



VENAPROTM

혁신적인 기술로 삶의 질 향상

사용 설명서

REF 30MI

혈관 치료 시스템
(사지 압박 혈액 순환 장치)

목차

이 장치의 목적	3
금지 사항	3
경고	3
주의	4
기호	4
내용물	5
기능 및 이점	5
시스템 구성 요소	5
지침	6
시스템 개요	6
배터리 표시기	6
AC 어댑터 및 배터리 충전기 사용	6
응용	7
펌프 알람	7
세척 및 소독	8
사용자 유지 관리	8
보관 및 운반	8
폐기	8
적합성 확인서	9
전자기 적합성(EMC)	9
전자기 적합성(EMC) 테이블 - RF 방출 Class B	9
지침 및 제조업체 선언 - 전자기 적합성	9
지침 및 제조업체 선언 - 전자기 면역력	10
지침 및 제조업체 선언 - 전자기 면역력	11
휴대용 모바일 RF 통신 장비와 VENAPRO 사이의 권장 이격 거리	11
기술 데이터	12
보증	12
고객 지원 연락처 정보	13

이 장치의 목적

VenaPro는 다리의 혈류를 자극하여 DVT(Deep Vein Thrombosis, 심부 정맥 혈전증)를 예방하도록 돕는 데 목적이 있습니다. 레그 커프에 지정된 양의 공기를 주입하여 종아리를 압박함으로써 하지의 혈류 흐름을 원활히 해주는, 전자적으로 제어되는 펌프를 통해 작동합니다.

펌프를 통해 각 레그 커프에 사전 설정된 50mmHg 압력까지 바람을 넣었다가 해당 압력에 도달하면 바람을 뺍니다. 이 주기는 전원을 끌 때까지 각 유닛에서 반복됩니다. VenaPro는 충전용 배터리가 내장되어 있어서 완전히 휴대 가능하므로, 치료 중단을 방지할 수 있습니다.

사용자 프로필:

대상 사용자는 환자, 돌봄이, 시중드는 가족 등입니다. 사용자는 다음을 할 수 있어야 합니다.

- 사용자 설명서, 경고 및 주의 사항을 읽고 이해하기
- 치료를 위해 신체 부위에 압박 커프를 수동으로 장착하기
- 청각 및 시각적 신호 감지

사용 지침:

VenaPro 혈관 치료 시스템은 의사의 처방에 따라 가정이나 임상 환경에서 간편하게 사용할 수 있는 휴대용 장치로서, 근수축을 자극하여 하지의 혈류를 원활히 하여 환자에게 DVT가 발생하지 않도록 도와줍니다.

이 장치는 다음과 같은 용도로 사용할 수 있습니다.

- DVT 예방 지원
- 혈액 순환 개선
- 수술 후 통증 및 부종 완화
- 상처 치료 시간 단축
- 치료 지원: 울혈성 피부염, 정맥 울혈성 궤양, 동맥 및 당뇨병성 다리 궤양, 만성 정맥 기능부전, 하지 부종 감소
- 장기간 고정된 자세를 유지해야 하는 환자의 DVT(심부 정맥 혈전증) 발병 예방

금지 사항

VenaPro는 다음과 같은 조건에서 치료하는 데 사용해서는 안 됩니다.

심부 정맥 혈전증, 허혈성 혈관 질환, 중증 동맥경화증, 폐부종, 중증 울혈성 심부전, 혈전정맥염, 활성 감염 등의 증상이 의심되거나, 진행 중이거나, 치료 받지 않은 사람

커프의 간섭으로 인해 다리에서 정맥 결찰, 괴저, 피부염, 개방창, 최근 피부 이식, 다량의 부종, 과도한 다리 변형 등이 발생하는 경우
신경병증

통증에 민감한 사지

정맥 또는 림프 환류가 증가하는 것을 원치 않는 경우

⚠ 경고

- VenaPro 커프는 한 명의 환자에만 사용하도록 설계되었습니다.
- 이 장치는 처방받은 환자에 한하여 해당 용도로만 사용해야 합니다.
- 이 장치는 환자가 직접 작동할 수 있습니다.
- 넘어지거나 떨어지는 것을 방지하기 위해, 장치가 충전 중일 때는 커프를 다리에 착용하고 걷지 마십시오.
- 어린이의 손이 닿지 않고 애완동물이나 기생충이 접근할 수 없는 안전한 곳에 이 장치를 보관하십시오.
- VenaPro는 DJO AC 어댑터와 배터리 충전기만 사용하는 독립 실행형 장치이며 (AC 어댑터 및 배터리 충전기 섹션 참조) 다른 장치에서 사용하거나 다른 장치와 상호 연결해서는 안 됩니다.
- 덮개를 열거나 제거하지 마십시오. 사용자가 서비스할 수 있는 부품은 내장되어 있지 않습니다. 장치와 관련한 모든 문제는 현지의 고객 서비스 담당자에게 알려 주시기 바랍니다.
- 이 장치를 사용하는 중에 통증, 부종, 자극 변경 또는 이상 반응(이 장치에 사용된 자재에 대한 알레르기 반응)이 발생할 경우 즉시 장치 사용을 중지하고 의료 전문가에게 상담하시기 바랍니다.
- 두근거리거나 육신거리는 증상이 발생할 경우 커프를 너무 세게 조였을 수 있습니다. 즉시 느슨하게 푸십시오.























