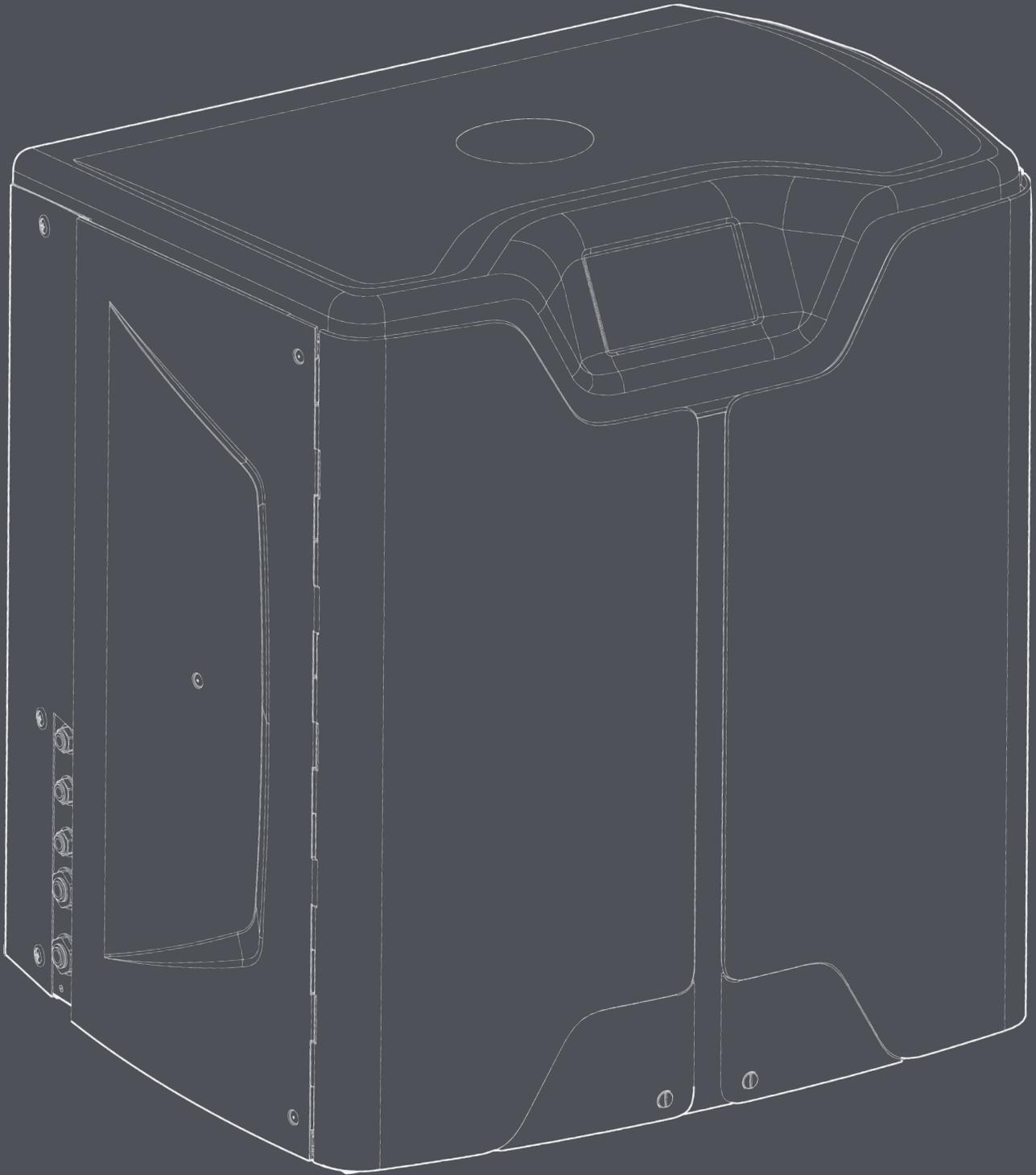


MEDICA 50/100/150 사용 설명서



MANU41691

버전 1

목차

1. 소개	4
1.1 본 매뉴얼의 사용	4
1.2 고객 지원	4
1.3 제품 범위	4
2. 건강 및 안전 참고 사항	5
2.1 환경	5
2.2 전기	5
2.3 압력	6
2.4 자외선	6
2.5 건강 유해 물질 관리(COSHH)	6
2.6 개인 보호 장비(PPE)	6
2.7 도구 및 PPE 장비(미제공 품목)	6
2.8 장치 들어올리기	6
3. 설치 지침	7
3.1 MEDICA 포장 풀기	7
3.2 포트 식별하기	8
3.3 MEDICA 연결하기	9
3.4 바퀴 잠금 및 잠금 해제하기	10
3.5 소모품 설치	11
3.6 시운전	12
4. 제어판으로 이동하는 키	13
4.1 아이콘	13
4.2 화면 계층 구조	14
5. 운영	15
5.1 홈 화면	15
5.2 추가 제품 정보 화면	15
5.3 메인 메뉴에 액세스하기	16
5.4 언어 설정	16
5.5 날짜 및 시간 설정	16
5.6 비밀번호 변경하기	16
5.7 알람 설정	17
5.8 투과 전도도 경보 설정	17
5.9 순도 알람 설정	17
5.10 설정 온도 - RO 알람	17
5.11 온도 알람 설정	17
5.12 청각적 알람 설정	18
5.13 자동 냉각 설정값 설정	18
5.14 순도 표시 단위 설정	18
5.15 설정 온도 보정	18
5.16 저장소 볼륨 단위 설정	19
5.17 자동 재시작 설정	19
5.18 에코 모드	19
5.19 연속 재순환(24시간 연중무휴)	19
5.20 에코 모드 설정	19
5.21 교체 알람 간격 설정하기	20
5.22 급수 품질 설정	20
5.23 물 경도 설정	20

목차

6. 프로세스 설명	21
6.1 프로세스 설명	21
6.2 비상 바이패스	22
6.3 바이패스 작업	22
7. 액세서리	23
7.1 액세서리	23
8. 유지 관리	24
8.1 일반 청소	24
8.2 복합 환기 필터(LC136) 교체하기	24
8.3 정화 팩(LC313) 또는 옵티마이저 팩(LC312) 교체하기	24
8.4 울트라 마이크로필터(LC306) 교체하기	25
8.5 전처리 교체하기(LC311)	25
8.6 전처리 카트리지(LC311)	25
8.7 디가스 모듈(LC310) 교체하기	26
8.8 RO 모듈(LC303)	26
8.9 UV LED 램프(LC307)	26
8.10 미리 알람 재설정	27
8.11 재설정 알람 - CVF	27
8.12 재설정 알람 - UV 램프	27
8.13 리셋 알람 - UMF	27
8.14 리셋 알람 - 사전 처리	28
8.15 재설정 알람 - 소독	28
8.16 리셋 알람 - 소독 RO 루프	28
8.17 정화 팩 변경	29
8.18 옵티마이저 팩 변경	29
8.19 살균 및 소독 - RO 루프	29
8.20 데이터 로깅	30
8.21 데이터 로깅 간격	30
8.22 롤링 데이터 로그 보기	30
8.23 진단	31
8.24 소프트웨어 업데이트	31
9. 경보 키	32
9.1 사용자 알람 정의	32
9.2 사용자 알람 코드	33
10. 문제 해결	34
11. 기술 사양	35
11.1 급수	35
11.2 치수	36
11.3 연결	36
11.4 전기 요구 사항	36
11.5 제품 용수 사양	36
12. 보증 / 판매 조건	37
13. 유용한 연락처 정보	39

1.1 본 매뉴얼의 사용

이 설명서에는 **MEDICA** 시스템 작동에 대한 자세한 내용이 포함되어 있습니다. 이 설명서의 지침에 따라 이 시스템을 사용하는 경우 사용자의 안전이 위협받을 수 있습니다.

1.2 고객 지원

서비스 지원 및 소모품은 엘가 랩워터에서 제공합니다. 본 문서의 마지막에 나와 있는 고객 서비스 연락처 정보를 참조하세요.

1.3 제품 범위

본 사용 설명서는 **MEDICA 50/100/150** 제품 모델용으로 작성되었습니다. 각 모델에 대한 제품 정보는 아래 표에서 확인할 수 있습니다:

메디카 제품군				
부품 번호	제품 이름	전력 등급	건조 중량	물 무게 가득
MED150M1-230	MEDICA 150	230V 50Hz	103KG	197KG
MED150M1-115	MEDICA 150	115V 60Hz	103KG	197KG
MED100M1-230	MEDICA 100	230V 50Hz	101KG	195KG
MED100M1-115	MEDICA 100	115V 60Hz	101KG	195KG
MED050M1-230	MEDICA 50	230V 50Hz	100KG	193KG
MED050M1-115	MEDICA 50	115V 60Hz	100KG	193KG

MEDICA 제품은 안전하도록 설계되었지만, 이러한 시스템에서 작업하는 직원은 잠재적인 위험을 이해하는 것이 중요합니다. 이 설명서에 자세히 설명된 모든 안전 정보는 **경고** 및 **주의** 지침으로 강조 표시되어 있습니다. 이러한 지침은 다음과 같이 사용됩니다:



경고! 준수하지 않을 경우 경고가 표시됩니다.
지침을 따르지 않을 경우 부상 또는 사망에 이를 수 있습니다.



주의! 지침을 준수하지 않을 경우 장비, 관련 장비 및 프로세스가 손상될 수 있는 경우 주의가 제공됩니다.

2.1 환경

시스템은 깨끗하고 건조한 환경의 평평하고 평평한 표면에 설치해야 합니다.
이 시스템은 다음 조건에서 안전하게 작동하도록 설계되었습니다:

- 실내 사용
- 최대 2000m 고도
- 온도 범위 5°C - 40°C
- 보관 조건 2°C - 50°C
- 최대 상대 습도 80% @ 31°C에서 선형적으로 감소하여 비응축 시 50% @ 40°C까지 감소합니다.
- 이 시스템은 IEC 61010-1에 따라 설치 범주 II, 오염도 2에 해당합니다.



주의! 환경 사양을 따르지 않으면 시스템이 손상될 수 있습니다.



경고! 중요 경보가 활성화된 경우, 바이패스 밸브를 활성화하고 기기를 주 전원 공급 장치에서 분리한 다음 서비스 제공업체에 문의하세요.

2.2 전기

옵티마이저 및 정화 팩을 교체할 때는 기기를 켜 놓은 상태에서 화면의 지침을 따라야 하므로, 품목을 변경하거나 유지보수 작업을 수행하기 전에 반드시 **메디카의** 전기 공급을 분리해야 합니다. 켜기/끄기 스위치는 시스템 후면의 오른쪽에 있습니다. 기기 커플러(전원 리드)는 기기 후면의 오른쪽에 있으며, 작업을 시작하기 전에 전원 공급 장치를 분리하기 위해 제거해야 합니다. 접근이 제한되어 있는 경우 주 전원 소켓에 쉽게 접근하여 전기 공급을 차단하는 것이 좋습니다.

올바른 운영 요구 사항은 시스템 사양을 참조하세요.



경고! 제공된 기기 커플러(주전원 리드)만 사용하세요. 이를 사용하면 적절한 접지 보호가 보장됩니다. 엘가 베올리아에서 지정하지 않은 방식으로 장비를 사용할 경우, 장비가 제공하는 보호 기능이 손상될 수 있습니다.



