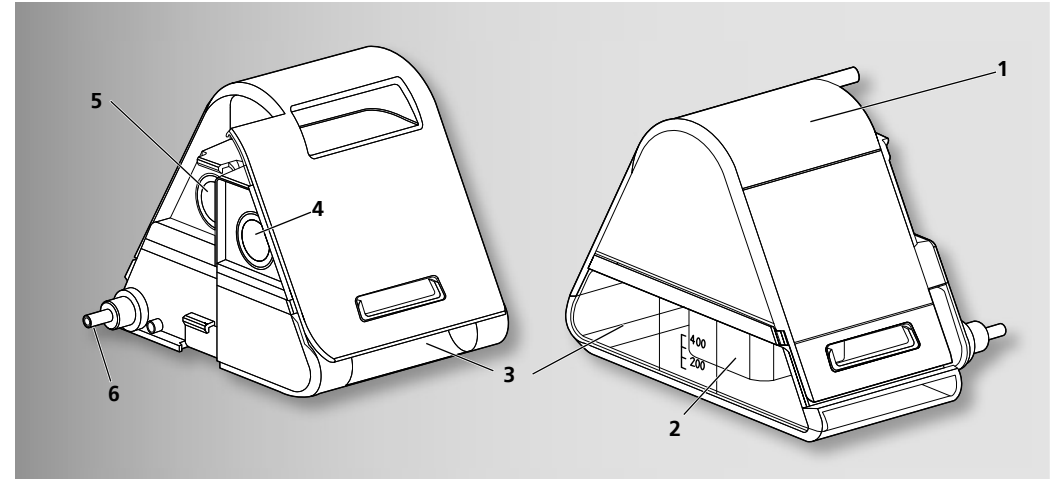


LMT 68253OA0a 01/2026 KO



CE 0197

**Löwenstein Medical
Technology GmbH + Co. KG**
Kronsaalsweg 40
22525 Hamburg, Germany
T: +49 40 54702-0
F: +49 40 54702-461
www.loewensteinmedical.com