⚠ 경고(계속)

- 이 장치는 전자 안전 표준을 준수하도록 설계되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성하여 사용하며 방출할 수 있습니다. 따라서 지침에 따라 설치하고 사용하지 않을 경우 주변에 있는 다른 장치에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 하지만, 특정하게 설치해도 간섭이 발생하지 않는다는 어떠한 보장도 하지 않습니다. 이 장비를 켜다가 꺼서 다른 장치에 유해한 간섭이 발생하는지 확인할 수 있습니다. 다음 중 한 가지 이상의 방법으로 간섭을 해결해 보시기 바랍니다.
 - 수신 장치의 방향 또는 위치 변경
 - 장비와의 간격 늘리기
 - 도움이 필요하면 현지 고객 서비스 담당자에게 문의하십시오.
- 다른 장비의 주위에서 이 장비를 작동할 경우 상호 간섭이 발생하지 않도록 주의하시기 바랍니다. 이 장비나 다른 장비에 전자기 또는 다른 간섭이 발생할 가능성이 있습니다. 다른 장비를 이 장치와 함께 사용하지 않는 방법으로 이러한 간섭을 최소화해 보세요.
- 세척 또는 소독하기 이전과 도중에 펌프 제어 장치가 꺼져 있고 벽면 콘센트에서 분리되어 있는지 확인하십시오.
- 공기, 산소 또는 아산화질소와 혼합된 인화성 마취 성분이 있는 곳에서 장비를 사용해서는 안 됩니다.
- 사용자가 서비스할 수 있는 부품은 포함되어 있지 않습니다. 현지 고객 서비스 담당자에게 문의하십시오.
- 가압 멸균기에 물품을 넣어 두지 마십시오.
- 장치를 사용 중인 동안 서비스를 시도해서는 안 됩니다.
- 이 장치는 변경하거나 수정할 수 없습니다.

⚠ 주의

- 의료용 전기 장비는 EMC와 관련한 특별한 주의가 요구됩니다. 휴대용 모바일 RF 통신 장비는 다른 의료용 전기 장치의 영향을 받을 수 있습니다. 간섭이 발생할 경우 전자기 적합성(EMC) 섹션을 참조하십시오.
- 사지 구획 압착 증후군 예방을 위해 양와위 결석제거술 자세로 장시간 유지되는 환자에게 특별히 주의하시기 바랍니다. 여기에는 커프를 착용하거나 착용하지 않은 환자가 모두 포함됩니다.
- 온열 장치와 함께 사용되는 커프는 피부 자극을 일으킬 수 있습니다. 환자가 불편해 하지 않는지, 지시대로 따르는지 또는 피부 자극은 없는지 주기적으로 확인하시기 바랍니다.
- 5°C(41°F) 이하의 온도에 노출될 경우 커프를 실내 온도까지 예열할 수 있습니다.
- 어떠한 이유로든 액체에 담그지 마십시오.
- 습한 환경에서 장치를 작동하지 마십시오.
- 보풀이 없는 방진 환경에서 장비를 사용해야 합니다.
- 펌프를 떨어뜨리는 등 장치에 과도한 충격을 가하지 마십시오.

기호

 전원 버튼 및 배터리 표시기	 저압 표시기
 이 기호는 BF 타입이 적용된 부품으로 포장의 감전 보호 등급을 지정합니다.	 Class II 의료용 전기 장비
 전기 및 전자 장비 폐기물은 분리수거하지 않은 생활 쓰레기로 폐기해서는 안 되며 별도로 수거해야 합니다. 장비 사용 중단에 관한 자세한 내용은 제조업체에서 승인한 담당자에게 문의하십시오.	 VenaPro 제조업체에서 교체 부품으로 판매하는 구성품을 제외하고 지정되지 않은 액세서리, 전원 공급 장치 및 케이블을 사용할 경우 VenaPro의 방사물이 증가하거나 면역력이 감소될 수 있습니다.
 인증 기관 번호 규격 CE 마크	 카탈로그 번호
 취급 설명서/소책자 참조	 건조한 상태로 보관
 온도 범위	 습도 범위
 기압 범위	 여기 위
 유럽 공동체의 인증된 담당자	 제조업체(아래쪽에 네 자리 제조 연도 인쇄)
 경고 또는 주의	 천연고무 라텍스로 만들지 않음
 원터치 작동	 Integrated Cool Care Releasing Technology의 약어
 배터리로 작동	 경량형

내용물

각 패키지는 다음과 같이 구성되어 있습니다.