경고! 제공된 시스템에 올바른 전기 공급 장치를 사용하고 있는지 확인하세요. 그렇지 않을 경우 제품이 영구적으로 손상될 수 있습니다.



경고! 제품 내부에서 작업하기 전에 항상 전원 공급 장치가 분리되어 있는지 확인하세요.

2.3 압력

전기 공급을 끄면 압력의 원천이 차단됩니다. 서비스 유지보수 또는 시스템 작업을 수행하려면 주 급수 공급 압력을 분리해야 합니다.

2.4 자외선



경고! 어떠한 경우에도 UV를 분해해서는 안 됩니다. 노출되면 눈과 피부에 심각한 부상을 입을 수 있습니다. UV 램프는 현지 규정에 따라 폐기해야 합니다.

2.5 건강 유해 물질 관리(COSHH)



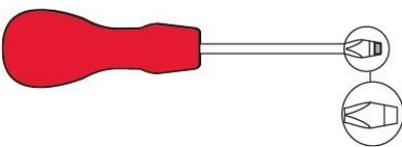
경고! 소모품 팩/카트리지는 적절하게 취급해야 합니다. 폐기 방법은 실험실 지침을 준수해야 합니다.

2.6 개인 보호 장비(PPE)



경고! 유지보수는 현지 규정 및 위험 평가에 따라 적절한 보호 장비를 착용하고 수행해야 합니다.

2.7 도구 및 PPE 장비(미제공 품목)



2.8 장치 들어올리기



경고! 장치 무게는 115kg - 들어올리려고 시도하지 마세요. 기기를 들어 올리려고 하면 부상을 입거나 기기가 손상될 수 있습니다.

이 장치는 손으로 들어 올리지 마세요. 올바른 들어올리기 기술을 따르세요. 올바른 리프팅 장비를 사용하는 것이 좋습니다.

3.1 MEDICA 포장 풀기

MEDICA의 포장을 혼자 풀려고 하지 마세요. 제품의 포장을 풀려면 아래 링크를 참조하거나 QR 코드를 스캔하세요:

<https://www.elgalabwater.com/operating-manuals>

다음 항목이 제공됩니다:

- 1) 의료
- 2) 전기 공급 리드
- 3) 빠른 참조 가이드 - INST41902
- 4) MEDICA 설치 키트 - LA862
- 5) 소모품(제공됨)



MEDICA 설치 키트(LA862)		
수량	부품 번호	설명
6m	FTTUNY6210	튜브 12mm
24m	FTTUPE201306	튜브 10mm
1	TOTOGU331172	스패너, 필터 하우스(전처리)
1	TOTOGU331173	스패너, 필터 하우스(UMF)
1	VAGTAC201262	차단 밸브 - 10mm
1	VABLPP0208	차단 밸브 -12mm
5	FTBEAC6010	플로우 밴드 클립 - 10mm
5	FTBEAC202344	플로우 밴드 클립 - 12mm
1	FTTEAC6005	티 - 10mm

소모품(제공됨)				
수량	부품 번호	설명	일반적인 서비스 수명*	최대. 유통 기한
1	LC136M2	복합 환기 필터(CVF)	6개월	2년
3/2/1***	LC303	RO 카트리지 어셈블리	3년 *	2년
1	LC306	울트라 마이크로 필터	1년	2년
1	LC307	UV LED	2년	5년
1	LC308	EDI 스택	7년	12개월
1	LC310	드가 모듈	2년	2년
1	LC311	전처리 모듈 필터	6-12개월	2년
2	LC312	옵티마이저 팩	2~6개월	2년
2	LC313	정화 팩	2~12개월	2년
제공되지 않음	CT3 태블릿	살균 정제 (미국에서는 사용되지 않음)	일반적인 사용량은 6~12개월당 2~6정**입니다.	2년

*서비스 수명은 예상치일 뿐이며 애플리케이션 및 급수 수질에 따라 달라질 수 있습니다.

** 섹션 8.19 살균 참조

*** 모델에 따라 다름

3.2 포트 식별하기



포트 번호	설명
1	급수 입구
2	가압 배수
3	애플리케이션 루프 콘센트
4	애플리케이션 루프 반환
5	저수지 오버플로
6	수동 탱크 배수
7	외부 저장소 피드
8	외부 저장소 반환
9	가압 배수
10	EDI 드레인
11	전기 공급
12	외부 저장소 레벨 제어
13	허브 등급 포트(이더넷에 연결하지 않음)
14	USB 포트(전원이 공급되지 않는 USB 플래시 드라이브만 해당)



유지 관리	정기 유지보수 절차를 위해 기기 전면 에 접근해야 합니다. 전체 유지보수를 위해 가끔씩 기기 상단과 후면에 접근해야 합니다.
전기 공급	안전상의 이유로 본 기기를 쉽게 접근/분리할 수 있고 가까운 곳에 있는 적절한 전원 콘센트에 연결할 것을 권장합니다.
사이트	이 장치는 바닥에 장착됩니다.
물 공급	격리 수단이 있는 지역 식수 공급 및 본 매뉴얼의 마지막 부분에서 기술 사양을 확인하세요(섹션 11, 35페이지 및 36페이지).

3.3 MEDICA 연결하기

MEDICA 장치가 배치되면 다음과 같이 연결해야 합니다:

1) 러그를 분리하고 제공된 튜브를 사용하여 식수 공급 장치(포트 1)를 연결합니다.

참고: 필수 유지보수 시 공급을 차단할 수 있도록 적절한 밸브가 장착되어 있는지 확인하세요.

수압은 6bar를 초과하지 않아야 합니다.

장치가 최종 위치에 있을 때 튜브가 꼬이거나 비틀어지지 않았는지 확인하세요.

장치를 벤치 아래에 설치하는 경우 플렉시블 호스에 충분한 여유를 둡니다.

2) 플러그를 제거하고 제공된 튜브를 사용하여 배수 라인(포트 2)을 로컬 배수구에 연결합니다.

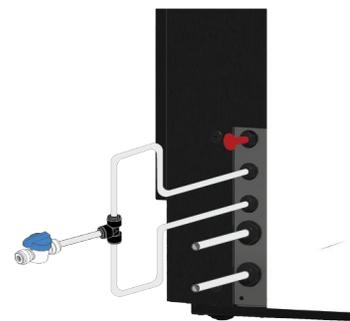
참고: 튜브의 출구에서 스탠드파이프 또는 표면 배수구까지 에어 갭이 유지되고 배수구가 1.5m보다 높지 않은지 확인하세요.

배수구는 15mm PEX 경질 파이프를 사용하여 제품에서 최대 5m까지 연장할 수 있습니다. 10mm OD 7mm ID 플렉시블 튜브를 사용하여 제품에서 5m 미만 호스가 항상 배수구로 향하도록 호스를 고정하는 것이 좋습니다.

3) 플러그를 제거하고 제공된 튜브와 T 조인트를 사용하여 애플리케이션 루프 리턴(포트 4)과 애플리케이션 루프 배출구(포트 3)를 연결합니다. 애플리케이션 피드를 애플리케이션에 연결하고 차단 밸브가 설치되어 있는지 확인합니다.

참고: 제품에는 작은 루프를 조립할 수 있는 충분한 튜브가 함께 제공됩니다. 이 루프는 최대 30m까지 확장할 수 있습니다.

4) 플러그를 제거하고 제공된 튜브를 사용하여 저수조 오버플로(포트 5)를 로컬 배수구에 연결합니다.



5) 포트 6은 수동 탱크 배수구로, 플러그를 꽂아둔 채로 둡니다.

참고: 내부 저장소를 수동으로 배수해야 하는 경우 포트 6에서 플러그를 제거하고 내부 밸브(V12)를 엽니다.
이 포트는 외부 저장소가 설치된 경우에도 사용됩니다.

6) 포트 7과 8은 외부 저장소 공급이며, 플러그를 꽂아둔 채로 둡니다.

7) 포트 9는 자동 냉각 옵션을 위한 가압 배수구입니다. 자동 냉각 및 살균을 위해 사용됩니다. 플러그를 제거하고 제공된 튜브를 사용하여 로컬 배수구에 연결합니다.

8) 플러그를 제거하고 제공된 튜브를 사용하여 EDI 배수구(포트 10)를 로컬 배수구에 연결합니다.

9) 전기 공급 리드를 **MEDICA** 장치의 오른쪽 상단에 있는 소켓과 로컬 절연 공급 장치에 연결합니다.
커미션을 시작하기 전에 소모품 설치 지침을 따르세요.

10) 외부 저장소가 설치된 경우 레벨 컨트롤은 전원 공급 장치 포트 아래에 있는 포트 12에 연결됩니다.

참고: 외부 저장소가 설치된 경우 외부 저장소 사용 설명서에서 자세한 정보를 확인하세요.



3.4 바퀴 잠금 및 잠금 해제하기

1. 장치 전면의 각 모서리 아래쪽, 도어 뒤에 있는 바퀴를 찾습니다.
2. 바퀴를 잠그려면 금속 나사가 바퀴에 단단히 닿을 때까지 나사를 시계 방향으로 돌려 제자리에 고정합니다(그림 1).
3. 휠 잠금을 해제하려면 금속 나사가 휠에서 분리되어 휠이 자유롭게 움직일 수 있을 때까지 나사를 시계 반대 방향으로 돌립니다(그림 2).



그림 1



그림 2

3.5 소모품 설치

소모품은 본체 메인 포장의 상단 트레이 안에 제공됩니다.

소모품 설치하기:

전처리(LC311):

1. 장치가 꺼져 있고 급수가 차단되어 있는지 확인합니다.
2. 도어를 열고 전처리 필터 보울을 찾습니다.
3. 설치 키트에 제공된 도구를 사용하여 필터 보울의 나사를 풀니다 (그림 1).
4. 그릇을 제거합니다.
5. 포장지에서 새 전처리 필터를 제거합니다.
6. 새 필터 보울에 중앙 구멍에 맞춰 장착합니다.
7. 설치 키트에 제공된 도구를 사용하여 하우징을 장치에 장착합니다.
8. 밀봉될 때까지 올바른 도구를 사용하여 부드럽게 조입니다.



그림 1

옵티마이저 팩(LC312) 및 정화 팩(LC313):

1. 오른쪽 도어를 열고 팩 위치를 찾습니다(검은색 캡이 있는 LC312는 왼쪽에, 흰색 캡이 있는 LC313은 오른쪽에 있습니다)(그림 5).
2. 잠금 장치를 비틀어 암을 들어 올립니다(그림 3 및 6).
3. 새 팩의 입구 및 출구 포트에서 밀봉 플러그를 제거합니다. (그림 2)
4. 오링을 적신 후 팩을 마운팅에 놓습니다.
5. 팩이 올바른 위치에 있는지 확인하여 중앙 구멍을 매니폴드 상단의 더 넓은 배출 튜브와 정렬하고 더 얇은 위치 지정 기능을 두 번째 구멍(그림 3)과 정렬하여 팩 손잡이가 장착 프레임에서 반대쪽을 향하도록 합니다. (그림 4, 5, 6)
6. 팩이 맞물릴 때까지 잠금 장치를 아래로 누릅니다. (그림 5 및 그림 6)
7. 마운팅 상단의 잠금 장치를 돌려서 팩을 제자리에 고정합니다.



