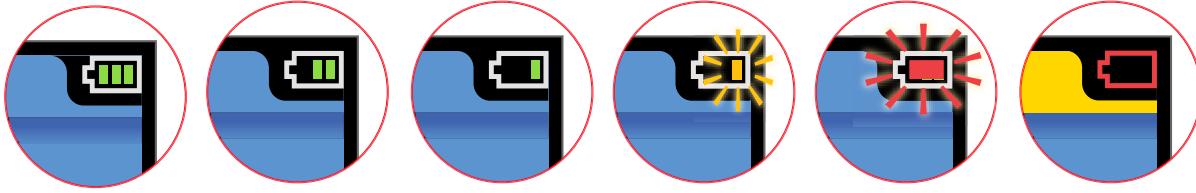
알림:

당신은 LCD 스크린을 사용해 또한 혈관 디스플레이 세팅을 선택할 수 있습니다. 혈관 디스플레이 라이트가 켜져 있는 동안에 그 스크린은 현재 세팅을 보여줍니다. 다른 세팅을 선택하기 위해서 중간에 있는 LCD 버튼을 눌러 가능한 세팅을 돌려서 볼 수 있습니다.

경고: 어떤 혈관 디스플레이 세팅은 혈관의 실제 크기보다 그것을 넓게 나타낼 수 있습니다.

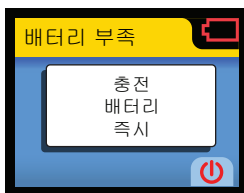
7 AV300 전원 관리

배터리 충전 표시기



AV300 배터리 표시기는 배터리가 어느 정도 작동 시간을 가지고 있는지 나타냅니다. 배터리 충전 상태가 낮아지기 시작하면 AV300은 다음의 경고를 내보내며 기기는 곧 다시 충전되어야 합니다:

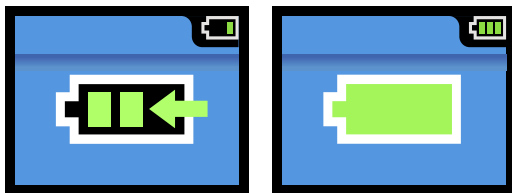
- <33%: AV300이 3번 소리를 내고, 배터리 표시기가 노란색으로 변색됩니다.
- <25%: AV300이 3번 소리를 내고 빨간색으로 변색됩니다. 이 기기는 어떤 스크린 변화가 있을 때에도 3번 소리를 냅니다.
- <16%: AV300이 3번 소리를 내고 배터리가 낮다는 메시지를 표시하며 1분후에 전원이 꺼집니다.



배터리 충전

배터리를 충전하기 위해서는 AV300을 LCD 스크린이 바깥쪽으로 향하도록 충전기에 놓으세요. 배터리 충전 애니메이션 아이콘이 배터리가 충전되고 있음을 보여줍니다.

알림: 그 기기가 충전기에 있는 동안, AV300 혈관 디스플레이 라이트는 작동하지 않으며 그 장비는 혈관 평가를 위해 사용될 수 없습니다. AV300이 충전기에 있는 동안 LCD 메뉴는 활성화 되어있어서 AV300의 환경 설정을 바꿀 수 있습니다. 이 기기는 컴퓨터로부터 소프트웨어를 업데이트하는 동안에도 충전기 위에 놓여 져야 합니다.



당신은 또한 AV300을 선택적 충전용 핸드프리 스탠드(HF300)에 놓음으로써 배터리를 충전할 수 있습니다. 충전용 핸드프리 스탠드에 있는 동안에 AV300은 완전히 작동될 수 있습니다. 자세한 사항은 26쪽의 선택 및 액세서리 편을 참고하세요.

배터리 교체

경고: 배터리 팩을 열거나, 분해 또는 수리하려고 하지 마세요. 찌그러뜨리거나, 구멍을 내거나 물이나 불에 외부를 짧게 접촉키거나 그 속에 버리지 마세요. 60°C / 140°F 이상의 온도에 노출시키지 마세요.

경고: AV300과 그 배터리를 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하세요.

주의: 제조사의 설명에 따라 사용된 배터리를 처리하세요. AV300은 재활용할 수 있는 리튬 이온 배터리로 전원을 공급받습니다. 어떻게 배터리를 재활용하거나 버리는지에 관한 정보를 얻으시려면 아큐베인 (816) 997-9400으로 연락하세요.

정상 상태로 사용될 경우, AV300의 배터리인 BA300은 약 2년마다 교체되어야 합니다. 길어진 충전 시간, 짧아진 작동 기간 그리고 나쁜 배터리 경고 모두가 배터리가 교체되어야 함을 알려줍니다.

BA300 배터리는 환자 환경에서 또는 환자로부터 1.5m 혹은 5 ft 이내에서는 제거되거나 교체되어서는 안 됩니다.



배터리를 교체하기 위해서 기기의 뒤쪽에 있는 배터리 칸을 여세요.

스크루 드라이버나 작은 동전의 가장자리를 나사를 제거하는 장비로 사용하세요.



BA300 배터리는 그 모양이 AV300의 배터리 칸에 맞게 되어 있기 때문에, 쉽게 배터리 칸으로부터 제거되고 삽입될 수 있습니다.



주의: 기기의 뒤쪽에 있는 창과 렌즈를 만지거나 흠집을 내지 않도록 또한 주의하세요. 만약 혈관 디스플레이 라이트 창에 흠집이 생기면 혈관 디스플레이에 영향을 끼칠 수 있습니다.

교체된 배터리의 충전상태 확인

AV300 배터리가 장비에 설치되지 않았어도 당신은 여전히 펜이나 종이 클립을 배터리의 작은 구멍에 넣어봄으로써 그것의 충전상태를 체크할 수 있습니다. (다음 페이지에 있는 사진을 보세요.) 초록색 빛은 배터리가 적어도 30분 동안 정상 작동할 수 있을 만큼 충전되었음을 나타냅니다.

경고: 배터리를 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하세요.

주의: 오직 아큐베인이 승인한 배터리 충전 액세서리와 배터리를 사용하세요. 아큐베인 BA300 배터리 팩은 AV300을 위해 디자인 되었습니다. AV300이 장기간 사용되지 않을 것이라면 배터리를 빼내어 보관하세요.



Press here with paper clip or pen to check charge

Green light indicates good battery

선택적 휴대용 충전기 사용

자동차를 이용해 환자를 방문하는 AV300 사용자가 차에서 AV300을 충전해야 한다면 선택사항인 MK300 휴대 헬스 케어 패키지를 사용할 수 있습니다. 그 패키지는 패드가 장착된 여행 가방, 휴대용 충전기 그리고 담배 라이터와 같은 것을 꽂는 표준 12V 자동차 액세서리 소켓에 연결할 수 있는 아큐베인 PS320 전원 공급기를 포함하고 있습니다.

AV300이 여행 가방 속에 있는 동안에, 기기를 휴대용 충전기에 단단하게 고정시키세요. 그리고 차량용 전원 공급기의 한쪽 끝을 그 가방의 벽을 통해 안쪽의 연결기에 연결하세요. 다른 한쪽 끝은 표준 12V 자동차 액세서리 소켓에 연결하세요.

운전하는 동안에, 휴대용 헬스 케어 패키지가 안전하게 보관되고 있는지를 확인하세요

전원 공급 플러그 교환

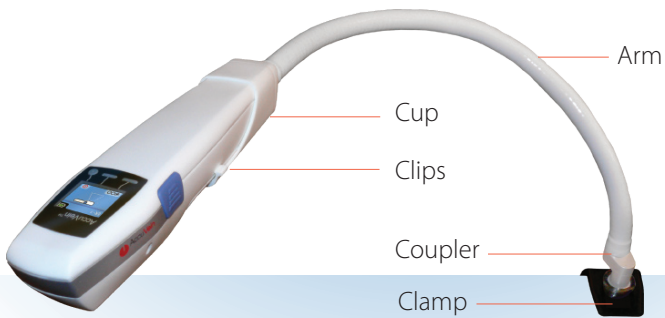
AV300 전원 공급기 (PS310)는 국제 시장을 위해 디자인 되었고, 대부분의 나라에 있는 전기 시스템에 맞는 플러그 묶음과 같이 나옵니다. 처음에는 전원 공급기가 북미 플러그와 함께 나옵니다. 그 밖의 지역에서는 AV300을 사용하기 전에 그 지역에서 적합한 플러그를 꽂는지 확인하세요.