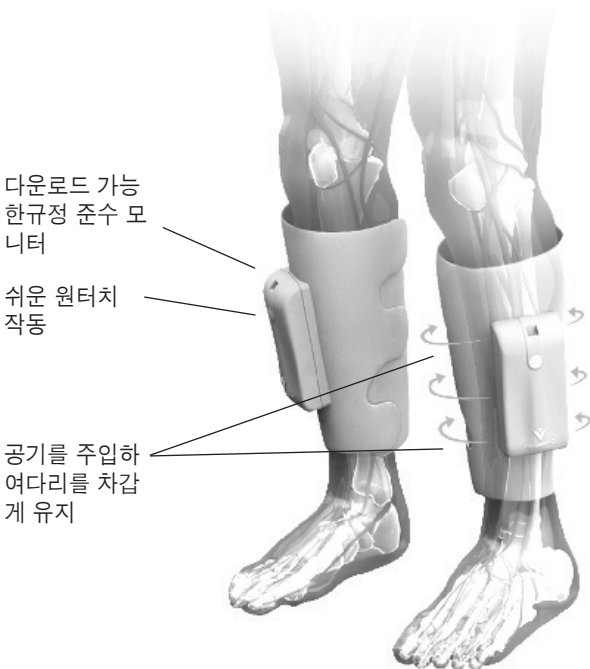
- 오른쪽 압박 커프 1개
- 왼쪽 압박 커프 1개
- AC 어댑터 및 배터리 충전기 1개
- VenaPro 사용자 설명서 1개

커프의 재질은 다음과 같습니다.

- 폴리에스테르 80%
- 폴리우레탄 발포체 10%
- PVC 10%

기능 및 이점

- 쉬운 원터치 작동
- 에어 호스 제한 안 함
- 공기를 주입하여 환자 다리 냉각
- 통기성이 뛰어난 부드러운 커프
- 배터리로 작동
- 한 명의 환자에만 사용
- 저압 알람
- 다운로드 가능한 규정 준수 모니터
- 경량형
- 컴팩트 디자인



시스템 구성 요소



지침

시스템 개요

장치를 설정, 사용 또는 유지 관리하는 데 도움이 필요하거나 예기치 못한 작동 상태나 이벤트에 대해 보고하려면 현지 고객 서비스 담당자에게 문의하십시오.

전원 끄기:

장치가 “절전” 모드로 전환됩니다. LED 조명이 표시되지 않습니다.

전원 켜기:

장치 전원이 켜지고 녹색 LED가 켜집니다(충전기에 연결되고 배터리를 충전 중인 경우 녹색으로 깜박임, 배터리가 부족한 경우 노란색으로 켜질 수 있음). 5초 지연 후 펌프에서 연결된 랩을 미리 결정된 50mmHg까지 팽창시킬 수 있습니다. 압력이 적정 수준에 도달하면 펌프는 50초 “휴지기”로 전환되고 커프가 벤트 포트를 통해 팽창되어 다리를 식혀줍니다. “휴지기” 이후에는 랩이 다시 팽창되며, 이 과정이 50초 단위로 반복됩니다.

의사 처방 전용:

장치 사용 시간(장치 전원을 켜 기간)은 MPU(마이크로프로세서 장치)에서 모니터링되고 저장되며, 인터페이스 모듈에 상호 연결된 USB를 통해 다운로드할 수 있습니다.

배터리 표시기

배터리와 충전기의 상태를 적절히 나타내기 위해 다음과 같은 세 가지 단계로 배터리 표시기를 보여줍니다.

- 1단계 – 녹색:** 장치의 전원이 켜져 있는 상태에서 배터리가 충전 중인 경우 녹색 LED가 깜박입니다. 녹색 LED가 켜지면 배터리가 완전히 충전되었거나(충전기에 연결된 경우) 휴대용으로 작동하는 데 충분한 전원 상태인 것입니다(충전기에 연결되지 않은 경우).
- 2단계 – 노란색:** 노란색 배터리 부족 표시기가 펌핑 시간과 휴지기 동안 켜진 상태로 유지됩니다. 이 단계에서는 치료 세션이 중지되는 것을 방지하기 위해 배터리 충전기를 즉시 연결해야 합니다.
- 노란색으로 깜박임:** 장치를 켜 상태에서 언제든지 배터리 전압이 임계 수준 이하로 떨어지면 노란색으로 깜박이고 30초 동안 청각적 경고음이 울립니다. 장치가 꺼져 있지 않거나 30초 이내에 충전기에 연결되지 않을 경우 장치의 전원이 자동으로 꺼집니다.
- 3단계 – 빨간색:** 장치의 전원이 꺼진 상태에서 배터리가 충전 중인 경우 빨간색 LED가 깜박입니다. 배터리가 완전 충전 상태에 도달하면 빨간색 LED가 켜진 상태로 유지됩니다.