그림 2



그림 3



그림 4



그림 5



잠김



잠금 해제

그림 6

UMF 필터(LC306):

1. 장치가 꺼져 있고 급수가 차단되어 있는지 확인합니다.
2. 도어 열기 및 울트라 마이크로 필터 보울 위치 찾기
3. 설치 키트에 제공된 도구를 사용하여 필터 보울의 나사를 풀니다 (그림 1).
4. 그릇을 제거합니다.
5. 새 UM 필터를 포장에서 꺼내 투명 볼에 넣고 가운데 구멍에 맞춰 끼웁니다.
6. 설치 키트에 제공된 도구를 사용하여 하우징을 장치에 장착합니다.
7. 밀봉될 때까지 올바른 도구를 사용하여 조입니다.

참고: 누출 감지기를 설치한 후에 UMF를 설치할 수 있습니다.



그림 1

누출 감지기(SP1247):

MEDICA 장치가 배치되고 다른 모든 소모품이 설치되면 누출 감지기를 다음과 같이 연결해야 합니다:

1. 누수 감지기를 장치의 왼쪽 하단에 위치시킵니다. (그림 2)
2. 누출 감지기를 장치 전면 왼쪽, 캐스터 오른쪽에 있는 슬롯에 밀어 넣습니다.
3. 누출 감지 마운트의 평평한 면이 장착 브래킷과 수평이 되고 핀이 바닥에 닿거나 바닥에서 1mm 이내인지 확인합니다(그림 3).



주의! 누수 감지기는 손상을 방지하기 위해 기기를 다른 곳으로 옮기기 전에 반드시 제거해야 합니다!



그림 2

복합 환기 필터(LC136M2) 위치 찾기:

커미셔닝 모드를 시작하기 전에 CVF를 찾아 스티커를 제거해야 합니다.

1. 도어 잠금 해제 및 열기
2. 디스플레이 화면 화면 뒤에 있는 CVF를 찾습니다(그림 4).
3. CVF가 장치에 제대로 나사로 고정되었는지 확인합니다.
4. 노란색 보호 라벨 제거

이제 커미셔닝 모드를 시작할 수 있습니다.



그림 3

3.6 시운전

이 장치는 시운전 모드에서 소프트웨어 사전 설정과 함께 제공됩니다. 시스템이 올바르게 작동하려면 커미셔닝을 완료해야 합니다. 이 순서는 시스템에 처음 전원을 공급할 때 활성화됩니다. 숙련된 ELGA 담당자가 제품 설치를 완료할 것을 권장합니다.

기기의 전원을 켜기 전에 물 공급 장치가 열려 있는지 확인하세요. 기기에 전원이 공급되면 사용자가 선호하는 언어와 정확한 날짜와 시간을 설정해야 합니다(시스템 전원을 켜 다음 언어 설정은 16페이지 참조). 정확한 시간과 날짜를 선택하고 확인하면 시스템이 시운전 모드로 들어갑니다. 커미셔닝 모드가 완료되면 시스템이 정상 작동 모드로 전환됩니다.



그림 4

MEDICA는 그래픽 디스플레이 창이 있는 촉각 터치 스크린 제어판으로 작동합니다. 컨트롤 사용 방법에 대한 자세한 내용은 해당 섹션에 나와 있습니다.

MEDICA 제어판에는 다양한 제어 아이콘이 있습니다. 일반적인 아이콘은 다음과 같습니다.

아이콘	설명	아이콘	설명
	프로세스 켜기		프로세스 끄기
	설정 버튼*		정보 버튼
	탱크 잔량 표시기		USB 꺼내기
	장치 종료		중요 경보
	경고 알람		알림 알람
	알람 재정의		알람 음소거
	수락		취소/뒤로 가기

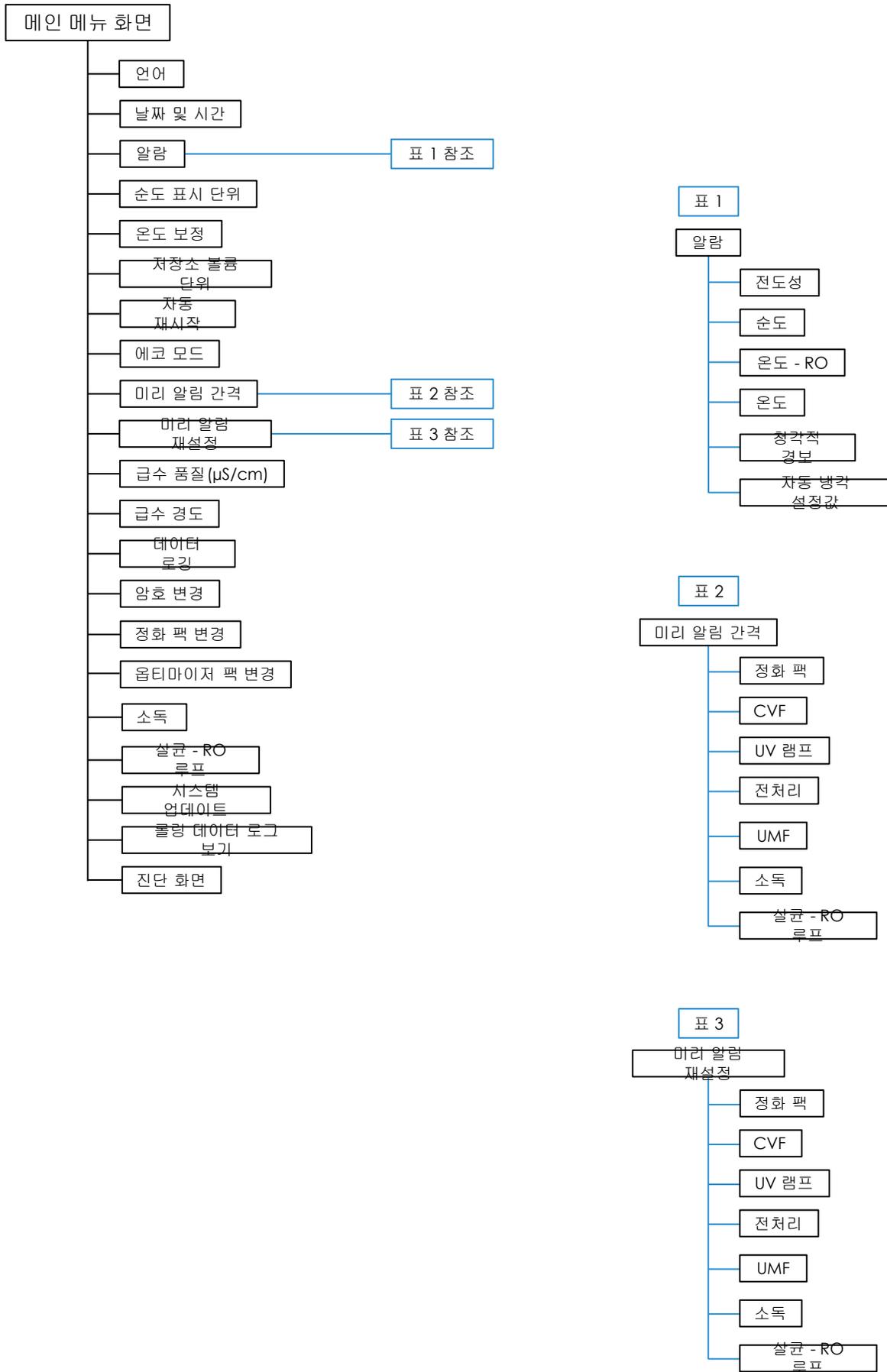
* 사용자에게 메인 메뉴 및 후속 화면에 대한 액세스 권한을 부여합니다.

MEDICA 장치 내 화면의 계층 구조는 다음 페이지에 나와 있습니다. 이 표에는 사용자가 사용할 수 있는 각 화면의 순서와 하위 화면(예: '미리 알람 재설정' 화면 및 후속 옵션)이 나와 있습니다.

시스템에는 터치스크린이 장착되어 있습니다. 옵션을 선택하고 화면을 클릭하면 작동합니다.

참고: 선택한 화면에 따라 사용 후 기기가 홈 화면/기본 메뉴로 돌아갈 수 있습니다.

메인 메뉴에 액세스하기 위해 '설정 버튼'을 클릭하면 관리자 비밀번호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다. 이 비밀번호를 입력하고 수락하면 사용자는 다음 표에 표시된 화면에 액세스하고 설정을 변경할 수 있습니다.

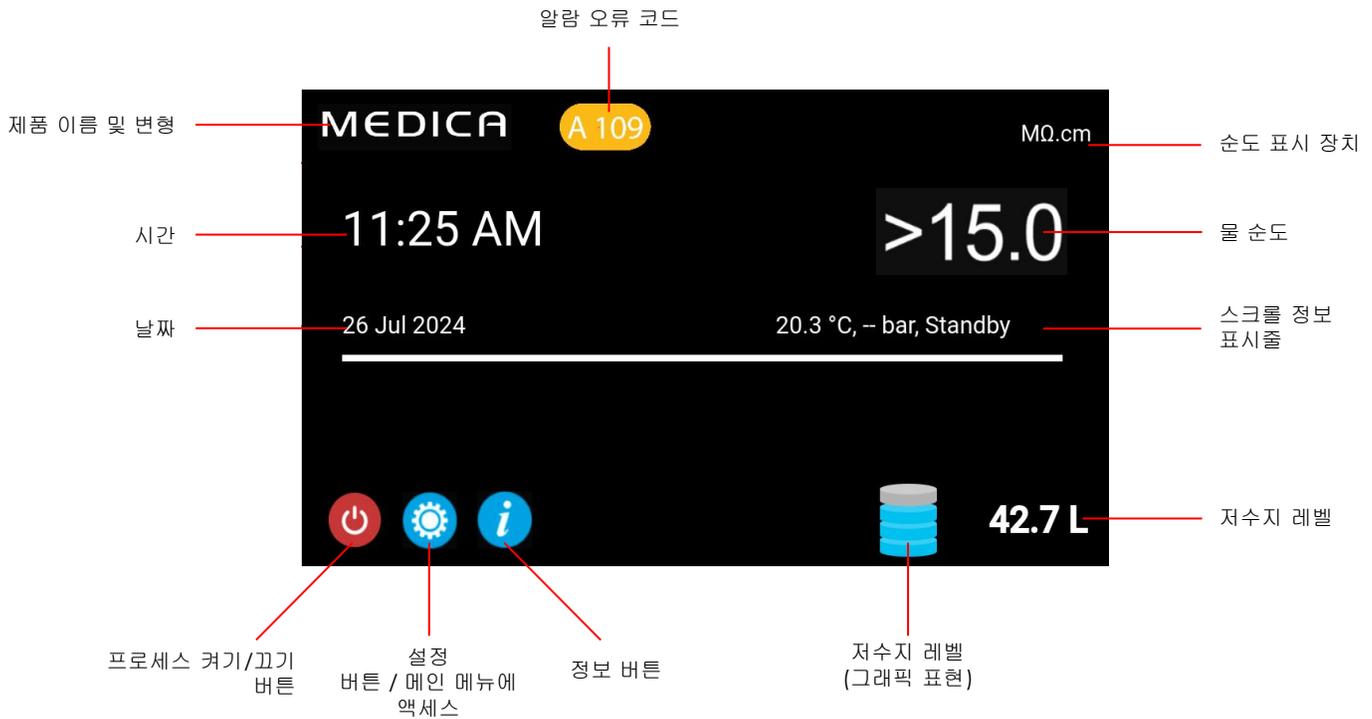


5.1 홈 화면

정보 스크롤 막대에는 다음과 같은 데이터가 포함됩니다.