현재의 플러그를 제거하기 위해서는: 플러그의 표면에 있는 버튼을 누르고 계세요. 계속 버튼을 누르고 있는 동안에 플러그를 왼쪽으로 (반시계 방향으로) 돌려 그것을 제거하세요.

다른 플러그를 삽입하기 위해서는: 그 지역에 맞는 적절한 전원 플러그를 선택하세요. 그리고 그것을 놓고 오른쪽 (시계방향)으로 돌리세요. 플러그가 적절하게 위치하면 희미한 클릭소리를 들을 수 있습니다.

8 핸드프리 스탠드 사용



의료 시술시, 당신을 위해 기기를 잡고 있는 보조자 없이, 양손을 모두 자유롭게 사용하기 위해서는 핸드프리 스탠드를 사용할 수 있습니다. 아큐베인은 사용자가 AV300을 적절하게 위치시키고, 기기를 잡고 있지 않은 상태로 환자의 혈관을 탐지하도록 해주는 충전용 또는 비충전용 스탠드 모두를 선택적으로 제공하고 있습니다.

AV300은 손으로 잡고 있을 때와 같이 핸드프리 스탠드에서 작동합니다.

- 충전용 핸드프리 스탠드 (HF300): AV300을 충전합니다. 그리고 배터리가 들어있으면 배터리를 충전시킵니다.

- 비충전용 핸드프리 스탠드 (HF320): AV300은 유일하게 배터리 파워로만 작동하게 됩니다. 기기는 핸드프리 스탠드를 사용하지 않고 이용할 때처럼 충전기에서 충전이 되어야 합니다.

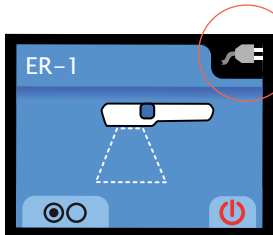
핸드프리 스탠드를 사용하기 위해, 우선 그것의 짐쇠 또는 나사 고정 못을, 침대 레일, 테이블 가장자리 혹은 의자 팔걸이와 같이 적절한 위치에 고정시키세요. 일단 안전하게 고정되었으면, 핸드프리 연결자를 못에 끼고, 검정색 고리를 눌러서 잠그도록 하세요. (더 자세한 사항은 스탠드와 함께 제공되는 설명서에 나와 있습니다.) 핸드프리 팔이 이제 자유롭게 회전할 수 있을 것입니다.

HF300 사용시: 전원 공급기를 전기 콘센트와 플러그 코드 잭에 함께 꽂으세요.

AV300 연결

AV300 핸드프리 스탠드를 설치하기 위해서 기기를 돌려 그것의 바닥끝이(금속 배터리 연결기와 함께) 연결기를 향하게 하고 AV300의 LCD 스크린이 위쪽을 향하게 하세요. 스탠드의 컵에 기기를 부드럽게 넣어서 클립이 AV300 사이드에 움푹 들어간 곳으로 들어가 잠기게 하세요. 클립이 적절하게 연결되면 그것이 AV300과 함께 결합할 때 딸깍하는 소리를 들을 수 있습니다. 그리고 기기를 단단하게 잡고 있게 됩니다.

HF300 사용시: 나사를 이용해 (패키지와 같이 공급되는) 핸드프리 스탠드를 영구히 고정시키기 위해서는 HF300 패키지 박스에 있는 설명서를 따르세요.



AV300이 충전용 스탠드에 놓이면, 소리가 나고, 배터리 표시기가 플러그로 바뀌며, AV300이 배터리 파워가 필요로 하지 않음을 표시합니다. 이 시간동안에 AV300의 배터리는 또한 충전이 됩니다.

주의: 오직 아큐베인 브랜드 충전용 스탠드를 사용하세요.



비충전용 스탠드에 놓여 있을 때, 배터리 표시기는 AV300을 손으로 직접 잡고 사용할 때와 같이 얼마나 배터리가 남아있는지 보여줍니다.

AV300 위치하기

AV300이 핸드프리 스탠드에 안전하게 설치되었으면 필요한대로 그 장비를 위치시킬 수 있습니다. 정확한 혈관 탐지를 위해서 기기를 환자의 혈관 위에 적절한 높이와 각도 그리고 정중앙에 놓으세요. 이 기기를 손으로 잡고 사용하는 법을 앞서 이 설명서에서 말한 것과 같이, 그러한 위치선정 기술을 사용하세요.

경고: 정확한 혈관 탐지 수행을 위해 AV300은 반드시 적절한 높이, 각도 그리고 중앙에 위치해야 합니다.

AV300 제거하기

AV300을 스탠드로부터 제거하기 위해서는 기기를 한손으로 꼭 잡고, AV300을 잡고 있는 스탠드의 양 사이드로부터 조심히 클립을 당겨서 빼내세요. 한 번에 기기를 빼낼 수 있을 것입니다. 대체 방법으로는 양손으로 AV300을 감싸고 엄지손가락을 이용해서 각각의 클립을 뺄 수 있습니다.

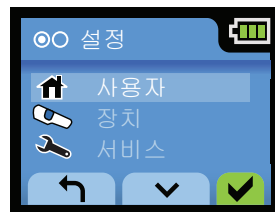
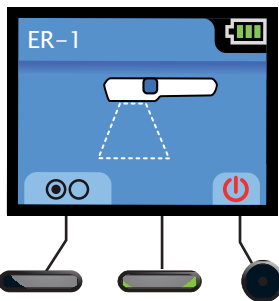
알림: 핸드프리 스탠드는 아큐베인 웹사이트에서 구입 가능합니다. 또한 그 밖의 추가적인 핸드프리 선택사항을 웹사이트에서 확인하세요.

9 환경설정 및 선호

당신은 AV300을 LCD 메뉴에서 환경설정을 세팅함으로써 특정한 기술, 사용자 또는 선호도에 따라 맞춤형으로 작동할 수 있습니다.

환경설정 세팅하기

LCD 시작 화면으로부터 왼쪽 아래에 있는 LCD 버튼을 눌러 세팅 메뉴가 보이게 하세요.



당신은 LCD 스크린 밑에 있는 3개의 버튼을 사용해 반응하는 아이콘을 누름으로써 기기의 전원을 켜고/끄 수 있고, 메뉴를 입력/출력 할 수 있으며, 세팅 조절을 할 수 있습니다.

왼쪽: 첫번째 메뉴 스크린 “세팅”

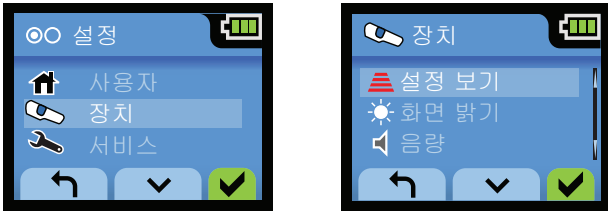
왼쪽, 중간 그리고 오른쪽 LCD 버튼

아래쪽: 모든 LCD 버튼 아이콘 테이블 및 그 기능

	전원 켜고 끄기
	메뉴 모드 입력
	메뉴를 위아래로 움직이거나 파라미터를 변환함
	환경설정 세팅으로 이동
	현재 메뉴 옵션이나 세팅을 선택
	이전 화면으로 이동

혈관 디스플레이 세팅 내정

선호하는 혈관 디스플레이 세팅을 더욱 쉽게 하기 위해서, AV300이 켜질 때 어떤 최초 세팅이 활성화 되는지를 선택할 수 있습니다.