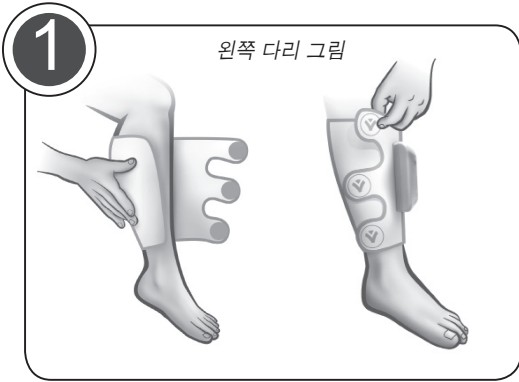
AC 어댑터 및 배터리 충전기 사용

전원

- 전원 버튼이 녹색으로 켜지면** 장치가 완전히 작동되는 것입니다.
- 장치가 켜지지 않거나 전원 버튼이 “노란색”으로 켜지거나 “노란색으로 깜박”이는 경우 즉시 전원 코드를 전기 콘센트에 연결하십시오.
- 장치를 연결한 상태에서 전원을 켜면 전원 버튼이 녹색으로 깜박이거나(배터리가 충전 중인 상태) 녹색으로 켜집니다(배터리를 휴대용으로 작동하는 데 적절한 충전 상태에 도달).
- 장치가 전원이 꺼진 상태에서 연결된 배터리가 충전 중이면 전원 버튼이 빨간색으로 깜박입니다.
- 배터리가 완전 충전 상태에 도달하면 전원 버튼이 빨간색으로 켜집니다.

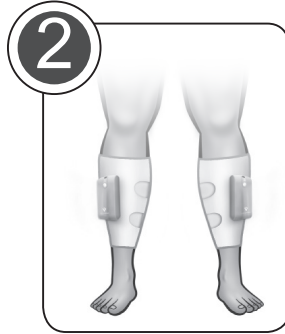


응용



종아리 커프 응용

종아리 주위를 커프로 감싸고 벨크로로 고정합니다.
랩이 너무 타이트하지 않은 상태로 잘 감겨 있는지 확인합니다.

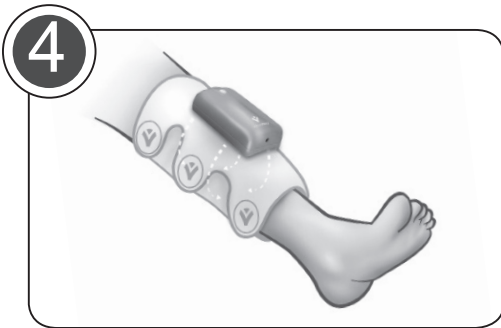


양쪽 다리를 위 그림과 같이 랩으로 고정해야 합니다.



장치 켜기

양쪽 다리를 랩으로 고정한 후 전원 버튼을 약 1초 동안 누르고 있으면 비프음이 한 번 울리고 각 장치에 조명이 켜집니다. 장치를 끄려면 흰색 전원 버튼을 약 1초 동안 누르고 있습니다. 그러면 비프음이 두 번 울리고 조명이 더 이상 켜지지 않습니다.



장치 사용

놀라지 마십시오. 이 장치는 다리를 부풀리고 압착할 때 “윙윙”거리는 소리를 냅니다. 이는 정상적인 현상입니다. 랩이 1분에 한 번씩 팽창합니다. 다리 주위에 공기가 부풀어 오르는 느낌이 들 경우 이는 정상적인 현상입니다. 이는 다리를 시원하게 유지하기 위한 장치의 기능입니다.

펌프 알람

펌프에서 알람이 울릴 때 해야 할 일

알람은 장치가 정상적으로 작동 중임을 나타내는 것이므로 걱정할 필요가 없습니다.



배터리 임계 상태

배터리 전압이 임계 수준 이하로 떨어지면 주기가 멈추고 청각적 알람이 울리고 장치가 노란색으로 깜박입니다. 장치의 전원을 끄지 않을 경우 알람이 30초 동안 지속되고 장치가 자동으로 꺼집니다.



저전압 또는 누출

알람이 울리고 파란색 LED가 깜박이면 압력이 너무 낮은 것입니다.

랩이 다리에 잘 연결되어 있는지 확인하십시오. 장치를 꺾다가 다시 켜서 알람을 재설정하십시오.

이 단계를 수행한 이후에도 장치에서 알람이 계속 울리는 경우 장치를 수리하려고 시도하지 마십시오. 현지 고객 서비스 담당자에게 교체 장치에 대해 문의하십시오.

세척 및 소독

참고: 항상 사용하기 전에 VenaPro 장치를 검사하고 세척 및 소독 절차를 따르십시오.