- 온도
- 예상 채우기 시간 - '채우기 활성 - hh:mm'
- 재순환 상태 - '재순환 활성'
- 압력(bar)
- 유량(l/min)
- 현재 작동 모드

홈 화면에서 시스템이 5분 이상 유휴 상태로 방치되면 빈 화면이 표시되며 화면을 터치하여 깨울 수 있습니다.



MEDICA		Additional Product Information
Product Model	:	MEDICA - 150
System Up Time	:	100.00 %
Total Error-Time	:	0.00 %
Pump Cycles	:	8
Purified Water Volume	:	15173.6 L
Operation Mode	:	--
ECO Mode	:	Enabled
Alarms	:	
Total Water Consumption	:	45520.9 L
Optimiser Pack Capacity	:	97 %

← Eject USB Shut Down

5.2 추가 제품 정보

이 화면이 표시됩니다:

1. 시스템 가동 시간 - 비작동 시간(중요 알람으로 인해 발생한) 대비 작동 시간(백분율로 표시)
2. 총 오류 시간 - 장치가 심각한 알람 상태에 있었던 총 시간의 백분율입니다.
3. 펌프 주기 - 펌프(P1)를 켜고 끄는 횟수
4. 투과수량 - 생산된 총 정제수량(리터)
5. 물 사용량 - 총 주 급수 사용량
6. 옵티마이저 팩 용량 - 남은 팩 수명(%)입니다.
7. 'USB 꺼내기' 버튼을 눌러 데이터 로깅을 중지합니다(8.20, 30페이지 참조).
8. '종료' 버튼을 눌러 시스템을 안전하게 종료할 수 있습니다.



5.3 메인 메뉴에 액세스하기

설정 버튼을 선택하면 비밀번호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.

기본 사용자 비밀번호: 60487315

이 비밀번호는 변경할 수 있습니다(5.6항 참조). 사용자가 비밀번호를 잊어버린 경우 서비스 엔지니어만 비밀번호를 재설정할 수 있습니다.

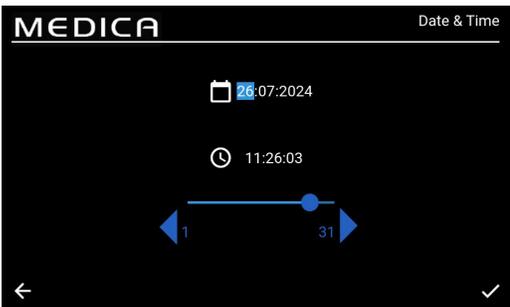


5.4 언어 설정

시스템은 다양한 언어로 작업을 지원합니다. '언어' 옵션을 선택하면 화면에 현재 설정이 강조 표시된 언어 옵션 목록이 표시됩니다;

- 영어
- 프랑스어
- 독일어
- 이탈리아어
- 포르투갈어
- 스페인어
- 중국어
- 일본어
- 한국어
- 아랍어

언어가 선택되면 수락 버튼을 눌러 변경 사항을 저장하고 주 메뉴로 돌아갑니다.

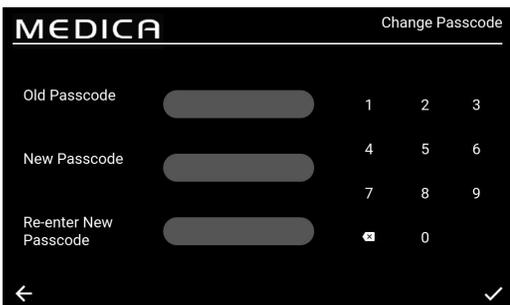


5.5 날짜 및 시간 설정

'날짜 및 시간'은 실시간 시계를 표시하는 기능입니다. 사용자는 표준 24시간 시계 형식(hh:mm)과 날짜(dd:mm:yyyy)를 사용하여 시간을 설정하고 저장할 수 있습니다.

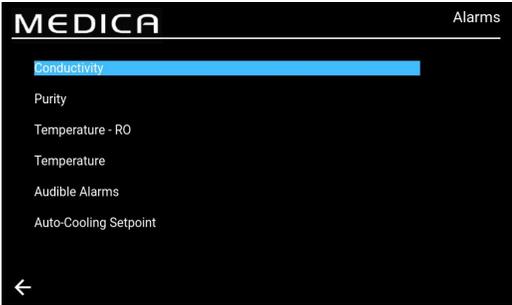
'날짜 및 시간' 옵션을 선택하면 화면에 날짜와 시간이 표시됩니다. 각 간격(예: 일, 월, 시간 등)을 클릭하고 화살표 또는 슬라이더 바를 사용하여 선택한 간격을 변경하여 변경할 수 있습니다.

날짜는 서비스 엔지니어의 비밀번호에 영향을 미치므로 정확하게 선택해야 합니다. 날짜와 시간을 선택했으면 수락 버튼을 눌러 변경 사항을 저장하고 주 메뉴로 돌아갑니다.



5.6 비밀번호 변경하기

메인 메뉴에서 이 옵션을 선택하면 관리자가 메디카 장치에 대한 비밀번호를 변경할 수 있습니다. 화면에서 사용자에게 이전 비밀번호를 입력하고 새 비밀번호를 입력한 후 새 비밀번호를 확인하라는 메시지가 표시됩니다. 새 비밀번호를 선택했으면 확인 버튼을 누릅니다. 비밀번호가 업데이트되고 메인 메뉴 화면으로 돌아갑니다.

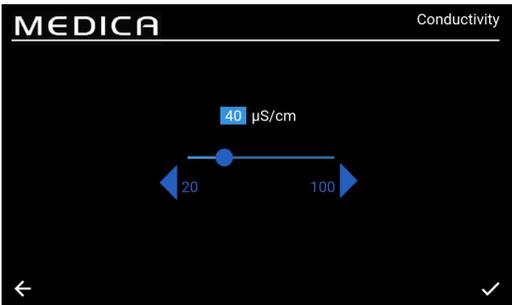


5.7 알람 설정

시스템에는 사용자가 설정한 알람 지점을 설정할 수 있는 기능이 추가됩니다.

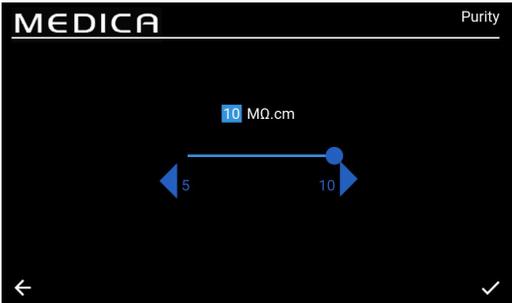
'알람' 옵션을 선택하면 화면에 사용자가 설정한 알람이 표시됩니다. 화면에는 기본적으로 첫 번째 옵션이 강조 표시된 상태로 알람 옵션이 나열됩니다.

알람 선택을 수락하면 화면에 선택한 옵션(예: 전도도 알람)이 표시됩니다.



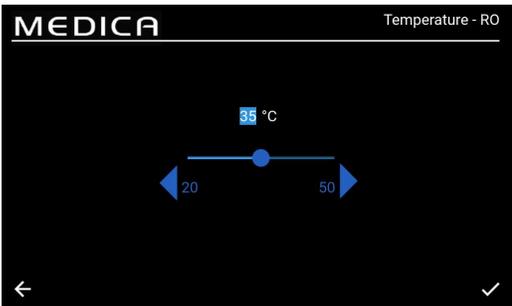
5.8 투과 전도도 경보 설정

'전도도' 옵션을 선택하면 화면에 '전도도' 범위가 표시됩니다. 허용 가능한 범위는 20~100μS/cm입니다. 기본 설정은 40μS/cm입니다. 화살표 또는 슬라이더 바를 사용하여 선택한 간격을 1 단위로 증감하여 변경할 수 있습니다. 수락 버튼을 눌러 알람 설정값 변경 사항을 저장하고 '알람' 화면으로 돌아갑니다.



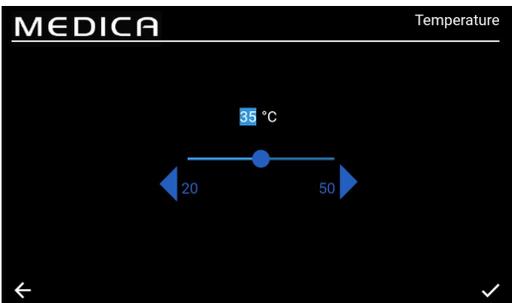
5.9 순도 알람 설정

'순도' 옵션을 선택하면 화면에 '순도' 범위가 표시됩니다. 허용 가능한 범위는 5 ~ 10MΩ.cm입니다. 기본 설정은 10MΩ.cm입니다. 화살표 또는 슬라이더 바를 사용하여 선택한 간격을 1 단위로 증감하여 변경할 수 있습니다. 수락 버튼을 눌러 알람 설정값 변경 사항을 저장하고 '알람' 화면으로 돌아갑니다.



5.10 설정 온도 - RO 알람

'온도-RO' 옵션을 선택하면 화면에 '온도-RO' 범위가 표시됩니다. 허용 가능한 범위는 20~50°C입니다. 기본 설정은 35°C입니다. 화살표 또는 슬라이더 바를 사용하여 선택한 간격을 1 단위로 증감하여 변경할 수 있습니다. 수락 버튼을 눌러 알람 설정값 변경 사항을 저장하고 '알람' 화면으로 돌아갑니다.



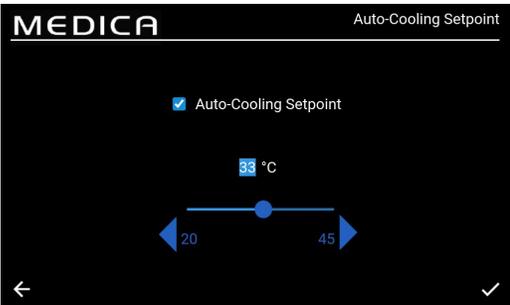
5.11 온도 알람 설정

'온도' 옵션을 선택하면 화면에 '온도' 범위가 표시됩니다. 허용 가능한 범위는 20~50°C입니다. 기본 설정은 35°C입니다. 화살표 또는 슬라이더 바를 사용하여 선택한 간격을 1 단위로 증감하여 변경할 수 있습니다. 수락 버튼을 눌러 알람 설정값 변경 사항을 저장하고 '알람' 화면으로 돌아갑니다.