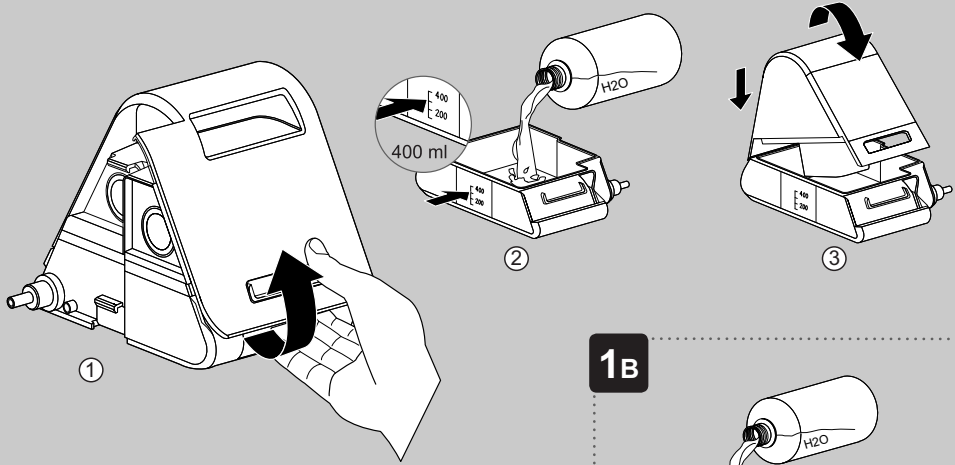
WM100TH

호흡 공기 가습기

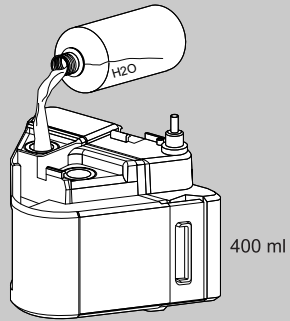


LMT 68253OA0a

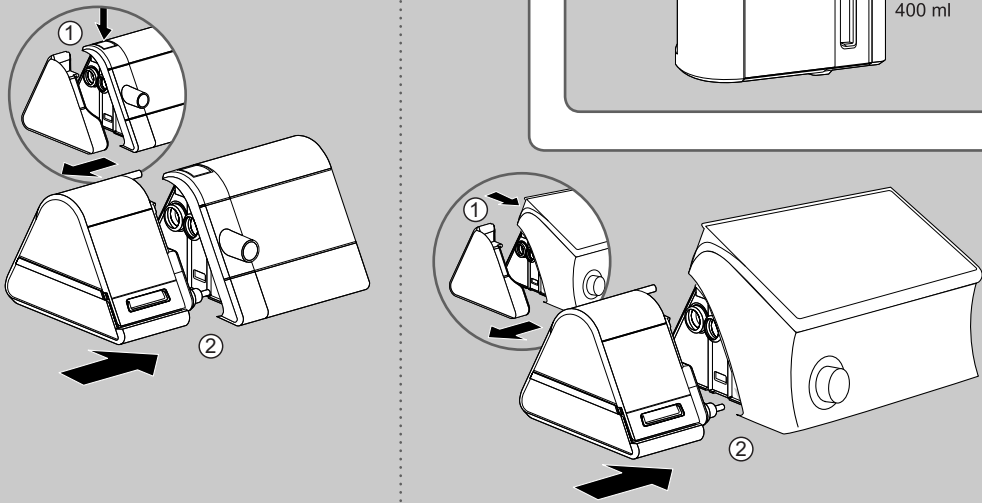
1A



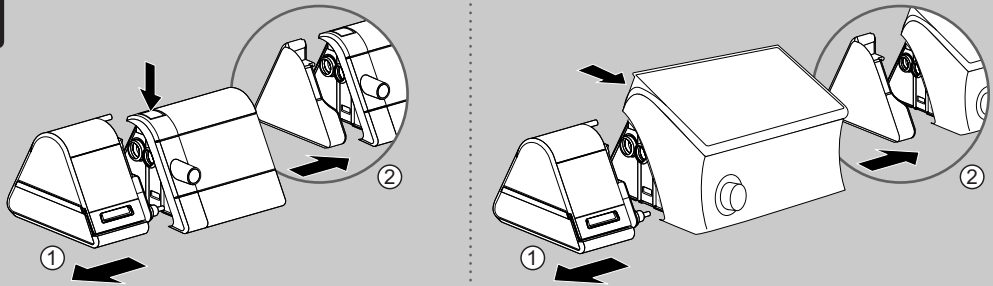
1B



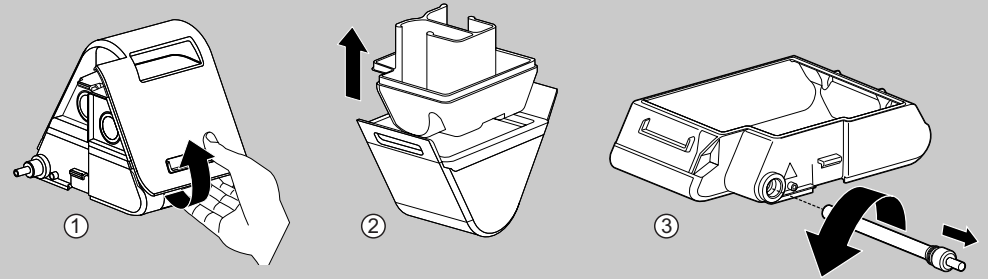
2



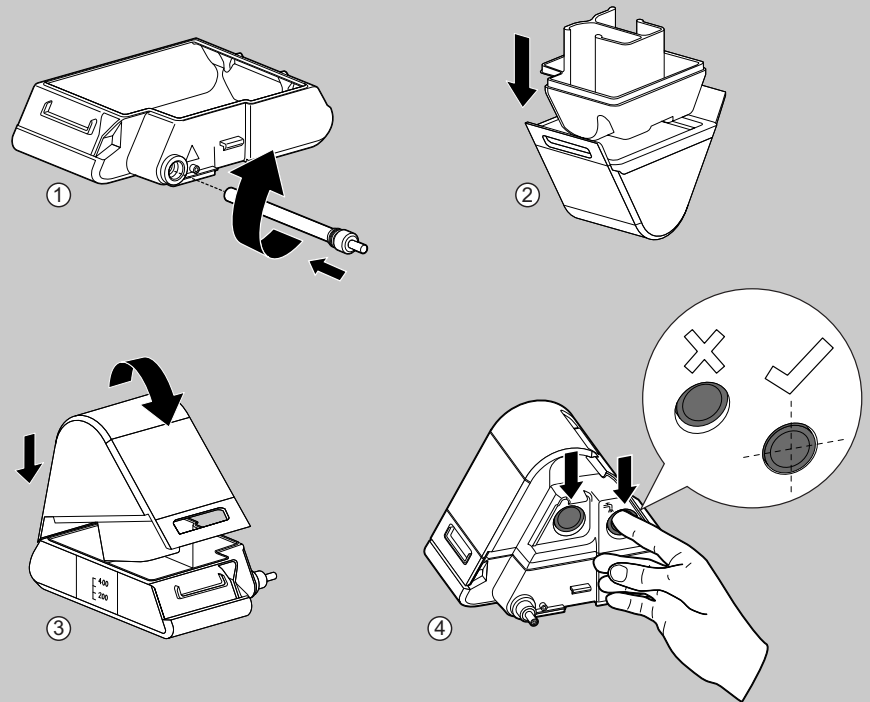
3



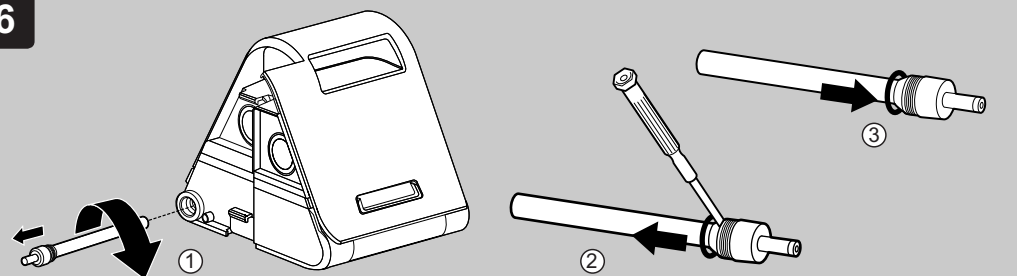
4



5



6



전력	최대 30 VA(허용된 장비와 함께 사용할 경우에만)
EN 60601-1-11 에 따른 구분 : 감전 방지 유형 감전에 대한 보호 등급 물 및 고체의 유해한 유입에 대한 방지	보호 등급 II 형식 BF IP22
DIN EN 60601-1 에 따른 분류 : 작동 모드	지속모드
전자기 적합성 (EMC) 기준 DIN EN 60601-1-2 무선 간섭 무선 간섭 저항 (테스트 파라미터와 한계값은 필요할 경우 제조사에 요청할 수 있습니다)	PEN 55011 B IEC 61000-4 파트 2 ~ 6, 파트 11, 파트 8 IEC 61000-3 파트 2 ~ 3
호흡 공기의 가열	최대 +3 °C
ISO 8185 에 따른 호흡 공기 가습기 시스템 제원, 가습기 단계 7 의 경우, 열선이 있는 호스 미 장착, 23 °C 의 경우 - 5 hPa(12.2 l/min) - 10 hPa(18 l/min) - 20 hPa(25.9 l/min)	22 mg/l 23 mg/l 20 mg/l
ISO 8185 에 따른 호흡 공기 가습기 시스템 제원, 가습기 단계 7 의 경우, 열선이 있는 호스 장착, 23 °C 의 경우 - 5 hPa(12.2 l/min) - 10 hPa(18 l/min) - 20 hPa(25.9 l/min)	27 mg/l 28 mg/l 21 mg/l
최대 주입 용량	400 ml
압력 하강	치료 장비 WM100TD 및 호흡 공기 가습기 WM100TH 장비 조합을 통한 압력 하강이 높아지지 않습니다.
최대 플로우	248 l/min
최대 허용 작동 압력	50 hPa
최대 작동 압력에서의 가스 누출	0.0 l/min
WM100TH 다음과 조합 가능	WM090TD WM100TD WM110TD WM120TD

설계 변경권 보유

11 보증

보증 조건 관련 정보는 치료 장비 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.