⚠ 경고: 세척 또는 소독 이전이나 도중 또는 사용 후 보관을 위해 장치를 끄고 벽면 콘센트에서 분리해야 합니다. 적절한 보관 절차는 보관 섹션을 참조하십시오.

어떠한 이유로든 장치를 액체에 담그지 마십시오.

- 비눗물이나 70% 이소프로필 알코올을 적신 부드러운 천으로 펌프 장치의 외부 표면을 세척합니다.
- 연마재나 휘발성 클리너를 사용하지 마십시오.
- 컵을 건조기 안에 넣지 마십시오.
- 장치를 컵에서 제거하지 마십시오.
- 비눗물이나 70% 이소프로필 알코올을 적신 부드러운 천으로 컵의 외부를 닦은 다음 자연 건조하십시오.
- 사용하기 전에 장치 IS가 완전히 건조되도록 세척 또는 소독 후에 장치를 끈 상태에서 30분 동안 벽면 콘센트에서 분리해 두십시오.

사용자 유지 관리

서비스 가능한 부품은 포함되어 있지 않습니다. 현지 고객 서비스 담당자에게 문의하십시오.

항상 사용하기 전에 운송 중이나 일반 취급 중에 발생할 수 있는 손상(예: 닳거나 절단된 충전 코드, 파손된 플라스틱 하우징, 찢어진 컵 등)이 없는지 장치와 모든 구성품을 검사하십시오. 모든 구성품에 대한 설명은 VenaPro 이미지를 참조하십시오.

손상이 발견될 경우 벽면 공급 장치를 연결하지 마십시오.

펌프를 떨어뜨리는 등 장치에 충격을 가하지 마십시오.

레그 컵을 뾰족한 물체로 다루지 마십시오. 공기주머니에 구멍이 뚫리거나 누수가 발견된 경우 장치 또는 컵을 수리하지 마십시오. 고객 서비스를 통해 교체 장치를 구입할 수 있습니다.

장치를 사용하거나 운반 중에 공기주머니를 접거나 구기지 마십시오.

배터리는 교체할 수 없습니다. 교체 장치는 고객 서비스를 통해 구입할 수 있습니다.

손상된 항목에 대한 교체 지침은 현지 고객 서비스 담당자에게 문의하십시오.

이 장치는 방수가 되지 않습니다. 공기, 산소 또는 아산화질소와 혼합된 인화성 마취 성분이 있는 곳에서 장비를 사용하는 것은 적절하지 않습니다. 이 장치에 제공된 충전용 배터리는 현장에서 교체할 수 없습니다. 문제가 있는 경우 현지 고객 서비스 담당자에게 교체 장치에 대해 문의하십시오.

보관 및 운반

-25° C(-13° F) ~ +70° C(158° F) 사이의 건조한 곳에 보관하십시오.

상대 습도: 15% ~ 93%

기압: 525mmHg ~ 795mmHg

직사광선이 비치는 곳에 물품을 보관하지 마십시오.

폐기

이 장치는 인쇄 회로 기판과 충전식 배터리를 포함하는 전자 기계 장치입니다. 매립하여 폐기하지 마십시오. 적절한 폐기 절차는 현지 국가의 요구 사항을 참조하십시오.

펌프 제어 장치에는 충전식 배터리가 포함되어 있습니다. 펌프 장치를 일반 쓰레기와 함께 폐기하지 마십시오. 장치를 현지 재활용 센터에 보내거나 현지 고객 서비스 담당자에게 문의하십시오.

적합성 확인서

전자기 적합성(EMC)

VenaPro는 테스트를 거쳐서 의료용 장치에 대한 전자기 적합성(EMC) 제한 IEC 60601-1-2를 준수하는 것으로 확인되었습니다. 이러한 제한은 일반 의료 설치에서 유해한 간섭으로부터 합리적인 수준의 보호를 제공하기 위해 고안되었습니다.

주의: 의료용 전기 장비는 EMC에 관한 특별한 주의가 요구되며 지침에 따라 설치하고 작동해야 합니다. 휴대용 모바일 RF 통신 장비나 기타 강력하거나 주변의 무선 주파수 소스에서 높은 수준의 방사 또는 전도성 무선 주파수 전자파 방해 (EMI)가 발생할 경우 시스템의 성능이 저하될 수 있습니다. 장애의 증거로는 화질 저하 또는 왜곡, 불규칙한 읽기, 장비 작동 중지 또는 기타 오작동이 있습니다. 이러한 장애가 발생할 경우 장애 지점을 둘러보고 다음 조치에 따라 원인을 제거하십시오.