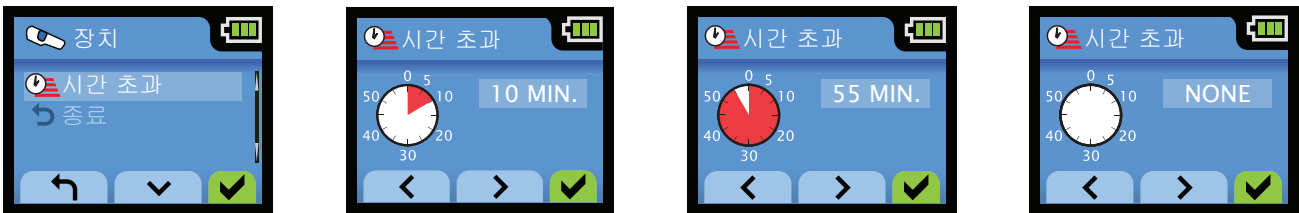
내장된 혈관 디스플레이 세팅을 바꾸기 위해서는, 세팅 > 장비 > 혈관 세팅 스크린 순으로 가세요. 그리고 새로운 내장 세팅을 선택하기 위해 오른쪽 화살표를 사용해 버튼에 체크 표시를 하세요. 반대 화살표는 이전화면으로 돌려줍니다.



혈관 디스플레이 시간제

AV300은 처음에, 만약 라이트가 켜져 있지만 5분 안에 어떠한 버튼도 눌러지지 않으면, 혈관 디스플레이 라이트를 자동으로 끄도록 환경 설정 되어 있습니다. 이것은 AV300을 작동하는데 불편함을 줄여줍니다.

혈관 디스플레이 시간제의 기간을 변경 또는 사용하지 않으려면, 세팅 > 장비 > 시간제 스크린 순으로 가세요. 왼쪽과 오른쪽 화살표를 눌러 기간을 15초에서 55분 사이에서 정할 수 있습니다. 또는 혈관 디스플레이 라이트가 자동으로 꺼지는 것을 막기 위해 기간을 0 (없음)으로 정할 수도 있습니다. AV300을 장시간 사용할 때, 특히 충전용 핸드프리 스탠드에 놓여 있을 때, 시간제를 비활성화 해놓으면 도움이 됩니다.

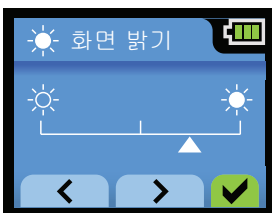


장비 타임-아웃: 배터리 파워를 보존하기 위해서, 5분 이상 사용하지 않은 채 남아 있으면 AV300은 자동으로 전원이 꺼집니다. (혈관 디스플레이 라이트가 꺼져있고 어떠한 버튼도 눌러지지 않으면) 예외인 경우는, 만약 AV300이 충전용 핸드프리 스탠드에 있는 경우인데, 수동으로 끝때까지 계속해서 켜져 있습니다.

배경조명

AV300 LCD 배경조명은 조절이 가능합니다. 배경조명 세팅은 LCD 스크린을 실시간으로 밝거나 어둡게 합니다. 그 세팅을 저장하기 위해서는 저장 버튼에 체크 표시를 하여 선택을 합니다.

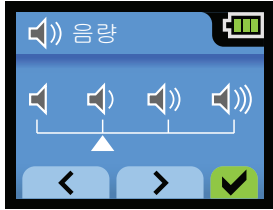
배경조명의 집중도를 변화하려면, 세팅>장비>배경조명 스크린 순으로 가세요.



스피커 볼륨

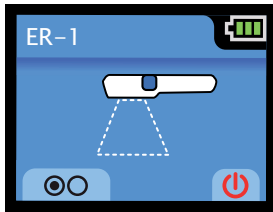
AV300은 다양한 기능이 활성화 되거나 특별한 경우가 발생할 때 소리를 냅니다. 예를 들어 이 기기는 전원이 켜지고 꺼질 때, 배터리가 낮거나 오류 화면을 알릴 때, 환경설정 세팅을 저장할 때 혹은 AV300을 핸드프리 스탠드나 충전기에 꽂을 때 소리를 냅니다.

볼륨을 조절하거나 소리를 끄려면, 세팅 > 장비 > 볼륨 스크린 순을 가세요.

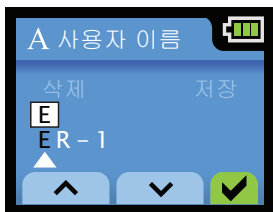


레이블링 또는 이름붙이기

다수의 AV300을 사용하는 기관에서는 각각의 기기에 레이블을 하면 그것을 찾기에 도움을 줄 수 있을 것입니다. 예를 들면 그것이 사용되는 부서나 개인 사용자의 이름을 붙일 수 있습니다. 이름은 LCD 시작 스크린의 왼쪽 상단에 보입니다. (아래의 예에 보이는 이름은 “ER-1”입니다). AV300은 이름을 14개까지의 문자로 표시할 수 있습니다.



AV300, AV300에 레이블링을 하려면, 세팅>사용자>이름 스크린 순으로 가세요. 이 스크린에서 위/아래 화살표를 이용해 문자를 선택하세요. 다음 문자로 옮기려면 초록색 체크 마크를 누르세요. 전체 이름을 다 입력할 때까지 그 과정을 계속해서 반복하세요. 존재하고 있는 문자를 바꾸거나 훑어보려면 왼쪽/오른쪽 화살표를 사용하세요. 끝나면 저장을 선택하고 초록색 체크 마크를 눌러 이름을 저장하세요. AV300의 이름을 제거하려면 클리어를 선택하세요.



알림:

AV300 PC응용을 사용해 AV300의 이름을 또한 입력할 수 있습니다. 더 자세한 사항은 이 설명서 20쪽부터 시작하는 AV300 PC응용 부분을 참고하세요.

AV300 언어 선택

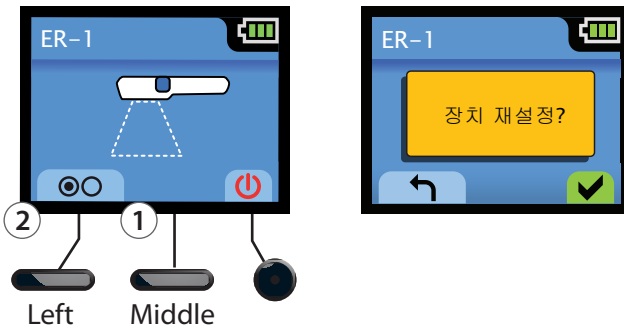
AV300의 언어를 선택하거나 체크하려면, 세팅> 사용자 > 언어 스크린 순으로 가세요. 현재의 언어가 체크 마크로 하이라이트 되어있습니다. 언어는 그들 본국의 알파벳으로 표시되어 있습니다. 위/아래 화살표를 이용해 원하는 언어를 찾고, 초록색 체크 마크를 누르세요. 이것은 기기를 새 언어로 설정하고, 그 스크린에서 나오게 합니다.



선택의 변화 없이 메뉴에서 나오려면, 목록 중 출구 아이템을 찾아 초록색 체크 마크 버튼을 누르거나 파란색 사이드 버튼을 눌러 메뉴에서 나오세요.

AV300 재설정

AV300의 설정을 그것의 처음 제조자 내정값으로 돌리기 위해서, 재설정을 수행합니다. 시작 스크린에서 중간 버튼을 누르고 있으면서, 왼쪽 LCD 버튼을 동시에 누릅니다. 중간에 있는 LCD 버튼을 먼저 누르는 것에 주의하세요.



이것은 재설정 스크린을 보여줍니다. 여기에서 시작 스크린으로 가기 위해서 왼쪽 버튼을 누르면 재설정이 취소됩니다. 또는 오른쪽 동그란 버튼 (초록색 체크 마크)을 누르면 AV300을 재설정 할 수 있습니다.