12 적합성 확인서

적합성 확인서 관련 정보는 치료 장비 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.

부작용 신고 연락처 : 한국 의료기기 안전 정보원 (080-080-4183)

1 조작 / 범례

호흡 공기 가습기 주입, 연결 및 분리 방법은 이미지에서 확인하십시오.

1A 호흡 공기 가습기 주입

1B 호흡 공기 가습기 주입 (**1A** 관련 대안)

2 호흡 공기 가습기 연결

3 호흡 공기 가습기를 분리하십시오.

4 호흡 공기 가습기를 분해하십시오.

5 호흡 공기 가습기를 조립하십시오.

6 히팅 로드 실링을 교체하십시오.

호흡 공기 가습기를 치료 장비에서 설정 : 사용하는 치료 장비에 따라 조작 방법이 다릅니다. 치료 장비의 사용 설명서를 주의 깊게 읽으십시오.

2 머리말

2.1 사용 목적

호흡 공기 가습기 WM100TH 가 호흡 공기를 따뜻하게 하고 축축하게 하여 호흡기 점막이 건조되는 것을 방지합니다. 이 장치는 의료 설비와 가정 영역에서 사용할 수 있습니다.

2.2 기능 설명

열선이 있는 호흡 공기 가습기는 패스오버 (Pass-Over) 원리에 의해 작동합니다. 흡입된 공기는 온수 표면을 거쳐 흐릅니다. 이를 통해 흐르는 공기의 상대 습도와 온도가 높아지게 됩니다. 히팅 출력은 치료 장비에서 단계별로 조정됩니다.

2.3 용도 표시

건조한 상부 호흡구와 너무 차게 느껴지는 호흡 공기. WM100TH 는 의사의 권고에 따라 사용해야 합니다.

2.4 사용 금지

호흡 공기 가습기는 상부 호흡구에 바이패스 장치가 설치된 환자에게는 사용할 수 없습니다.

2.5 부작용

알려진 부작용은 없습니다.

3 안전

이 사용 설명서를 주의 깊게 숙독하십시오. 이 호흡 공기 가습기의 구성요소로서 언제나 참조할 수 있어야 합니다. 가이드라인 93/42/EEC 에 따라 다음 항목에 유의하십시오.

고인 물에 발생한 세균으로 인한 감염 위험!

고인 물에는 세균과 박테리아가 쉽게 발생하고 번식할 수 있습니다.

⇒ 호흡 공기 가습기를 정기적으로 세척하십시오.
⇒ 호흡 공기 가습기는 신선한 물과 함께만 사용하여 합니다.

규정된 환경 조건 외에서 기기를 조작하는 경우 부상 위험

규정된 환경 조건 외에서 기기를 사용하면 허용오차를 준수할 수 없고 오작동이 발생하며, 환자에게 부상을 입힐 수 있습니다.

⇒ 지정된 주변 조건 내에서만 기기로 조작하십시오 ("**10 기술 지원 " 참조**).

과주입에 따른 대물 손상!

흘러나오는 물이 장비 안으로 들어가 손상이 발생할 수 있습니다.

⇒ 호흡 공기 가습기는 장비에 주입하기 전에 분리하십시오.

⇒ 호흡 공기 가습기는 max 표시까지만 주입하십시오.

뜨거운 물과 향 첨가물로 인한 대물 손상!

뜨거운 물 또는 향 첨가물 (예: 유칼립투스 오일) 이 호흡 공기 가습기와 히팅 로드의 캐비닛을 손상시킬 수 있습니다.

⇒ 뜨거운 물을 주입하지 마십시오.

⇒ 향 첨가물을 사용하지 마십시오.

3.1 일반 정보

- 정화 처리 또는 끓인 물은 가정 또는 예외적인 의료 케이스에서만 사용하십시오. 기술 용도로 사용할 수 있는 증류수는 사용하지 마십시오. 미생물이 발생할 수 있습니다.
- 감염, 박테리아로 인한 오염 또는 기능 저하를 방지하려면 위생 처리 준비 단원 ("**5 위생 처리 " 참조**) 의 내용을 참조하십시오.
- 타사 장비 사용 시 기능 고장이 발생하거나 사용성이 제한될 수 있습니다. 또한, 생체 적합성에 관한 요건이 충족되지 않을 수 있습니다. 사용 설명서에 권장된 부속장비 또는 정품 교체 부품을 사용하지 않았다면 보증 및 책임 청구 효력이 상실된다는 점에 유의하십시오.

4 제품 설명

4.1 개요

개별 부품의 설명은 표지에서 찾을 수 있습니다.

범례

- 가습기 상부
- 가습기 인서트
- 가습기 하부
- 흡입 구멍
- 배출 구멍
- 히팅 로드

4.2 표시 및 기호

직급	기호	설명
4		물을 주입하십시오.
6		호흡 공기 가습기가 가열됩니다. 히팅 로드를 만지지 마십시오.

4.3 장비 명판 식별 기호

	기기를 일반 가정용 쓰레기로 폐기해서는 안 됨.
CE 0197	CE 표시 (본 제품이 관련 유럽 지침을 준수한다는 점을 확인).
32 V DC	32 V 직류 전압
	사용 부품 형식 BF
IP22	IP 보호 등급: 교체 이물질에 대한 보호 등급. 기기는 물방울로부터 보호됩니다.
>PC<	소재 표시: 폴리카보네이트
	제조일 (월 / 연도)
TYP: WM100TH	타입 명칭: WM100TH의 장비
	사용 설명서를 주의 깊게 읽고 준수하십시오.
SN	제품 번호

5 위생 처리

호흡 공기 가습기는 매주 세척하고 의료 영역의 경우 소독하십시오. 필요할 경우 호흡 공기 가습기에서 석회를 제거하십시오 (**"5.1 호흡 공기 가습기의 석회 제거"** 참조). 상태가 좋지 않을 경우 (균열 발생) 하우징 부품을 교체하십시오. 치료 장비 또는 호흡 공기 가습기를 박테리아 필터 없이 사용할 경우, 환자를 교체할 때 전문 취급점의 전문적인 위생 조치를 실행해야 합니다.

⚠ 경고

뜨거운 히팅 로드로 인한 부상 위험!
작동 중 및 작동 직후 히팅 로드가 뜨거워서 만지면 화상을 입을 수 있습니다.
⇒ 히팅 로드를 완전히 식히십시오.

- 호흡 공기 가습기를 분해하십시오 (그림 4).
- 호흡 공기 가습기를 다음의 표에 따라 위생처리합니다. 살균 처리는 허용되지 않습니다.

부품	세척	소독
가습기 하부	따뜻한 물과 세제제를 사용합니다. 권장: 매주 식기 세척기의 상부 바구니 (최대 65 °C) 에서 세척하십시오.	침적 소독 (권장 제품: gigasept FF®) / 5 분 동안 끓이기
가습기 인서트	필요한 경우: 석회 제거 (5.1 참조)	5 분간 끓이기
가습기 상부	물기를 닦아냄: 물 또는 연성 비누를 사용합니다. 극세사 천을 사용하지 마십시오.	티슈를 사용한 소독 (권장 제품: terralin® protect/perform advanced Alcohol EP)
히팅 로드	필요한 경우: 석회 제거 (5.1 참조)	침적 소독 (권장 제품: gigasept FF® 스프레이 소독 (권장 제품: perform advanced) 또는 5 분 동안 끓이기

- 부품을 깨끗한 물로 다시 행군 후 건조하십시오.
- 육안 검사를 실시하십시오.
- 필요한 경우: 손상된 부품을 교체하십시오.
- 호흡 공기 가습기를 조립하십시오 (그림 6).