- 주변에 있는 장비를 껐다가 켜서 장애가 발생한 장비를 격리시킵니다.
- 간섭이 발생하는 장비의 위치 또는 방향을 변경합니다.
- 간섭이 발생하는 장비와 시스템 사이의 거리를 늘립니다.
- 시스템 주파수에 인접한 주파수의 사용을 관리합니다.
- EMI가 의심되는 장치를 제거합니다.
- 설비 컨트롤(예: 페이징 시스템)에서 내부 소스의 전원을 내립니다.
- EMI가 의심되는 장치에 레이블을 붙입니다.
- 잠재적 EMI 관련 문제를 인식하도록 임상 직원을 교육합니다.
- 기술 솔루션(예: 차폐)을 사용하여 EMI를 제거하거나 줄이십시오.
- EMI가 의심되는 장치가 있는 지역에서 개인 통신 장치(휴대폰, 컴퓨터)의 사용을 제한하십시오.
- 특히, EMI를 발생할 수 있는 새로운 장비를 구입하려고 평가할 때 관련 EMI 정보를 다른 사람들과 공유합니다.
- IEC 60601-1-2 EMC 표준(3 V/m EMI 면역, 간섭 수준을 0.0014 V/m로 제한)을 준수하는 의료용 장치를 구입하십시오.

전자기 적합성(EMC) 테이블 - RF 방출 Class B

지침 및 제조업체 선언 - 전자기 적합성		
VenaPro는 아래 지정된 전자기 환경에서 사용하기 위한 것입니다. VenaPro 고객 또는 사용자는 이 장치가 그런 환경에서 사용되는지 확인해야 합니다.		
방출 테스트	규정 준수	전자기 환경 지침
RF 방출 CISPR 11	그룹 1	VenaPro는 내부 기능에 대해서만 RF 에너지를 사용합니다. 따라서 RF 방출이 매우 낮으므로 주변의 전자 장비와 간섭을 일으킬 가능성이 낮습니다.
RF 방출 CISPR 11	Class B	VenaPro는 가정용으로 사용되는 건물에 공급하는 공용 저전압 전원 공급망에 직접 연결된 시설과 가정용 시설을 비롯한 모든 시설에서 사용하는 데 적합합니다.
고조파 방출 IEC 61000-3-2	Class A	
전압 변동 IEC 61000-3-3	준수	

지침 및 제조업체 선언 - 전자기 면역력


VenaPro는 아래 지정된 전자기 환경에서 사용하기 위한 것입니다. VenaPro 고객 또는 사용자는 이 장치가 그런 환경에서 사용되는지 확인해야 합니다.

면역력 테스트	IEC 60601 테스트 수준	규정 준수 수준	전자기 환경 지침
정전기 방전 (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV 접지 ±8 kV 에어	±6 kV 접지 ±8 kV 에어	바닥은 목재, 콘크리트 또는 세라믹 타일이어야 합니다. 바닥에 합성 자재가 포함된 경우 상대적 습도가 최소 30% 이상이어야 합니다.
전자 급속 과도 (EFT)/버스트 IEC 61000-4-4	±2 kV(전원 공급 장치 라인) ±1 kV(입력/출력 라인)	±2 kV(전원 공급 장치 라인) ±1 kV(입력/출력 라인)	메인 전원의 품질이 일반 상업용 또는 병원 환경에 적합해야 합니다.
서지 IEC 61000-4-5	±1 kV 차동 모드 ±2 kV 일반 모드	±1 kV 차동 모드 ±2 kV 일반 모드	메인 전원의 품질이 일반 상업용 또는 병원 환경에 적합해야 합니다.
전원 공급 장치 입력 라인의 전압 강하, 단기 정전 및 전압 변동 IEC 61000-4-11	0,5 주기 동안 5% 미만 U_T (U_T 에서 95% 초과 강하) 5 주기 동안 40% U_T (U_T 에서 60% 강하) 25 주기 동안 70% U_T (U_T 에서 30% 강하) 5초 동안 5% 미만 U_T (U_T 에서 95% 초과 강하)	0,5 주기 동안 5% 미만 U_T (U_T 에서 95% 초과 강하) 5 주기 동안 40% U_T (U_T 에서 60% 강하) 25 주기 동안 70% U_T (U_T 에서 30% 강하) 5초 동안 5% 미만 U_T (U_T 에서 95% 초과 강하)	메인 전원의 품질이 일반 상업용 또는 병원 환경에 적합해야 합니다. VenaPro 사용자가 전력 공급선이 차단된 상태에서 지속적인 작동을 요구할 경우 무정전 전원 공급 장치나 배터리를 통해 VenaPro에 전원을 공급하는 것이 좋습니다.
상용 주파수 (50/60Hz) 자기장 IEC 61000-4-8	3A/m	3A/m	상용 주파수 자기장은 일반 상업용 또는 병원 환경의 일반 위치 수준의 특성을 나타내야 합니다.

참고: U_T 는 테스트 수준을 적용하기 이전의 a.c 주 전원 전압입니다.

지침 및 제조업체 선언 - 전자기 면역력

VenaPro는 아래 지정된 전자기 환경에서 사용하기 위한 것입니다. VenaPro 고객 또는 사용자는 이 장치가 그런 환경에서 사용되는지 확인해야 합니다.