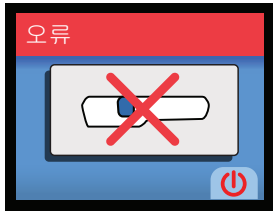
AV300을 재설정 하면 아래의 환경설정으로 돌려놓습니다:

- 사용자 이름: 없음
- 언어: 영어
- 화면 설정: 세팅 1
- 배경조명: 최고
- 볼륨: 최고
- 화면 타임 아웃: 5분

10 결함 및 경고

만약 AV300이 그것이 적절하게 작동할 수 없음을 탐지하면, 혈관 디스플레이 라이트를 자동으로 끄고, 결함 또는 경고 스크린을 나타냅니다.

결함



경고: 만약 결함 스크린이 뜨면, 장비의 사용을 즉시 중단해야 합니다. 아큐베인 기술 지원팀과 연락할 때까지 다시 사용하지 마세요.

LCD 오른쪽 아래에 있는 동그란 전원 버튼을 눌러 AV300을 끄세요 (그렇지 않으면 기기는 30초안에 자동으로 꺼질 것입니다). AV300을 다시 켤 때 그것이 정상적으로 작동이 되면 기기를 계속해서 사용해도 안전합니다. 그렇지 않으면, AV300 안전 체크 회로가, 그 기기가 수리를 받을 때 까지, 혈관 디스플레이가 켜지지 않도록 보호할 것입니다.

만약 결함이 생기면, 그 기기가 다시 정상적으로 작동하기 시작했다 하더라도, 아큐베인 기술 지원팀으로 전화하세요.

경고: 온도 범위 밖

AV300은 온도가 대략 5°C / 41°F 에서 40°C / 104°F까지의 범위 내에서 작동하도록 디자인 되었습니다. 이것은 그 장비가 대부분의 클리닉이나 병원, 환자의 집 내부에서, 그리고 긴급한 상황 외에 사용하는데 적합하도록 합니다. 만약 당신이 이 온도 범위 밖에서 기기를 사용하려 하면, AV300은 혈관을 나타내는 것을 멈추고, 다음 중 하나의 경고 스크린을 보여줄 것입니다. 작동을 재개 하려면 단순히 AV300을 정상 온도 범위로 가져다 놓으세요. 기기가 켜졌을 때 너무 뜨겁거나 너무 춥다는 메시지가 없으면 장비를 사용해도 안전함을 의미합니다.



AV300 배터리는 또한 이 온도 범위 밖에서 충전될 수 없습니다. 적절하게 충전하기 위해서, AV300이 충전기나 충전용 핸드프리 스탠드에 있을 때 위의 온도 범위에서 유지될수 있도록 하세요.

알림:

AV300은 사용하면 약간 따뜻해집니다. 그것은 아마도 작동 온도 범위의 최고치에 제한을 줄 수 있습니다.

경고: 나쁜 배터리



AV300은 배터리 상태가 좋은지 확인하기 위해 주기적으로 배터리를 체크합니다. 만약 나쁜 배터리 경고가 뜨면, AV300은 작동하지 않을 것이고, 당신은 배터리를 교체해야 합니다. 오른쪽에 있는 동그란 전원 버튼을 눌러 기기를 끄세요. 일단 나쁜 배터리가 감지되면 장비는 30초 안에 자동으로 전원을 끌 것입니다.

11 고장 수리 및 서비스

AV300은 스스로를 모니터하고, 적절한 장비 작동에 어떠한 영향이라도 생기면 사용자에게 경고를 줍니다. 다음의 표는 아래의 문제 중 어떤 것이라도 발생했을 때 어떻게 해야 하는지에 관한 아큐베인의 권장사항을 요약해놓은 것입니다.

경고: 화재의 위험, 갑작스런 위험 그리고 성가신 방해 줄이기 위해 반드시 권장된 액세서리만을 사용하시고 이 장비를 비나 습기가 많은 곳에 노출시키지 마세요. 분해하지 마세요; 이 안에는 사용자가 고칠 수 있는 부품이 들어 있지 않습니다. 아큐베인 서비스 담당자에게 수리를 문의하세요.

경고: AV300에 오직 아큐베인 액세서리와 교체 부품을 사용하세요. 비아큐베인 액세서리를 사용하면 안전성을 감소시킬 수 있습니다.

주의: 분해하지 마세요. AV300은 고객 수리용 구성요소를 지니고 있지 않습니다. AV300과 그 액세서리는 오직 허가된 아큐베인 수리 센터에 의해서만 서비스를 받아야 합니다.

현재 아큐베인 액세서리는 26쪽의 선택 및 액세서리 섹션에 요약되어 있습니다. 구입 가능한 추가적인 액세서리 정보는 아큐베인 웹사이트에서 보실 수 있습니다.

결함 / 경고	권장하는 방법
결함	아큐베인 기술 지원팀에 연락하세요: 전화: (816) 997-9400 월요일 - 금요일 미 중부시간 오전8시부터 오후 8시까지
너무 추움	AV300을 서서히 따뜻하게 해 5° C / 40° F 이상으로 만드세요
너무 더움	AV300을 서서히 차갑게 해 40° C / 105° F 이하로 만드세요
나쁜 배터리	배터리를 교환하세요 (위에 있는 아큐베인 기술 지원팀에 연락하세요)
배터리 낮음	AV300을 충전기나 충전용 핸드프리를 사용해 충전하세요. 아니면 그 배터리를 완전히 충전된 다른 배터리와 교체하세요.

정보 및 상황 스크린

문제의 진단을 돕기 위해, 아큐베인 기술 지원팀은 당신의 AV300의 정보를 물어볼 수 있습니다. 그것은 정보 또는 상황 스크린에 표시됩니다.

정보 스크린에 가시려면: 세팅>장비>서비스 메뉴 및 정보 선택 설정 순으로 가세요. 정보 스크린은 시리얼 넘버, 소프트웨어 버전, 각각 장비의 하드웨어 교정을 보여줍니다. 이것은 오직 읽을 수만 있는 스크린입니다. 오직 선택할 수 있는 사항은 왼쪽 또는 오른쪽 LCD 버튼을 눌러 그 스크린에서 나가는 것입니다. (또는 파란색 사이드 버튼을 눌러 스크린에서 나가세요).



상황 스크린에 가시려면: 세팅>장비>서비스 메뉴 및 상황 선택 설정 순으로 가세요. 상황 스크린은 12개의 시스템 상황 코드 번호를 나타내는 읽기 전용 화면입니다. 유일하게 선택할 수 있는 사항은 왼쪽 또는 오른쪽 LCD 버튼을 눌러 그 스크린에서 나가는 것입니다. (또는 파란색 사이드 버튼을 눌러 스크린에서 나가세요).



어떠한 질문이나 문제가 있으시면 아큐베인 기술 지원팀에 연락하세요:

전화: (816) 997-9400

월요일부터 금요일, 미 중부시간 오전 8시부터 오후 8시까지

12 AV300 PC응용 사용하기

아큐베인은 당신의 AV300에 설치될 소프트웨어 업데이트를 주기적으로 제공할 수 있습니다. 업데이트를 다운로드하고 설치하려면 AV300 PC응용을 사용하세요. 당신은 또한 그 응용을 장비에 레이블 또는 이 름을 붙이는데 쓸 수 있습니다. AV300 PC응용은 AV300에 포함된 DVD에 있으며, 아큐베인 웹사이트인 <http://www.accuvein.com/um> 에서도 또한 다운로드 받으실 수 있습니다.

PC응용은 Windows XP® 또는 Windows Vista® 그리고 USB 호환을 요구합니다. Windows XP® 그리고 Windows Vista® Microsoft사의 제품입니다.

PC응용 설치

AV300과 함께 나온 DVD를 당신의 컴퓨터 (Windows XP 또는 Vista)에 삽입하세요. 또는 <http://www.accuvein.com/um>에서 응용을 다운로드 받으세요. 그리고 스크린에 나오는 설명을 따르세요.