5.1 호흡 공기 가습기의 석회 제거

- 치료 장비에서 호흡 공기 가습기를 분리하십시오 (그림 4).
- 호흡 공기 가습기 분해하십시오 (그림 4).
- 300 ml 의 깨끗한 가정용 식초 (5 % 솔루션, 추가 성분 없음) 를 가습기 하부에 주입하십시오.
- 가습기 인서트를 깨끗한 가정용 식초 (5 % 솔루션, 추가 성분 없음) 가 담긴 그릇에 담그십시오. 가습기 인서트가 식초에 완전히 잠겨야 합니다.
- 식초가 1 시간 동안 작용하도록 하십시오.
- 가습기 하부, 히팅 로드 및 가습기 인서트를 깨끗한 물로 씻어내십시오.
- 가습기 하부, 히팅 로드 및 가습기 인서트를 주의하여 말리십시오.

- 호흡 공기 가습기를 조립하십시오 (그림 5 참조).

5.2 히팅 로드 실링 교체 (6 그림)

- 필요한 경우: 히팅 로드를 완전히 식히십시오.
- 히팅 로드를 풀어 빼십시오.
- 실링 링을 교체하십시오.
- 히팅 로드를 다시 끼우십시오.

6 기능 점검

위생 처리나 수리 후 매번, 그리고 최소 6 개월마다 다음과 같이 기능 점검을 실시하십시오.

- 하우징 부품에서 균열 및 손상 여부를 점검하십시오. 필요한 경우: 손상된 부품을 교체하십시오.
- 호흡 공기 가습기에 표시까지 물 주입 (그림 1A 또는 1B 참조)
- 호흡 공기 가습기가 실링된 상태인지 확인하십시오. 필요한 경우: 손상된 부품을 교체하십시오.
- 호흡 공기 가습기에 200 ml 의 물을 주입하십시오.
- 호흡 공기 가습기를 치료 장비에 연결하고 스위치를 켭니다.
- 히팅 출력을 최고 단계로 조정하십시오.
- 호흡 공기 가습기가 따뜻해지고 있는지 점검하십시오.
- 호흡 공기 가습기가 10 분 후에도 따뜻해지지 않을 경우: 전문 취급점에 연락하십시오.

7 문제

장애	원인	제거
호흡 공기 가습기가 따뜻해지지 않습니다.	가습기 단계가 꺼졌습니다.	가습기 단계를 조정하십시오.
호흡 공기 가습기에 결함이 있습니다.	호흡 공기 가습기에 결함이 있습니다.	호흡 공기 가습기를 정비하십시오.

장애	원인	제거
호흡 공기 가습기에 누출이 있습니다.	히팅 로드 실링에 결함이 있습니다.	실링을 교체하십시오 (5.2 참조).
	가습기 인서트가 올바르게 삽입되어 있지 않습니다.	가습기 인서트를 올바르게 삽입하십시오.
	가습기 인서트에 결함이 있습니다.	가습기 인서트를 교체하십시오.
	가습기 하부에 균열이 있습니다.	가습기 하부를 교체하십시오.
호흡 공기 가습기가 꺼집니다.	호흡 공기 가습기가 비어 있습니다.	호흡 공기 가습기에 물을 주입하십시오.

8 정비

규정에 적합하게 사용할 경우 (**"2.1 사용 목적"** 참조) 호흡 공기 가습기는 정비할 필요가 없습니다.

9 공급 범위

호흡 공기 가습기 WM100TH, 블랙 - WM 29680

호흡 공기 가습기 WM100TH, 화이트 - WM 29490

9.1 부속장비 및 예비부품

필요한 경우 부속장비 및 예비부품을 별도로 주문할 수 있습니다. 현재 목록은 인터넷 또는 공식 전문 취급점에서 구입할 수 있습니다.

10 기술 제원

93/42/EEC 에 따른 제품 등급	IIa
규격 W x H x D (단위 cm)	14 x 13.5 x 18
중량 (물 제외)	0.6kg
온도 범위 작동	+5 °C ~ +37 °C
보관	-25 °C ~ +70 °C
허용 작동 및 보관 습도	15 % ~ 93 %, 비응축
기압 범위	600 hPa ~ 1100 hPa, 고도 해발 4000 m