면역력 테스트	IEC 60601 테스트 수준	규정 준수 수준	전자기 환경 지침
전도성 RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz ~ 80 MHz	3 V	휴대용 모바일 RF 통신 장비는 VenaPro 부품(케이블 포함)을 기준으로, 송신기 주파수에 해당하는 방정식으로 계산한 권장 이격 거리보다 더 가까이 사용해서는 안 됩니다. 권장 이격 거리 $d = \frac{[3.5]}{[V_1]} \sqrt{P}$ 150 kHz ~ 80 MHz $d = \frac{[3.5]}{[E_1]} \sqrt{P}$ 80 MHz ~ 800 MHz $d = \frac{[2]}{[E_1]} \sqrt{P}$ 800 MHz ~ 2,5 GHz 여기서 P는 송신기 제조업체에 따른 송신기의 최대 정격 출력(와트)이고, d는 권장 이격 거리(m)입니다. 전자기 사이트 설문조사에 의해 결정되는 고정 RF 송신기의 전계 강도 ^a 는 각 주파수 범위의 규정 준수 수준보다 낮아야 합니다. ^b 간섭은 다음 기호가 표시된 장비 부근에서 발생할 수 있습니다. 
방사 RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ~ 2,5 GHz	3 V/m	

참고 1: 80 MHz 및 800 MHz에서는 더 높은 주파수 범위가 적용됩니다.

참고 2: 이 지침이 모든 상황에 적용되는 것은 아닙니다. 전자기 전파는 구조물, 물체, 사람 등의 흡수와 반사의 영향을 받습니다.

^a 고정 송신기(예: 무선전화 및 자동차 전화, 아마추어 무선, AM 및 FM 라디오 방송 및 TV 방송 등의 기지국)의 전계 강도는 이론적으로 정확하게 예측할 수 없습니다. 고정 RF 송신기로 인한 전자기 환경을 평가하려면 전자기 사이트 설문조사를 고려해야 합니다. VenaPro가 사용되는 위치에서 측정된 전계 강도가 위의 해당 RF 규정 수준을 초과할 경우 VenaPro를 관찰하여 정상적으로 작동하는지 확인해야 합니다. 성능 이상이 관찰되면 VenaPro 방향 또는 위치 변경과 같은 추가적인 조치가 필요할 수 있습니다.

^b 150 kHz ~ 80 MHz 주파수 범위에서 전계 강도는 (V1)V/m 미만이어야 합니다.

휴대용 모바일 RF 통신 장비와 VENAPRO 사이의 권장 이격 거리

VenaPro는 방사 RF 잡음이 제어되는 전자기 환경에서 사용하기 위한 것입니다. VenaPro 고객 또는 사용자는 통신 장비의 최대 출력 전력에 따라 아래에 권장된 휴대용 모바일 RF 통신 장비(송신기)와 VenaPro 사이의 최소 거리를 유지하여 전자기 간섭을 방지할 수 있습니다.

송신기의 정격 최대 출력 전력 W	송신기 주파수에 따른 이격 거리 m		
	150 kHz ~ 80 MHz $d = \frac{[3.5]}{[V_1]} \sqrt{P}$	80 MHz ~ 800 MHz $d = \frac{[3.5]}{[E_1]} \sqrt{P}$	800 MHz ~ 2,5 GHz $d = \frac{[2]}{[E_1]} \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

정격 최대 출력 전력이 위에 나열되지 않은 송신기의 경우 송신기 주파수에 해당하는 방정식을 사용하여 권장 이격 거리 d(m)를 예측할 수 있습니다. 여기서 P는 송신기 제조업체에 따른 송신기의 최대 정격 출력 전력(W)입니다.

참고 1: 80 MHz 및 800 MHz에서는 더 높은 주파수 범위의 이격 거리가 적용됩니다.

참고 2: 이 지침이 모든 상황에 적용되는 것은 아닙니다. 전자기 전파는 구조물, 물체, 사람 등의 흡수와 반사의 영향을 받습니다.

기술 데이터

기본 장치:


치수: 66 mm X 131 mm (2.6" x 5.2")

무게: 약 0,227 kg (0,5 lb)

작동 모드: 주기

전원: 7,4 V 리튬 이온 배터리 팩 (2 - 3,7 V 셀)

주의: 반드시 장치와 함께 제공된 전원만을 사용하여 배터리를 충전하십시오.

전원 공급 장치: 

Class II, 입력: 100 - 240 Vac, 50 - 60 Hz, 출력: 10 Vdc @ 1,1 Amp

병원 설정으로 사용할 경우 UL/60601-1 승인을 받은 DJO 전원 공급 장치만 사용하십시오.