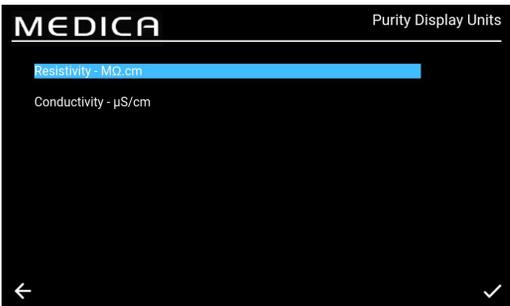
5.12 청각적 알람 설정

'청각적 알람' 옵션을 선택하면 '청각적 알람' 화면이 표시됩니다. 청각적 알람 사용 또는 사용 안 함 상자를 선택하거나 선택 취소하여 설정을 변경할 수 있습니다. 기본 설정은 '사용'입니다. 수락 버튼을 눌러 알람 변경 사항을 저장하고 '알람' 화면으로 돌아갑니다.



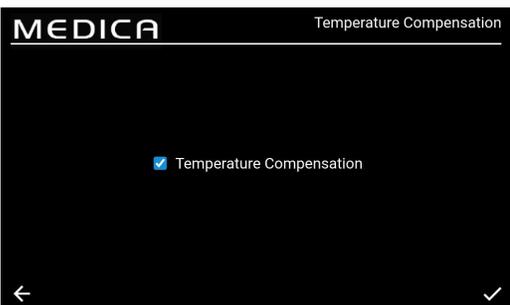
5.13 자동 냉각 설정값 설정

'자동 냉각 설정값' 옵션을 선택하면 '자동 냉각 설정값' 화면이 표시됩니다. 자동 냉각 기능 사용 또는 사용 안 함 상자를 선택하거나 선택 취소하여 설정을 변경할 수 있습니다. 기본 설정은 '사용 안 함'입니다. 사용 설정 시 허용 온도 범위는 20~45°C입니다. 기본 설정은 33°C입니다. 화살표 또는 슬라이더 바를 사용하여 선택한 간격을 1 단위로 증감하여 변경할 수 있습니다. 수락 버튼을 눌러 알람 변경 사항을 저장하고 '알람' 화면으로 돌아갑니다.



5.14 순도 표시 단위 설정

'순도 표시 단위' 옵션을 선택하면 '순도 표시 단위' 화면이 표시됩니다. 옵션은 '저항률 - MΩ.cm' 또는 '전도도 - μS/cm'이며, 기본 옵션은 '저항률 - MΩ.cm'입니다. 선택한 표시 단위를 선택하고 수락 버튼을 눌러 변경을 수락하면 '메인 메뉴' 화면으로 돌아와 변경할 수 있습니다. 저항률 단위의 순도 값은 소수점 이하 1자리까지 표시됩니다. 전도도 단위의 순도 값은 소수점 이하 3자리까지 표시됩니다.



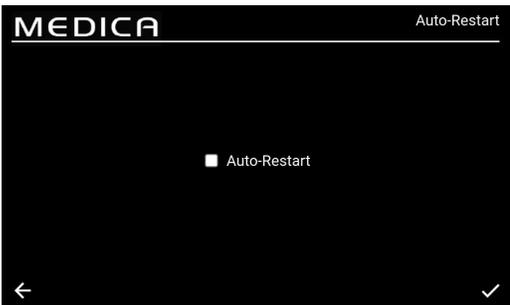
5.15 설정 온도 보정

사용자는 온도 보정 설정을 설정할 수 있습니다. '온도 보정' 옵션을 선택하면 '온도 보정' 화면이 표시됩니다. 온도 보정 활성화 또는 비활성화 상자를 선택하거나 선택 취소하여 설정을 변경할 수 있습니다. 기본 설정은 '사용'입니다. 수락 버튼을 눌러 알람 변경 사항을 저장하고 '메인 메뉴' 화면으로 돌아갑니다.



5.16 저장소 볼륨 단위 설정

'저장소 용량 단위' 옵션을 선택하면 '저장소 용량 단위' 화면이 표시됩니다. 옵션은 '리터' 또는 '미국 갤런'이며 기본 옵션은 '리터'입니다. 선택한 옵션을 선택하여 변경할 수 있습니다. 수락 버튼을 눌러 변경 사항을 저장하고 '메인 메뉴' 화면으로 돌아갑니다. '리터'의 부피 단위는 소수점 이하 1자리까지 표시됩니다. '미국 갤런'의 부피 단위는 소수점 셋째 자리까지 표시됩니다(1미국 갤런은 3.785리터에 해당).



5.17 자동 재시작 설정

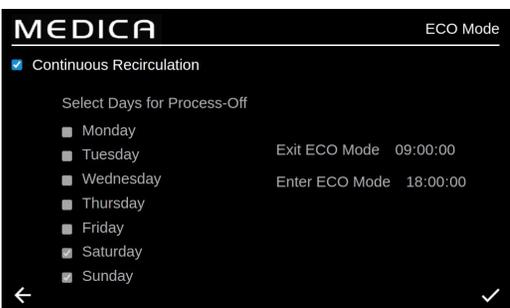
'자동 재시작' 옵션을 선택하면 '자동 재시작' 화면이 표시됩니다. 자동 재시작 기능 사용 또는 사용 안 함 상자를 선택하거나 선택 취소하여 설정을 변경할 수 있습니다. 기본 설정은 '사용'입니다. 수락 버튼을 눌러 변경 사항을 저장하고 '메인 메뉴' 화면으로 돌아갑니다.

5.18 에코 모드

MEDICA는 선택한 시간 사이에 특정 요일에 작동하도록 프로그래밍할 수 있습니다. 이는 장치의 효율을 최적화하고 수온 상승을 최소화하기 위한 것입니다. "에코 모드" 기간 동안 기기는 정보 스크롤 막대에 '주기적 재순환 - 10분 동안 재순환 - hh:mm', 50분 동안 프로세스가 꺼지는 동안 '대기'를 표시합니다. "프로세스" 버튼을 눌러 이 모드를 재정의할 수 있습니다. "에코 모드" 기간 동안에는 분배 루프 주변의 물 순도를 유지하기 위해 장치가 간헐적 재순환(매시간 10분)으로 작동합니다.

5.19 연속 재순환(24시간 연중무휴)

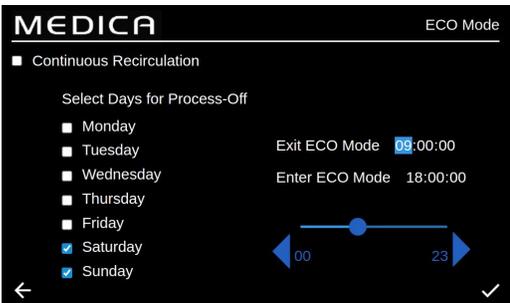
장치가 연속 재순환으로 설정되어 있으면 필요에 따라 물을 지속적으로 재순환하고 저수조 수위가 리필 설정점 아래로 떨어지면 저수조를 채웁니다. 재순환 중 온도 상승이 느리기 때문에 물 수요가 많을 때(보충 유량의 50% 이상)에만 연속 모드로 작동하는 것이 좋습니다.



5.20 에코 모드 설정

'에코 모드' 옵션을 선택하면 '에코 모드' 화면이 표시됩니다. 옵션은 '사용' 또는 '사용 안 함'이며 기본 옵션은 '사용'입니다. 수락 버튼을 눌러 변경 사항을 저장합니다.

'연속 재순환' 상자의 체크 표시를 해제하면 월요일부터 일요일까지 선택 가능한 옵션 목록이 표시됩니다. 기본 설정은 월요일부터 금요일까지 체크/활성화되어 있습니다. 사용자는 '에코 모드' 시작 및 중지 시간도 설정할 수 있습니다. 기본값은 시작 시간 18:00, 중지 시간 06:00입니다. 운영 요일과 시간을 수락한 후 설정을 저장하고 메인 메뉴로 돌아갑니다.





5.21 교체 알림 간격 설정하기

시스템에서 각 소모품에 대한 간격 옵션을 표시합니다.

'알림 간격' 옵션을 선택하면 화면에 알림 간격을 선택할 수 있는 해당 소모품 및 절차 목록이 표시됩니다.

선택한 소모품/절차에 대해 시스템은 사용자가 아래 나열된 사전 정의된 간격 중 하나를 선택할 수 있도록 합니다.

정화 팩;

- 1개월
- 3개월(기본값)
- 6개월
- 12개월

전처리;

- 3개월
- 6개월(기본값)
- 12개월
- 24개월

CVF;

- 3개월(기본값)
- 6개월
- 9개월
- 12개월

UMF;

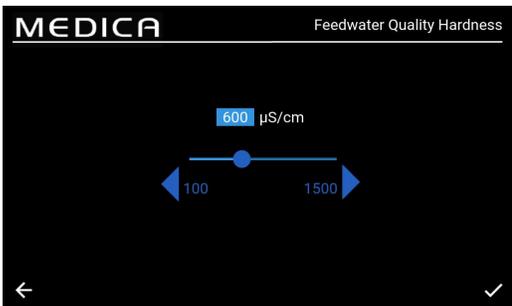
- 6개월
- 12개월(기본값)
- 24개월

UV LED;

- 12개월
- 24개월(기본값)
- 36개월

살균/소독 - RO 루프;

- 1개월
- 3개월
- 6개월
- 9개월
- 12개월(RO 루프 기본값)



5.22 급수 품질 설정

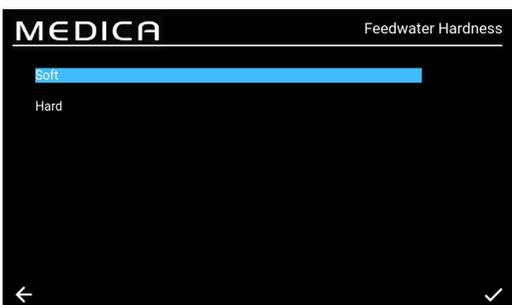
투과액의 전도도를 급수의 전도도와 비교하는 이온 제거율 계산을 통해 RO 성능을 파악할 수 있습니다.

메뉴에서 '급수 품질 µS/cm'를 선택하면 '급수 품질 µS/cm' 화면이 표시됩니다.

허용 범위: 100~1500µS/cm.

기본 설정은 600µS/cm입니다.

수락하면 설정을 저장하고 '메뉴' 화면으로 돌아갑니다.