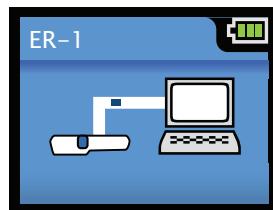
AV300을 PC에 연결하기



일단 AV300 PC응용이 당신의 컴퓨터에 설치가 되면, 이 장비에 포함된 USB 케이블을 사용해 AV300을 컴퓨터에 연결하세요. 시작하기 위해서, 그 기기의 뒷면에 있는 AV300의 배터리 커버를 제거하세요. 스크루드라이버나 작은 동전을 사용해 커버에 있는 나사를 푸세요.



USB 케이블을 배터리 위에 있는 AV300 USB 포트에 꽂으세요. 그리고 AV300을 충전기에 꽂으세요. USB 케이블의 다른 끝을 PC의 USB 포트에 꽂으세요. 그리고 연결된 AV300 찾기를 시작한 AV300 PC응용을 시작하세요. AV300이 컴퓨터에 연결되어 있을 때 그 기기가 충전기에 있음을 다시 한 번 확인하세요. AV300은 배터리 커버가 없어도 충전기에 잘 맞습니다.



AV300 LCD는 USB 호환이 활성화 되었음을 화면의 왼쪽에 애니메이션으로 보여줍니다. 어떠한 AV300 버튼도 활성화 되지 않습니다. 그리고 어떠한 LCD 버튼 아이콘도 AV300이 PC에 연결되어 있는 동안 나타나지 않을 것입니다. AV300을 다시 사용하기 위해서는 USB 케이블을 뽑고, 배터리 커버를 다시 끼우세요.

알림: USB 포트는 환자 환경 혹은 환자로부터 1.5m 또는 5 ft 이내에서 절대 사용되어서는 안 됩니다.

잠시 후, PC응용이 탐지하고, AV300과 커뮤니케이션을 시작합니다.



만약 PC응용이 AV300을 찾지 못하면 다음의 화면이 뜨게 됩니다. USB 연결을 확인하시고 AV300이 켜져 있는지 살펴보세요. 그리고 다시 연결하기 위해 재시도를 클릭하세요.



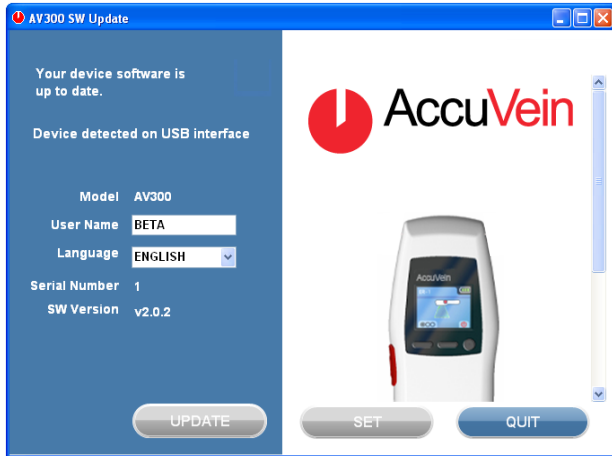
만약 컴퓨터가 인터넷에 연결되어 있지 않다면, 다음의 화면이 뜨게 됩니다. 인터넷 연결 없이도 당신은 AV300에 레이블 하거나 이름을 붙일 수 있고 또한 아래에 설명된 대로 언어를 설정할 수 있습니다. 그러나 소프트웨어를 다운로드하고 설치하기 위해서는 인터넷 연결이 필요합니다.

알림: 처음 이 응용이 인터넷에 접속하기 위해서 당신은 아마도 당신의 방화벽 소프트웨어의 환경을 설정해야 할 수도 있습니다.



AV300 이름 붙이기 또는 PC로부터 언어 선택하기

AV300 PC응용이 당신의 컴퓨터에 연결된 (위에서 설명한 대로) AV300을 감지하면, 다음의 화면이 뜰 것이고, 거기에서 당신은 장비의 이름을 붙이고 언어를 선택할 수 있습니다. 사용자 이름란에 새 이름을 타입 하시거나, 메뉴에서 다른 언어를 선택하시고 설정 버튼을 클릭하세요.



AV300 소프트웨어 업데이트

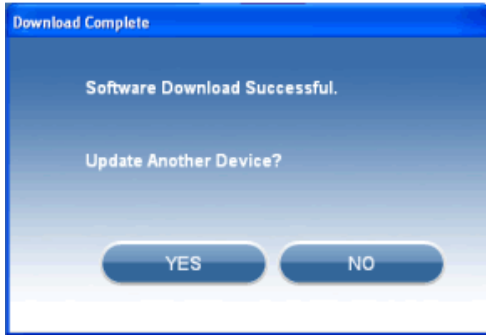
PC응용이 AV300을 감지했을 때 뜨는 스크린은 또한 AV300을 위한 새로운 소프트웨어가 있는지 알려줍니다. 만약 업데이트가 있으면 스크린의 아래쪽에 있는 업데이트 버튼을 누르세요.



그런 후, 업데이트를 다운로드하고 설정하도록 나타나는 지시를 따르세요. AV300을 업데이트하는데 대략 5분 정도가 걸릴 수 있습니다. 만약 업데이트가 진행 중이면 AV300을 컴퓨터로부터의 연결을 해지하지 마시고, 컴퓨터의 인터넷 연결을 방해하지 마세요.



업데이트가 끝나면, 다른 AV300을 업데이트 할 선택권을 갖게 됩니다. 그렇게 하기를 원하면 ‘예’를 클릭하시고 지시에 따라 다른 AV300을 컴퓨터에 연결하고 업데이트 하세요. 그렇지 않으면 ‘아니오’를 클릭하세요.



13 청소 및 세척

경고: 사용자들은 각각의 사용 전에 그것이 충분히 깨끗한지 그들의 소속 기관의 정책에 따라 AV300을 점검하고 기기를 청소 및 세척해야 합니다.

경고: 혈관 디스플레이 라이트 창에 흠집이 났거나 그것이 더러워지면 AV300을 사용하지 마세요. 만약 혈관 라이트 창에 흠집이 생기면 AV300은 수리를 위해 아큐베인으로 보내져야 합니다.

경고: 혈관 디스플레이 라이트 창에 흠집을 내지 마세요; 지시된 대로만 청소를 하세요.

AV300을 청소할 때, 다음의 경고와 기기에 대한 손상이 일어날 수 있음을 인지하고 계세요:

- * 경고: AV300을 물에 담그지 마시고, AV300이 너무 젖어서 액체가 흐르지 않게 하세요.
- * 경고: AV300을 열이나 압력 세척법으로 소독하려 하지 마세요.
- * 경고: AV300이 충전기나 핸드프리 스탠드에 있는 동안에 청소하지 마세요. 청소를 위해서 AV300을 충전기나 스탠드에서 제거하세요.
- * 경고: AV300의 배터리 문이 열려있거나 제거되었을 때 청소하지마세요.
- * 경고: 충전기를 청소하기 전에 충전기의 전원을 뽑으세요.
- * 경고: 스탠드를 청소하기 전에 충전용 핸드프리 스탠드의 전원을 뽑으세요.

AV300의 본체와 그것의 충전기를 청소하기 위해서, 비누와 물, 70% 이소프로필 알코올 또는 증류수의 10% 염소 희석 표백제, Benzoin Compound Tincture, Betadine®, Matar® Phenolic Germicidal Agent (0.5 oz.:1 Gal. DI Water) 또는 Chlorhexidine를 적신 천을 사용하세요. 당신은 또한 보통 집안 소독제나 살균제를 사용할 수 있습니다. Betadine® and Matar® 은 그들 제조 회사의 등록상표입니다.

최고의 성능을 위해서, 혈관 디스플레이 라이트 창과 기기 뒷면에 있는 렌즈는 깨끗하게 유지 되어야 합니다. 오직 70% 이소프로필 알코올을 아래의 설명에 따라 사용하세요.

혈관 디스플레이 창과 렌즈 청소하기

맨손으로 렌즈를 직접 만지지 않도록 주의하세요. Kim-Wipes®과 같은 렌즈 티슈를 사용해 AV300의 아래쪽에 있는 렌즈 표면만 만지도록 하세요. Kim-Wipes®는 그 제조회사의 등록상표입니다.

다른 렌즈 티슈에 70% 이소프로필 알코올을 몇 방울 떨어뜨리고, 천천히 창과 렌즈 표면을 문지르세요. 사용 전에 마르도록 내버려 두세요. 그 용매는 선이나 얼룩을 남기지 않고 곧고루 증발할 것입니다. 용매는 완벽히 증발하여야 하고, 사용 전에 AV300은 완전히 말라야합니다.

14 보관 및 운반

사용하지 않을 때 AV300은 충전기에 놓여 있어야 합니다.

만약 AV300이 장기간 사용되지 않을 것이라면, 아큐베인은 그것의 배터리를 제거하고 AV300을 안전하고 먼지가 없는 장소에 보관하기를 권장합니다.

아큐베인은 또한 이동하는 의료 제공자나 응급 의료 기술진(EMTs)들을 위해 선택적 운반 케이스를 제공하고 있습니다.

- 휴대용 헬스 케어 패키지 (MK300): 패드가 있는 운반 케이스, 차량에서 AV300을 이동 및 충전할 수 있는 충전기를 포함합니다.
- Em응급 의료 해결 패키지 (MK310): 운반 케이스에 달린 벨트, 독립형 배터리 충전기, 그리고 두 개의 배터리 여분을 포함합니다.

자세한 사항은 26쪽의 선택 및 액세서리에서 보세요.

보관 환경 조건

온도: -20°C / -4°F 에서 50°C / 122°F

습도: 5% 에서 85% RH 비압축

The MK300
Mobile Health
Care travel case

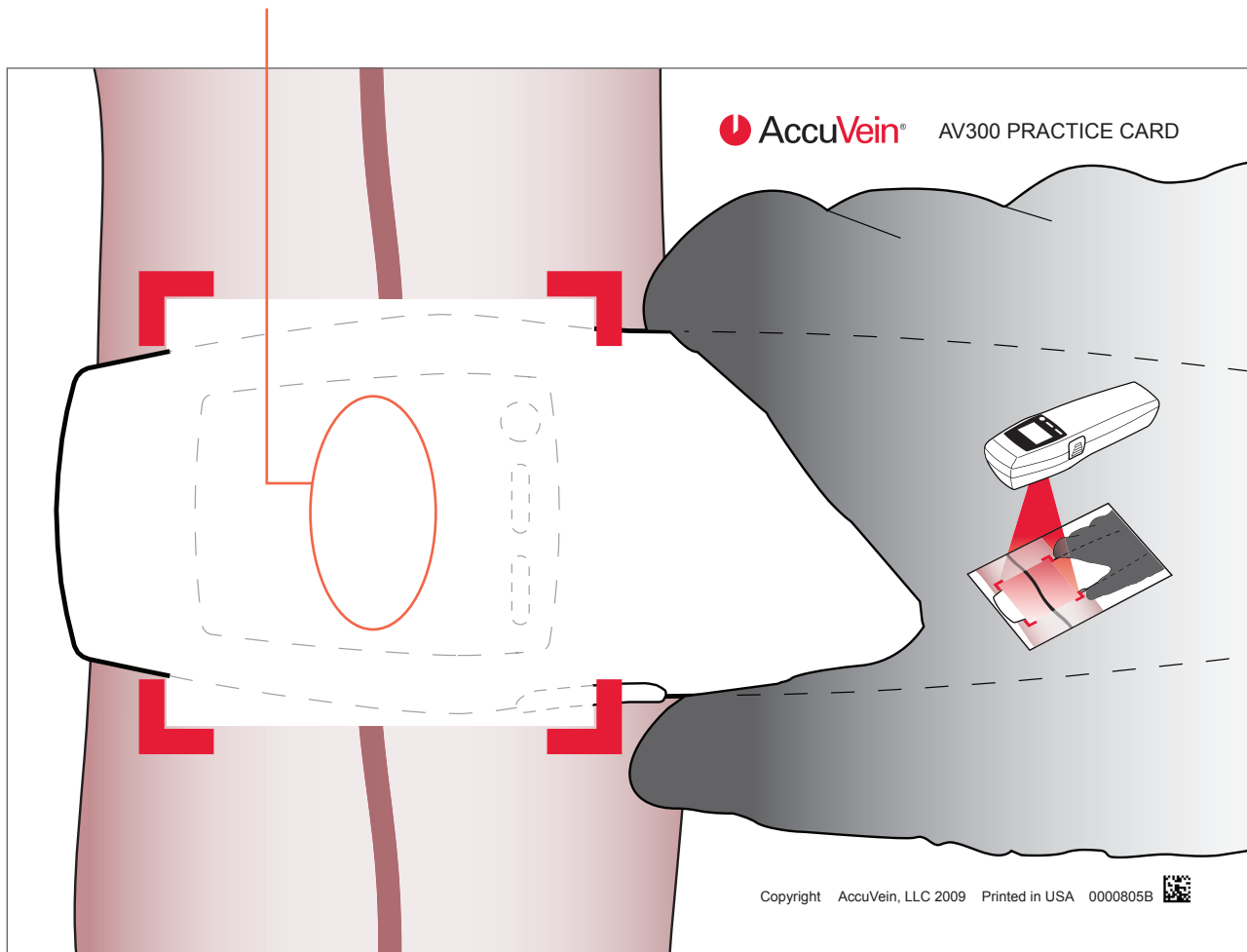


15 연습용 카드 사용

AV300은 환자의 피부위에 기기를 어떻게 적절히 위치하는지 연습할 수 있는 연습용 카드와 함께 나옵니다. AV300을 환자에게 사용하기 전에, 그 장비 작동에 익숙해지기 위해 연습용 카드를 기기와 함께 사용하세요.

아래에 보듯이, 카드의 프린트된 쪽이 위를 향하게 놓으세요. 파란색 사이드 버튼을 눌러 혈관 디스플레이 라이트와 AV300을 켜세요. AV300의 바닥부터 카드의 표면까지 약 7" (180 mm)가 되도록 정사각형 바로 위 중앙에 AV300을 잡고 계세요. 그래서 혈관 디스플레이 라이트가 빨간색 코너 마크에 맞도록 하세요. 그리고 AV300의 라이트가 정사각형에 가득 차도록 높이를 조절하세요.

기기를 적절하게 잡고 있으면, 어느 쪽이든 그려진 혈관과 연결된 연습용 카드위에 “혈관”이 보일 것입니다.



16 선택사항 및 액세서리

아큐베인은 특정한 의료 시술가의 필요에 맞게 제작된 AV300 혈관 뷰잉 시스템을 위한 다양한 선택사항과 액세서를 제공합니다. 이것은 시술 중 장비를 고정시키기 위한 핸드프리 스탠드, 이동하는 사람들과 EMT들을 위한 운반 케이스, 배터리와 충전 선택사항을 포함합니다. 출시되는 추가적인 액세서리에 대한 정보를 보시려면 아큐베인 웹사이트에 가세요.

AV300 혈관 뷰잉 시스템



AV300 혈관 뷰잉 시스템은 손으로 잡고 있는 방법을 사용한 완벽한 혈관 탐지 해결책입니다. 그 주요 패키지는 다음을 포함합니다:

- AV300 혈관 뷰어와 배터리
- CC300 충전기
- PS310 전원 공급기와 해외용 전원 어댑터
- USB 케이블
- DVD를 포함한 설명 패키지와 연습용 카드



핸즈프리 스탠드:

많은 사용자들은 AV300이 핸드프리 스탠드에 고정되어 있는 동안에 그 기기를 작동하는 것이 유용함을 발견합니다. 아큐베인은 각각 특정한 필요에 맞게 만들어진 두 가지 모델의 스탠드를 제공합니다.