출력:

작동 모드: 연속

시스템 작동 환경:

온도: +5° C (41° F) 및 +40° C (104° F)

상대 습도: 15%-93%

기압: 525 mmHg ~ 795 mmHg

고도: 3000 m 이하

기본 설정:

다리 압력 (조정 불가능) 50 mmHg

주기 시간: 60초

허용 오차:

압력 ±5%

배터리:

이 장치는 내장 리튬 이온 배터리를 통해 전원이 공급됩니다.

배터리 충전:

방전 상태에서 약 4시간이 걸립니다.

보증

DJO, LLC는 최대 60일 또는 500시간 이내에 자재 또는 기술적 결함이 발생한 VenaPro 장치를 교체해 드립니다.

고객 지원 연락처 정보

오스트레일리아

DJO Australia
PO Box 6057,
Frenchs Forest DC,
NSW 2086
Australia
전화: +1300 66 77 30
팩스: +1300 66 77 40
전자 메일: customerservice.au@djoglobal.com

베네룩스

DJO Benelux
Welvaartstraat 8
2200 Herrentals
Belgium
전화: +32 (0) 14 24 80 90
전자 메일: benelux.orders@DJOglobal.com

캐나다

DJO Canada
6485 Kennedy Road
Mississauga
Ontario
LST 2W4
Canada
전화: +11866 866 5031
팩스: +11866 866 5032
전자 메일: canada.orders@DJOglobal.com

중국

DJO China
A312 SOHO ZhongShan Plaza
1055 W. ZhongShan Road
Shanghai, 200051
China
전화: +8621 6031 9989
팩스: +8621 6031 9709
전자 메일: information_china@DJOglobal.com

덴마크, 핀란드, 노르웨이, 스웨덴

DJO Nordic AB
Murmansgatan 126
21225 Malmö
Sweden
전화: 스웨덴: 040 39 40 00
전화: 노르웨이: 8006 1052
전화: 핀란드: 0800 114 582
전화: 덴마크: +46 40 39 40 00
전자 메일: info.nordic@DJOglobal.com

프랑스

DJO France S.A.S.
Centre Européen de Fret
64990 Mouguerre
France
전화: +33 (0)5 59 52 86 90
팩스: +33 (0)5 59 52 86 91
전자 메일: sce.cial@DJOglobal.com

독일, 오스트리아, 스위스

DJO Germany GmbH
Merzhauser Str. 112
D-79100 Freiburg
Germany
전화: +49 761 4566 251
팩스: +49 761 4566 55251
전자 메일: infoservice@djoglobal.com

인도

DJO Global India
Regus RMZ Milenia Business Park 2
Campus 4B, 6th Floor, No 143, Dr.MGR
Road
Perungudi
Chennai-600 096
India
전화: +91 44 66915127
전자 메일: customercare.india@DJOglobal.com

이탈리아

DJO Italia Srl
Via Leonardo Da Vinci 97
Trezzano Sul Naviglio
20090 Milano
Italy
전화: +39 02 484 63386
팩스: +39 02 484 09217
전자 메일: vendite@djoglobal.com

남아프리카 공화국

DJO South Africa (Pty) Ltd
Unit 1, Brackengate Business Park
5 on London
Brackenfell, 7560
Cape Town
South Africa
전화: +27 21 706 16 88
전자 메일: info.southafrica@djoglobal.com

스페인

DJO Ibérica
Carretera de Corneliá, 144 1º 4ª
Espluges de Liobregat
08950 Barcelona
Spain
전화: +34 93 480 32 02
팩스: +34 93 473 36 67
전자 메일: es.info@DJOglobal.com

영국 및 아일랜드

DJO UK Ltd
1a Guildford Business Park
Guildford
Surrey
GU2 8XG
UK
전화: +44 (0)1483 459 659
팩스: +44(0)1483 459 470
전자 메일: ukorders@DJOglobal.com

미국

DJO Global Inc.
1430 Decision Street
Vista
CA 92081-8553
U.S.A.
전화: +1 800 336 6569
팩스: +1 800 936 6569

DJO EXPORT

아시아 태평양

DJO Asia-Pacific Limited
Unit 1905, 19/F, Tower II
Grand Central Plaza
138 Shatin Rural Committee Road
Shatin
Hong Kong
전화: +852 3105 2237
팩스: +852 3105 1444
전자 메일: info.asia-bs@djoglobal.com

유럽, 중동, 아프리카

DJO Benelux
Welvaartstraat 8
2200 Herrentals
Belgium
전화: +32 (0) 14248350
팩스: + 32 (0) 14248358
전자 메일: info.emea@djoglobal.com

라틴 아메리카

DJO Global Inc.
1430 Decision Street
Vista
CA 92081-8553
U.S.A.
전화: +1 800 336 6569
팩스: +1 800 936 6569
전자 메일: info.latam@DJOglobal.com



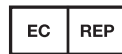
VENAPRO™

DVT 예방 표준 강화



DJO, LLC
1430 Decision Street
Vista, CA 92081-8533,
USA

DJOglobal.com



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany