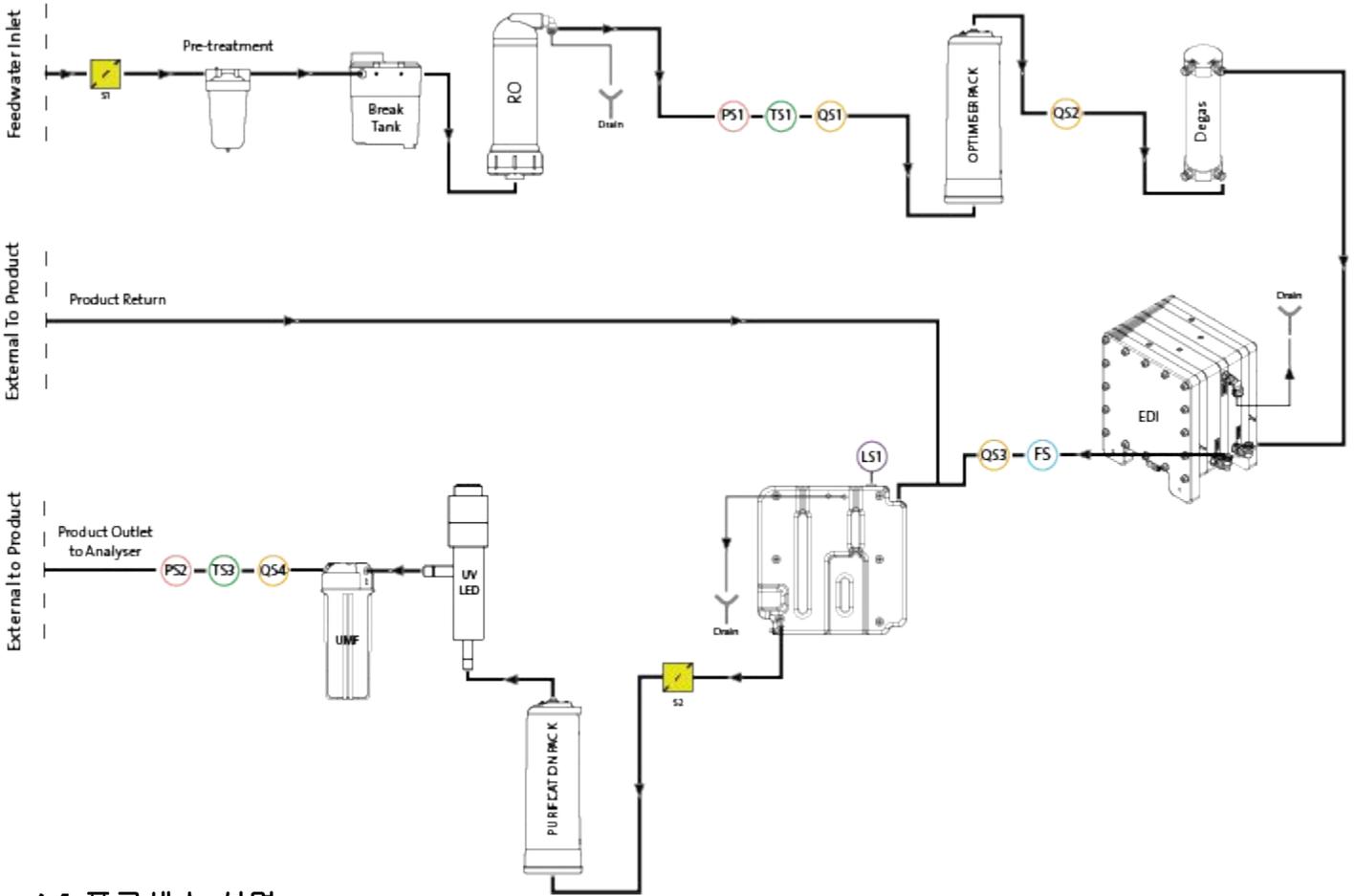


5.23 물 경도 설정

급수 경도 설정은 소모품 교체 예상 시간을 계산하는데 도움이 됩니다.

메뉴에서 '급수 경도'를 선택하면 '급수 경도' 화면이 표시됩니다.

- 선택 옵션;
 - 소프트(즉, 0~100ppm의 CaCO₃ 또는 <40ppm의 Ca)²⁺
 - 하드: (예: CaCO₃ > 100ppm 또는 Ca > 40ppm)²⁺
- 기본 설정입니다: 어려움
- 수락하면 설정을 저장하고 '메뉴' 화면으로 돌아갑니다.

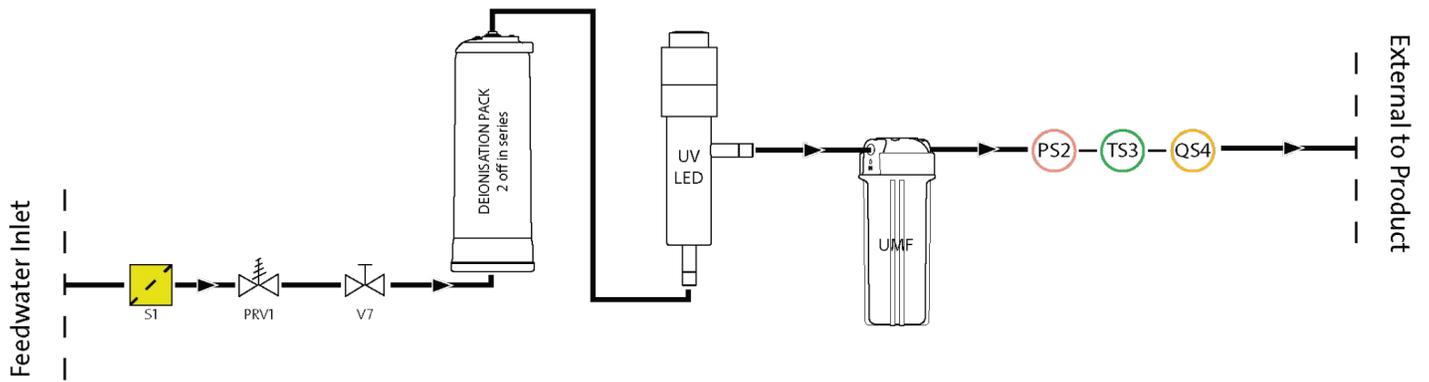


6.1 프로세스 설명

이 제품은 모든 정화 기술이 내부에 포함된 단일 박스 솔루션과 내부 75L 저장소로 구성되어 있습니다.

MEDICA는 가압 식수 공급(음용수)으로 작동하도록 설계되었으며, 다음과 같이 작동합니다:

1. 식수는 다양한 종류의 불순물을 제거하기 위해 일련의 정화 기술을 거칩니다.
2. 침투수는 내부 저장소(또는 설치된 경우 외부 저장소)에 수집됩니다.
3. 저수조의 물은 재순환 펌프에 의해 주 재순환 스트림으로 끌어들여 정화 루프를 통과하여 연마 단계를 제공하고 박테리아 성장을 방지합니다.
4. 정화된 물은 분석기로 전달되거나 저수조로 되돌아갑니다. 물의 공급은 분석기가 물을 필요로 하는 것을 감지하면 재순환 펌프를 조정하는 압력 센서를 통해 제어됩니다.
5. 사용하지 않는 기간에는 시스템을 에코 모드로 설정하여 최대 효율로 물의 순도를 유지할 수 있습니다. 이 모드에서는 저수조의 물 수위가 10L 이하(또는 시동 시 20% 이하)로 떨어지면 20% 수준에 도달할 때까지 재순환이 비활성화됩니다. 재순환이 자동으로 시작됩니다.
6. 메이커 루프가 시작되면 물이 정화 루프로 전달되기 전에 초기 플러시 기간이 있습니다.



6.2 비상 우회:

시스템 장애 발생 시 연결된 분석기의 전류 작동을 완료하기 위해 여전히 물이 필요한 경우, 전원이 공급되는 프로세스를 바이패스하여 시스템의 무전원 정화 섹션을 통과하여 1MΩ.cm 이상의 물을 생성할 수 있습니다. 이는 비상용으로만 사용되며, 훨씬 빠른 속도로 팩이 소진되므로 비상 바이패스를 작동하기 전은 물론 사용 후에도 정화 팩을 교체해야 합니다. 비상 바이패스 중에는 UV가 비활성화됩니다.



경고! 비상 바이패스 후 팩을 교체하지 않으면 배출구 수질이 저하됩니다.

6.3 우회 작업:

비상 바이패스를 사용하려면;

1. V11 끄기(그림 1)
2. V7 열기(그림 2)

새 정화 팩을 설치하면 약 30분 동안 1종 물을 사용할 수 있으며, 팩이 모두 소진되어 수질이 떨어지고 분석기가 손상될 위험이 있습니다.

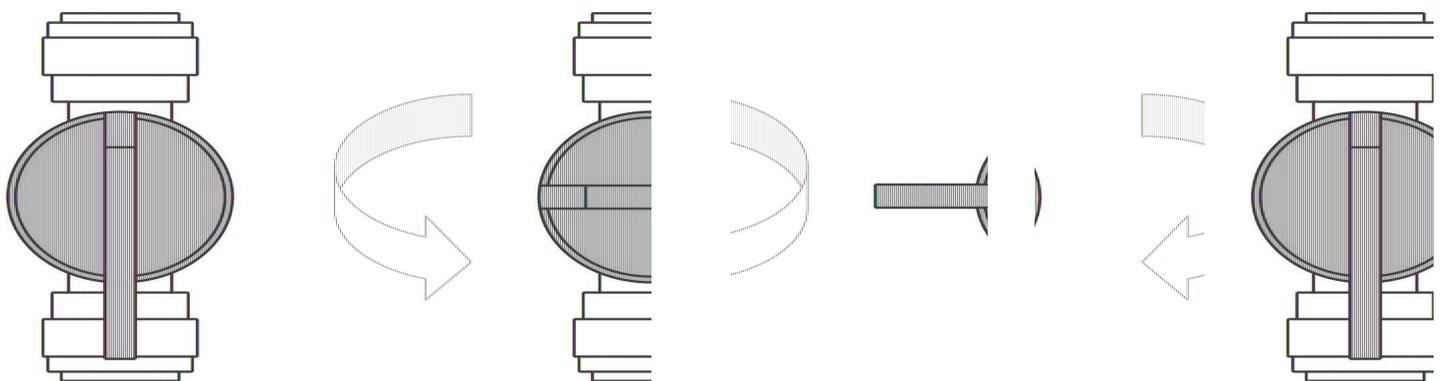


그림 1

그림 2

7.1 액세서리

액세서리	
부품 번호	설명
LA822	허브 등급
LA862	설치 키트
LA863	외부 탱크 키트
LA864	BMS 액세서리 키트
LA865	높은 복구 키트

이 핸드북에 포함되지 않은 유지보수 작업은 승인된 공급업체 또는 유통업체에서 수행해야 합니다.
참고: 수명이 다한 모든 소모품은 현지 법규에 따라 폐기해야 합니다.



경고! 유지보수 절차를 시도하기 전에 항상 주 전원과 급수가 꺼져 있는지 확인하세요.

8.1 일반 청소:

기기 외부 표면을 청소할 때는 깨끗하고 젖은 천으로 먼지나 기타 이물질 제거해야 합니다.

8.2 복합 환기 필터(LC136) 교체하기

복합 환기 필터(CVF)는 알람(화면에 표시됨)이 표시되면 교체해야 합니다.

1. 전면 도어를 잠금 해제하고 열고 기기 뒤쪽 중앙에 CVF를 위치시킵니다.
2. 오래된 CVF를 풀고 해당 지역의 폐기물 처리 지침에 따라 폐기하세요.
3. 새 CVF의 포장을 풀고 상단 스티커를 떼어냅니다.
4. 나중에 참조할 수 있도록 필터 라벨에 설치 날짜를 기록해 두세요.
5. 필터를 설치합니다.
6. 8.11절, 27페이지에 설명된 대로 소모품 알람을 초기화하세요.



8.3 정화 팩 LC313 또는 옵티마이저 팩 LC312 교체하기

정화 팩(LC313)은 소모품 알람 73 또는 90이 표시되면 교체해야 합니다.
소모품 알람 57이 표시되면 옵티마이저 팩(LC312)을 교체해야 합니다.
알람 56은 팩 수명이 10% 남았을 때 먼저 나타나며, 최근 사용 패턴을 기준으로 대략적인 잔여 수명을 일 단위로 표시합니다.

1. 메뉴에서 팩 변경 필요(정화 또는 옵티마이저)를 선택합니다 (29페이지 참조).
2. 오른쪽 도어를 열고 팩을 찾습니다(왼쪽은 LC313, 오른쪽은 LC312).
3. 잠금 장치를 비틀고 팔을 들어 올려 팩을 해제합니다(그림 1).
4. REMOVE 팩(그림 2)
5. 새 팩의 입구 및 출구 포트에서 씰링 플러그를 제거합니다.
6. 오링을 적신 후 팩을 마운팅에 놓습니다.
7. 팩이 결합될 때까지 잠금 장치를 아래로 누릅니다.
8. 마운팅 상단의 잠금 장치를 돌려서 팩을 제자리에 고정합니다.
9. 화면에서 팩이 다시 설치되었는지 확인하고 알람이 표시되지 않는지 확인합니다(알람 92, 97 또는 59).
10. UNIT이 재순환을 시작하고 팩 교체 프로세스가 완료되면 재설정 알람 날짜 및/또는 카운터가 자동으로 설정됩니다.



그림 1

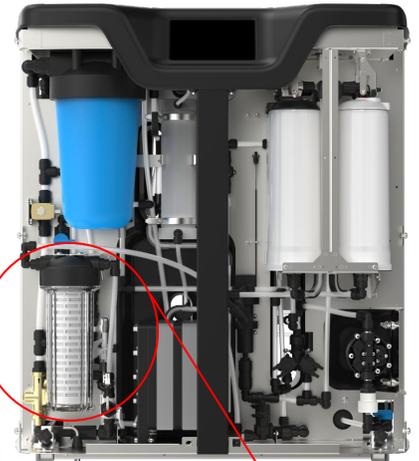


그림 2

8.4 울트라 마이크로필터 (LC306) 교체하기

소모품 알람 기이 표시되면 초미세필터(UMF)를 교체해야 합니다.

그림 1



1. 분석기 프로세스 종료 및 분리
2. 현관문 잠금 해제 및 열기
3. 왼쪽 하단 투명 하우징에 UMF 위치 찾기(그림 1)
4. 설치 키트에 제공된 도구를 사용하여 하우징을 뚜껑에서 나사를 풉니다(그림 4).
5. 하우징의 물을 비워 배수합니다.
6. 하우징에서 UMF를 제거합니다.
7. 새 UMF로 교체하여 그릇의 중앙에 위치하도록 합니다.
8. 설치 키트에 제공된 도구를 사용하여 뚜껑에 나사를 다시 조입니다.
9. 프로세스를 켜고 물이 재순환하고 수질이 정상 수준으로 돌아오는 동안 2분 동안 제품을 사용하지 마십시오.
10. 섹션 8.13, 27페이지에 설명된 대로 재설정 알람을 설정합니다.

8.5 전처리 교체하기 (LC311)

전처리 카트리지의 교체 주기는 급수의 순도에 따라 결정됩니다. 다음과 같은 상황에서는 교체해야 합니다:

- 소모품 알람으로 표시되는 경우 69
- RO 모듈 교체 후

8.6 전처리 카트리지 (LC311)

1. 장치의 전원을 꺼서 주 급수 공급을 차단합니다.
2. 현관문 잠금 해제 및 열기
3. 장치 왼쪽 상단에 넓은 10인치 파란색 하우징을 찾습니다(그림 2).
4. 전처리 하우징 뒤에 있는 수동 밸브 V13을 열어 압력을 해제합니다(그림 3).
5. 설치 키트에 제공된 도구를 사용하여 덮개에서 하우징을 비틀어 엽니다(그림 5).
6. 필터에 물이 가득 차게 되므로 필터를 똑바로 세워서 오래된 필터를 제거합니다.
7. 현지 규정에 따라 폐기하세요. (건강 및 안전 참조).
8. 새 카트리지를 포장에서 제거합니다.
9. 필터를 하우징 보울의 중앙에 놓고 상단과 하단의 O링이 평평하고 중앙에 오도록 합니다.
10. 설치 키트에 제공된 도구를 사용하여 하우징을 단단히 조일 때까지 돌려서 뚜껑에 다시 끼웁니다.
11. 섹션 8.14, 28페이지에 설명된 대로 재설정 알람을 다시 설정합니다.
12. 프로세스 켜기 및 누수 확인

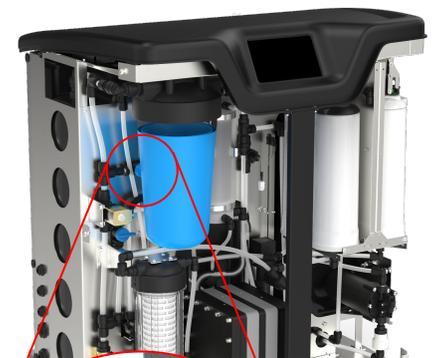


그림 2

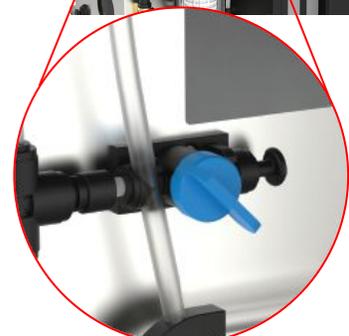


그림 3

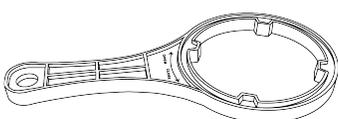


그림 4

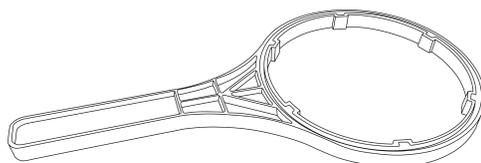


그림 5

8.7 디가스 모듈(LC310) 교체하기

Degas 모듈은 최대 3년 작동 후 교체해야 합니다.

1. ENSURE 프로세스가 꺼져 있습니다.
2. 현관문 잠금 해제 및 열기
3. 탈기기를 중앙에 배치
4. 입구 및 출구 급수관과 입구 및 출구 공기관으로 연결되는 튜브를 분리합니다.
5. 사용한 모듈을 클립에서 제거하고 현지 규정에 따라 폐기합니다.
6. 새 모듈의 입구 및 출구 포트에서 밀봉 플러그를 제거합니다.
7. 새 카트리지를 장착 클립에 삽입합니다.
8. 그림 1과 같이 튜브를 입구 및 출구 급수관과 양쪽 공기관에 다시 연결합니다.



그림 1

8.8 RO 모듈(LC303)

투과수 속도 또는 유속이 적절하지 않고 예상 또는 이전 성능을 충족하지 못하는 경우 역삼투압 모듈을 교체해야 합니다. 역삼투압 모듈 교체에 관한 자세한 내용은 현지 서비스 담당자/유통업체에 문의하시기 바랍니다.

8.9 UV LED 램프(LC307)

자외선 램프는 24개월마다 또는 예상 또는 이전 성능을 충족하지 못할 경우 교체해야 합니다. UV LED 교체에 관한 자세한 내용은 현지 서비스 담당자/유통업체에 문의하세요.

MEDICA		Reset Reminders
Purification Pack	25 Aug 2024	
CVF	30 Aug 2024	
UV Lamp	30 Aug 2024	
Pre-Treatment	30 Aug 2024	
UMF	30 Aug 2024	
Sanitization	25 Aug 2024	
Sanitization - RO Loop	25 Aug 2024	

8.10 미리 알림 재설정

운영 시간 계산은 운영 시간이 아닌 시스템 시계를 기준으로 합니다. 시스템에서 소모품 교체를 위한 리마인더를 재설정할 수 있는 기능이 제공됩니다.

- '미리 알림 재설정' 화면에는 소모품 옵션 목록이 있습니다(기본적으로 첫 번째 옵션이 강조 표시됨).
- 선택한 소모품을 수락하면 다음 화면 중 하나가 표시됩니다;

MEDICA		Reset Reminders - CVF
Reset Reminders - CVF		
New Reminder Date : 26 Oct 2024		

8.11 재설정 알림 - CVF

'CVF' 옵션을 선택하면 이전에 선택한 간격을 기준으로 새 미리 알림 날짜가 화면에 표시됩니다. 이 간격을 선택하면 수락 버튼을 눌러 날짜를 저장하고 미리 알림 재설정 화면으로 돌아갑니다.

MEDICA		Reset Reminders - UV Lamp
Reset Reminders - UV Lamp		
New Reminder Date : 26 Oct 2024		

8.12 재설정 알림 - UV 램프

'UV' 옵션을 선택하면 이전에 선택한 간격을 기준으로 새 알림 날짜가 화면에 표시됩니다. 이 간격을 선택하면 수락 버튼을 눌러 날짜를 저장하고 미리 알림 재설정 화면으로 돌아갑니다.

MEDICA		Reset Reminders - UMF
Reset Reminders - UMF		
New Reminder Date : 26 Oct 2024		

8.13 리셋 알림 - UMF

'UMF' 옵션을 선택하면 이전에 선택한 간격을 기준으로 새 미리 알림 날짜가 화면에 표시됩니다. 이 간격을 선택하면 수락 버튼을 눌러 날짜를 저장하고 미리 알림 재설정 화면으로 돌아갑니다.



8.14 리셋 알림 - 사전 처리

'사전 처리' 옵션을 선택하면 이전에 선택한 간격을 기준으로 새 알림 날짜가 화면에 표시됩니다. 이 간격을 선택하면 수락 버튼을 눌러 날짜를 저장하고 미리 알림 재설정 화면으로 돌아갑니다.



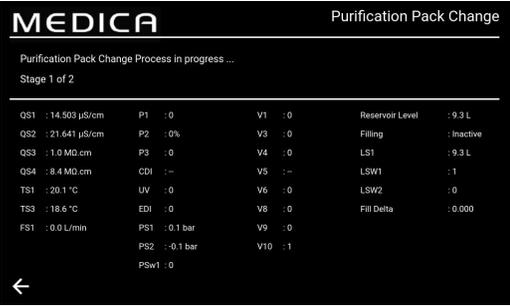
8.15 재설정 알림 - 소독

'살균' 옵션을 선택하면 이전에 선택한 간격을 기준으로 새 알림 날짜가 화면에 표시됩니다. 이 간격을 선택하면 수락 버튼을 눌러 날짜를 저장하고 미리 알림 재설정 화면으로 돌아갑니다.



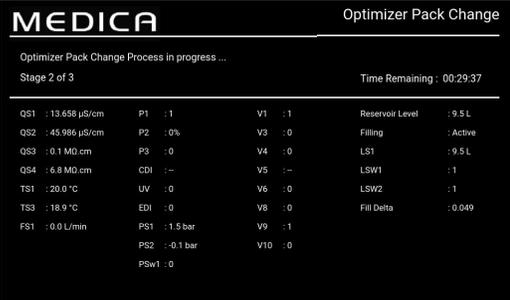
8.16 리셋 알림 - 소독 RO 루프

'살균 - RO 루프' 옵션을 선택하면 이전에 선택한 간격을 기준으로 새 알림 날짜가 화면에 표시됩니다. 이 간격을 선택하면 수락 버튼을 눌러 날짜를 저장하고 알림 재설정 화면으로 돌아갑니다.