경고: 정맥 천자나 다른 의료 시술시 AV300을 손으로 들고 있지 마세요.

HF300 충전용 핸드프리 스탠드



HF300 충전용 핸드프리 스탠드는 고정된 정맥 절개 적용을 위해 디자인 되었습니다. 이 패키지는 정맥 절개 의자와 같이 피가 흐르거나 약물이 순환하는 곳에서 사용하기에 이상적입니다. 충전용 스탠드는 두 가지 역할을 하는데, 하나는 당신이 두 손을 자유롭게 쓸 수 있게 해주고, 다른 하나는 배터리를 계속해서 충전하는 것입니다. HF300은 전원 공급 패키지와 다양한 받침대 그리고 못을 포함한 고정 하드웨어와 함께 나옵니다.

HF300을 사용할 때 HF300 패키지 박스에 있는 설명서를 따르세요.

HF320 비충전용 핸드프리 스탠드



HF320 비충전용 핸드프리 스탠드는 AV300을 다양한 장소에서 사용하도록 디자인 되었습니다. 그러므로 그것은 병원, 클리닉 그리고 교육 기관에서 사용하는데 이상적입니다. 간단히 스탠드를 침대의 레일, 테이블, IV 폴 또는 다른 가구에 연결시키시면 혈관을 탐지할 준비가 끝납니다. 비충전용 스탠드를 사용할 때에, 당신이 AV300을 손으로 들고 사용할 때와 마찬가지로 오직 배터리 파워로만 기기를 작동시킵니다. 배터리가 충전이 필요하면 기기를 충전기에 다시 꽂아야 합니다.

포함된 것으로 MA302 폴 못과 유연성있는 스탠드의 팔이 있습니다. 이 못은 의료 기관에서 찾을 수 있는 다양한 사이즈와 모양의 폴과 못이 수직 혹은 수평으로 잘 맞게 해줍니다. 그것은 세 개의 고정시키는 표면을 가지고 있는데, 핸드 프리 스탠드에 부착되어 최대의 유연성이 생기게 합니다. 사용하지 않을 때에는 팔이 휘어져 올라갈 수 있기 때문에 쉽게 운반이 가능하게 해줍니다.

침쇠와 고정대:

MA301 테이블 침쇠



테이블 침쇠는 HF300 충전용이나 HF320 비충전용 핸드프리 스탠드가 수평한 면에 고정될 수 있도록 해줍니다.

MA302 폴 침쇠



MA302 폴 침쇠는 HF300 충전용이나 HF320 비충전용 핸드프리 스탠드가 의료 기관에서 볼 수 있는 다양한 크기나 모양의 폴이나 레일에 수직 혹은 수평으로 고정될 수 있도록 해줍니다. 그것은 3개의 고정 표면을 가지고 있어서 부착된 핸드프리 스탠드가 최대의 유연성을 갖게 해줍니다.

MA302는 HF320 비충전용 핸드프리 스탠드 패키지에 포함되어 있습니다.

MA300 수평 및 수직 영구 고정 클립



MA300 고정 클립은 HF300이나 HF320 핸드프리 스탠드가 표면에 수평 혹은 수직으로 영구적으로 고정될 수 있게 해줍니다. 비록 고정 지점은 영구적이 될지라도, 스탠드는 쉽게 다른 장소로 옮겨 질수 있습니다. 이 고정 클립은 HF300 충전용 핸드프리 스탠드 패키지에 포함되어 있습니다.

이동용 해결책과 운반 케이스:

헬스 케어 전문가들이 언제든지 움직일 수 있도록, 아큐베인은 선택적인 운반 케이스를 이동하는 의료 제공자들과 응급 의료 기술진(EMTs)을 위해 제공하고 있습니다.

MK300 이동용 헬스 케어 패키지



MK300 패키지는 차량으로 이동해 환자의 집을 방문하고, 약속된 장소로 운전하면서 차안에서 AV300을 충전할 필요가 있는 간호사와 같은 이동하는 의료진들을 위한 것입니다. 이 패키지는 패드가 있는 조형된 칸이 있는 운반용 케이스, 이동용 충전기 그리고 담배 라이터와 같이 표준 12V 차량 액세서리 소켓에 연결할 수 있는 전원 공급기, 패드가 있는 케이스에서 장비를 충전할 수 있는 컵을 포함합니다. 이동하는 동안에 이동용 헬스 케어 패키지가 안전한지 확인하세요.

MK310 응급 의료 해결 패키지



MK310 패키지는 AV300을 가지고 다녀야 하는 응급 의료진들을 위해 디자인 되었습니다. 이 패키지는 AV300 케이스에 고정된 벨트와 2개의 배터리 여분 그리고 배터리 충전기를 포함합니다.

배터리와 충전기:

BA300 여분용 배터리



BA300 배터리는 AV300 배터리의 여분용 또는 대체용 배터리입니다. BA300은 고성능의 재활용 배터리로써 AV300에 배터리가 설치되지 않았더라도 충전 상태를 확인할 수 있는 기계장치가 속에 장착되어 있습니다.

경고: AV300과 BA300 배터리를 아이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하세요.

CC300 싱글 슬롯 테이블 탑 충전기

CC300 테이블 탑 충전기 패키지는 AV300을 충전하고 장비를 안전하게 보관할 수 있는 장소를 제공합니다. 이 패키지는 충전기, AC 전원 공급기, 그리고 해외용 어댑터와 함께 나옵니다.

알림: CC300은 환자 환경 또는 환자로부터 1.5 m 혹은 5 ft.이내에서 사용하면 안 됩니다.

AP300 4 – 충전기 해결팩



(CC300 충전기와 AV300 장비는 AP300 4 – 충전기 해결팩에 포함되어 있지 않습니다)

AP300 충전기 팩은 여러 개의 AV300 장비를 사용하는 시설을 위해 디자인 되었습니다. AP300은 4개의 AV300이 동시에 정돈되어 충전될 수 있도록 해줍니다. 패키지는 어댑터 플레이트와 4개의 AV 전원 공급기, 해외용 어댑터 그리고 CC330 충전기와 같이 사용할 수 있는 고정 하드웨어와 함께 나옵니다.

PS310 싱글 디바이스 전원 공급기



PS310 전원 공급기는 CC330 충전기와 HF300 충전용 핸드프리 스탠드와 함께 사용하도록 디자인 되었습니다. 이 전원 공급기는 북미와 해외 AC 전원에서 사용할 수 있습니다.

17 품질보증

아큐베인은 이 장비가 아큐베인이 소비자들에게 서면으로 제공한 어떠한 사항에도 부합함을 보증합니다. 그 내용은 이 기기가 소리가 나는 물질과 기능의 것이고, 새것이며 한 번도 사용되지 않았으며, 다른 특별한 언급이 없는 경우 특권, 등록 상표, 저작권 또는 제 3자가 소유하고 있는 디자인 권한을 위반하지 않는다는 것입니다.

위의 단락에서 제공한 바를 제외하고, 아큐베인은 이 장비와 관련된 어떠한 보증 또는 대리인을 만들지 않고, 소비자는 거기에 의지하지 않습니다. 그것은 제품 성능에 관한 어떠한 암시된 보증, 특정한 사용에 대한 적합성 혹은 수행 과정에서의 발생, 처리 과정 또는 교환 사용에 제한을 두지 않는 것을 포함한다.

일반 품질 보증

일반 품질 보증 기간

어떠한 장비와 관련된 품질 보증은 제품이 소비자에게 배달된 날로부터 다음의 기간 안에 있어 효력을 지니게 됩니다. (“품질 보증 기간”): (1) 각 아큐베인 혈관 보기 장비는 12개월; (2) 배터리는 90일; (3) 다른 모든 장비는 12개월

품질 보증 신청 알림

품질 보증이 적용되는 기간 안에, 소비자가 그 장비가 보증한 사항에 어긋난다고 판단하면, 즉시 아큐베인에 알려야 합니다. 만약 소비자가 품질 보증 기간 안에 알리지 않으면, 그 소비자는 장비가 보증 내용에 맞지 않다고 주장할 어떠한 권리도 갖지 않게 됩니다. 소비자는 제품이 배달되는 즉시 점검을 해야 하고, 보증사항에 대한 어떠한 위반이나 제품 배달과 관련한 실수를 발견한다면 즉시 아큐베인에 알려야 합니다.

수리 및 교체

아래 단락에 제시된 IP 위반사항을 제외하고, 만약 품질 보증 기간이 적용되는 동안에, 소비자가 아큐베인에, 어떠한 장비가 보증된 내용에 부합하지 않는다고 알리고, 실제로 그 장비가 어떠한 보증 내용에 맞지 않는다면 (남용이나 오용에 의하지 아니하고), 아큐베인은 아큐베인의 선택과 비용으로 i)고치거나 ii)교환하거나 iii)소비자가 장비를 다시 아큐베인으로 보내 (아큐베인의 비용지불로) 다시 점검하도록 할 것입니다. 소비자는 장비의 반환과 관련한 아큐베인의 일반적 절차와 요구사항에 동의해야 합니다; 그밖에 소비자는 아큐베인으로부터 반환 허가를 받지 않은 상태에서 장비를 아큐베인으로 보낼 수 없습니다. 만약 충분한 기간 뒤에도 아큐베인이 수리 또는 교환하지 않거나 장비를 재점검하지 않아서, 그것이 품질 보증사항에 적용 된다면, 아큐베인은 장비의 구입비용을 소비자에게 돌려주고, 소비자는 장비를 (아큐베인의 비용지불로) 다시 아큐베인에 반납해야 합니다.

IP 위반

제 3자가 소비자, 아큐베인 또는 다른 사람에 대해, 아큐베인이 혈관을 보여주는 장비에 사용한 어떠한 특권, 소프트 웨어 또는 재산권 권리를 위반하고 부적절하게 사용했다고 소송을 하는 경우, 아큐베인을 다음의 권리를 가지고 있습니다. (1) 소비자가 추가 비용 없이 장비를 계속해서 사용할 수 있도록 행위를 취한다. 또는 (2) 그러한 소송의 근간을 제거하기 위해 소비자의 추가 비용 없이 장비를 수정하고, 그러한 장비를 제공하여 아큐베인이 장비에 대해 소비자에게 서면으로 제시했던 사항을 계속해서 만족시킨다. 또는 (3) 만약 첫 번째와 두 번째 방법이 상업적으로 합리적이고 실용적이 아니면, 장비에 대한 전체 비용금액을 아큐베인의 더 이상의 책임 없이 모두 돌려준다.

독점적 배상

여기에 기술되어 있는 일반적인 품질 보증의 (그리고 아래에 있는 프리미엄 품질 보증과 “Spare-in-the-Air” 보증 프로그램의) 배상은 보증사항에 관한 어떠한 위반에 대한 유일하고 독점적인 배상입니다.

프리미엄 품질보증

프리미엄 품질보증 규정은 오직 소비자가 프리미엄 품질보증을 구입했을 때에만 적용이 됩니다.

품질보증 기간 연장

만약 소비자가 프리미엄 품질보증을 구입하면, 일반 품질 보증 기간 대신에, 그 기간은 (1) 각각의 아큐베인 혈관 관련 장비는 36개월; (2) 배터리는 90일; (3) 다른 모든 장비는 12개월이 됩니다.

“Spare-in-the-Air” 품질보증 프로그램

만약 소비자가 프리미엄 품질보증을 구입하면, 일반 품질보증에 기술된 배상, 위의 수리와 보상 프로그램에 더하여, 소비자는 아큐베인이 만든 어떠한 혈관 관련 장비를 위해 아큐베인 “Spare-in-the Air” 프로그램에 참여 할 수 있습니다. 이 프로그램 하에서, 소비자가 품질보증기간동안 장비가 보증된 내용이 맞지 않는다고 생각한다면, 그리고 아큐베인이 소비자에게 반환 허가를 내준다면, 아큐베인은 즉시 그 다음날 새것 혹은 새것 같은 장비를 바로 배달해드릴 것입니다. 비록 소비자가 보증사항에 맞지 않다고 여기는 원래 장비를 아큐베인에 아직 반환하지 않았더라도 말입니다. 소비자는 그 새 장비를 본래의 아큐베인 장비 (필요하다면 교체된 장비를)를 다시 돌려받기 전까지 사용할 수 있습니다. 이 프로그램에 참여하기 위해서, 소비자는 아큐베인이 프로그램을 위해 세운 절차에 반드시 동의해야 합니다. 아큐베인은 때때로 이 프로그램을 수정할 권리를 보유하고 있습니다.

18 책임한도

어떠한 경우에도 아큐베인과 소비자는 어떤 사고적, 간접적, 특별한 또는 중대한 손상에(이익 감소 또는 사업 기회를 잃는 것을 포함해) 대해 책임을 지지 않습니다. 그러한 것은 제 3자가 구입이나 임대 동의를 하거나, 수행을 하지 않거나, 동의를 위반하거나 해서 발생할 수 있습니다. 심지어 그 3자가 그러한 손해에 대한 가능성에 대해 알고 있었다 하더라도 그렇습니다. 앞서 말한 한계는 계약 위반, (과실을 포함한) 불법행위를 포함한 소송의 형식과 상관없이 적용될 것입니다.

19 기술적 특이사항

작동, 운반 그리고 보관 조건

작동		온도	4°C 에서 40°C (39°F to 104°F)
		습도	5% 에서 85% RH 비압축
운반		온도	-20°C 에서 50°C (-4°F to 122°F)
		습도	5% 에서 85% RH 비압축
저장		온도	-20°C 에서 50°C (-4°F to 122°F)
		습도	5% 에서 85% RH 비압축

AV300 제품 특이사항

무게	275 grams (9.7 oz.)
크기	5 x 6 x 20 cm (2" x 2.4" x 7.9")
방수	IPX0
배터리	아큐베인® BA300 사용자 교체가능한 리튬이온 3.7V, 2,400 mAh
완전 충전시 작동 시간 (혈관 라이트를 켜고)	보통 2시간
완전히 충전한 배터리로 혈관 탐지 작업을 할 수 있는 횟수	360
충전시간 (완전히)	보통 2시간

PS310 전원 공급기

아큐베인® CC300 충전기와 HF300 충전용 핸드프리 스탠드와 함께 사용할 수 있음.

종류	의학용
입력	100 – 240 V 50 – 60 Hz

20 일반 정보

IEC 60601-1 의학 전자 장비 안전

IEC 60601-1-2 전자기 면역

IEC/EN 60825-1 레이저 제품 안전

21 CFR 1040.10 와 1040.11에 따름. 2007년 6월 24일에 발효된 레이저 알람 No. 50에 따른 위반은 제외함

UL 60601-1 의학 전자 장비 안전

CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90 의학 전자 장비 안전

21 색인

AV300 PC 레이블링 및 업데이트 응용	20
배터리	10, 11, 29
배터리 충전 표시	9
충전시간	33
청소 및 세척	23
결함 및 경고	17
나쁜 배터리	10, 18
결함	17, 18
너무 추움	17, 18
너무 더움	17, 18
고장수리 및 서비스	18
IEC 60601-1	II, 34
IEC 60601-1-2	V, 34
고정시키기	12, 27
수평 표면	27, 28
폴 침쇠	27, 28
테이블 침쇠	27, 28
작동 및 보관 조건	33
AV300 위치하기	4, 5, 6, 13
연습용 카드	2, 7, 25, 26
AV300 재설정	16
스피커 볼륨	15
보관	24, 33
습도	III, 24, 33
온도	III, V, 9, 17, 24, 33
무게	33



AccuVein LLC
40 Goose Hill Road
Cold Spring Harbor, NY 11724

전화: (816) 997-9400
www.accuvein.com/um