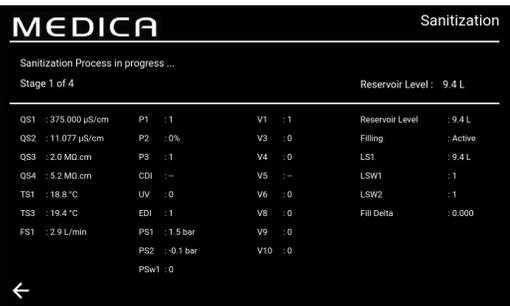
8.17 정화 팩 변경

이 옵션을 선택하면 정화 팩 변경 절차가 시작됩니다. 화면 명령은 사용자에게 정화 팩 변경을 완료해야 하는 시기를 알려주며, 이 변경이 제때 완료되지 않으면 정화 팩이 손상되거나 화면에 잘못된 오류 상태가 표시되어 프로세스가 중단될 수 있습니다. 이 경우 프로세스를 다시 시작하여 올바르게 수행해야 할 수 있습니다.



8.18 옵티마이저 팩 변경

이 옵션을 선택하면 옵티마이저 팩 변경 절차가 시작됩니다. 화면 명령은 사용자에게 옵티마이저 팩 변경을 완료해야 하는 시기를 알려주며, 이 변경이 제때 완료되지 않으면 장치가 손상되거나 화면에 잘못된 오류 상태가 표시되어 프로세스가 중단될 수 있습니다. 이 경우 프로세스를 다시 시작하여 올바르게 완료해야 할 수 있습니다.



8.19 살균 및 소독 - RO 루프

이 옵션을 선택하면 살균 또는 살균 - RO 루프 절차가 시작됩니다. 이 절차는 연례 서비스 유지 관리 중에 수행할 수 있습니다. 트리거되면 장치는 전체 장치 또는 RO 루프만(선택한 대로) 살균을 진행합니다. 그러면 살균 화면으로 이동하고 사용자에게 필요한 사항에 따라 메시지가 표시됩니다. 이 프로세스는 대부분 자동화되어 있습니다.

RO 살균:

1. 시스템을 살균할 준비가 되었는지 확인하고 RO 살균 옵션을 선택합니다.
2. 화면의 안내에 따라 소독제를 휴지통에 추가합니다. 브레이크 탱크에 접근하려면 상단 덮개를 제거해야 합니다.
3. 제공된 도구로 필터 보울의 나사를 풀고 내부 필터를 제거한 후 소독제(CT3 정제 2개(또는 ¼ Effersan 정제 - 미국만 해당))를 추가합니다.
4. 소독이 완료될 때까지 화면의 소독 지침에 따라 진행하세요.

RO 및 루프 살균:

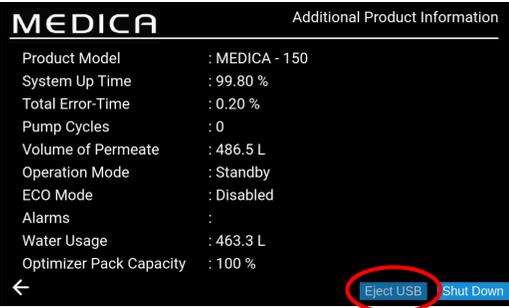
1. 시스템이 RO 및 루프 살균을 위한 준비가 되었는지 확인합니다.
2. 애플리케이션 격리(차단 밸브 닫기 - 섹션 6.3, 22페이지 참조)
3. 메인 메뉴(RO 및 루프)에서 소독을 선택합니다.
4. 화면의 지침에 따라 소독제를 브레이크 탱크(RO용 - CT3(또는 ¼ Effersan 정제 - 미국 전용) 2개)와 UMF 필터 보울(루프용 - CT3(또는 ½ Effersan 정제 - 미국 전용) 3개)에 추가합니다.

참고: 살균제를 추가하려면 UMF 필터 볼의 나사를 풀고 필터 볼에 살균제(CT3 정제 3개(또는 Effersan 정제 ½ 정 - 미국만 해당))를 추가합니다. 새 UMF를 설치할 경우 소독을 시작하기 전에 반드시 소독을 완료하세요. 소독제가 추가되면 필터 보울을 장치에 다시 장착하고 화면의 지침을 따릅니다(소독하는 동안 UMF는 필터 보울 안에 보관해야 합니다).

1. 화면의 소독 지침에 따라 진행하세요.



경고! 필요한 약품이 추가되면 소독을 완료해야 하며, 약품이 추가되기 전에 프로세스를 취소할 수 있습니다.



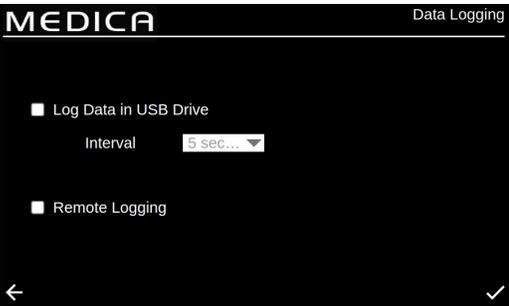
8.20 데이터 로깅

시스템 로그를 USB 드라이브 또는 원격 로깅에 저장할 수 있습니다. 로그 파일의 정보는 시스템의 특정 결함 및 문제를 성공적으로 진단하는 데 도움이 될 수 있습니다.

'데이터 로깅' 옵션을 선택하면 화면에 '사용' 또는 '사용 안 함' 옵션이 표시됩니다. 기본 설정은 "사용 안 함"입니다.

로깅이 활성화되어 있으면 '데이터 로깅 간격' 화면이 표시됩니다. 간격을 선택하면 수락 버튼을 눌러 시간을 저장합니다.

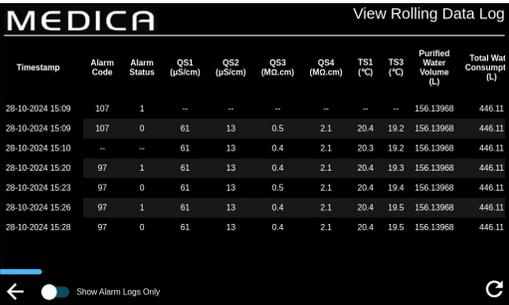
USB를 안전하게 꺼내고 파일 손상을 방지하려면 추가 제품 정보 화면 (왼쪽에 표시됨)에 있는 'USB 꺼내기' 버튼을 클릭하세요.



8.21 데이터 로깅 간격

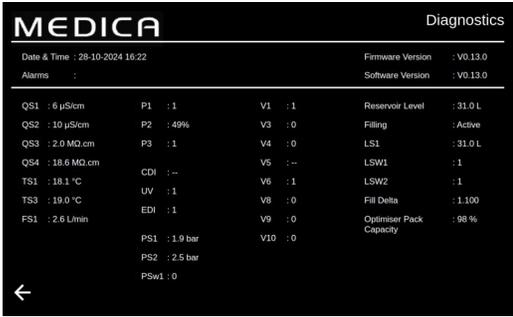
로깅이 활성화되어 있으면 '데이터 로깅 간격' 화면이 표시됩니다. 간격 옵션은 드롭다운 메뉴에 있습니다.

간격을 선택했으면 수락 버튼을 눌러 변경 사항을 저장합니다.



8.22 롤링 데이터 로그 보기

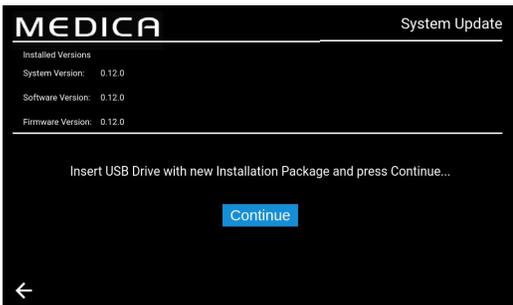
이 페이지에는 모든 내부 제어와 그 현재 상태가 60분 간격으로 최대 7일간 기록됩니다. 이 모든 정보는 알람 로그만 표시하도록 필터링할 수 있습니다. 롤링 데이터는 추출할 수 없습니다.



8.23 진단

진단 화면 정보:

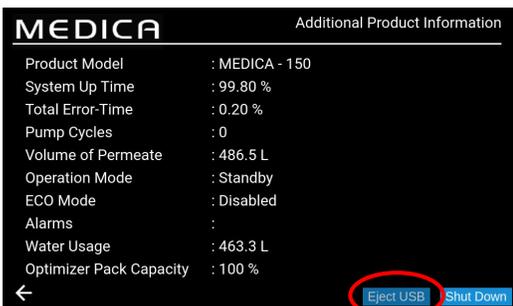
- 화면 제목 '모듈 이형 상품이 포함된 제품 이름'
- 날짜 및 시간
- 소프트웨어 버전
- 알람 코드
- 품질 센서 판독값
- 온도 센서 판독값
- 유량 센서 판독값
- 밸브 상태
- 펌프 상태
- CDI 상태
- UV 상태
- EDI 상태
- 레벨 스위치 상태
- 압력 센서 상태
- 압력 스위치 상태
- 디개서 - 에어 펌프 P3 상태
- 저장소 레벨(리터)
- 채우기 상태
- 레벨 센서 LS - 현재 저장소 레벨 표시
- 채우기 델타 - 이 값은 DI 팩 마모를 예측하는 데 사용됩니다.
- 옵티마이저 팩 용량 정보 - 백분율(%) 단위



8.24 소프트웨어 업데이트

소프트웨어 업데이트 옵션은 메뉴 기반입니다. 업데이트 소프트웨어가 설치된 USB가 필요하며, FAT 포맷의 표준 2GB USB 플래시 드라이브를 사용하는 것이 좋습니다.

- 화면의 안내에 따라 설치를 시작합니다.
- 완료율을 표시하는 진행률 표시줄.
- 단일 소프트웨어로 프로세서 보드와 애플리케이션 소프트웨어 두 가지 소프트웨어를 모두 업데이트할 수 있습니다.
- 설치에 문제가 있는 경우 소프트웨어의 백업/이전 버전으로 롤백할 수 있는 기능이 있어야 합니다.
- 소프트웨어 업데이트가 완료되고 시스템이 재부팅을 완료한 후에는 '추가 정보 화면'으로 돌아가 USB를 꺼낸 다음(자세한 내용은 8.20, 30페이지 참조) USB 포트에서 제거하여 손상을 방지하세요.



9.1 사용자 알람 정의

모든 알람(다음 페이지에 표시됨)은 모든 화면에서 팝업으로 볼 수 있으며, 화면 상단에 알람의 분류에 따라 색상이 지정되어 있습니다.

아래 키는 각 알람이 어떤 분류로 분류될 수 있는지와 그 정의를 보여줍니다.

분류	정의
중요	시스템에 물을 공급할 수 없고 작동할 수 없으며 즉각적인 수리가 필요합니다. 사용자는 필요한 경우 공인 서비스 제공업체를 찾아야 합니다.
중요하지 않음/경고	시스템에서 아직 급수 기능에 영향을 미치지 않는 결함을 감지했습니다. 그러나 신속하게 서비스/수리가 필요하며, 그렇지 않으면 최종 수질 또는 급수 성능에 영향을 미쳐 최종 적용에 문제가 발생할 수 있습니다.
알림	시스템에서 물 기능을 손상시키지는 않지만 수리를 해야 하는 결함이 감지되었지만 해결하지 않으면 단기적으로는 수질 저하를 초래하지만 장기적으로는 성능 문제가 발생할 수 있습니다.

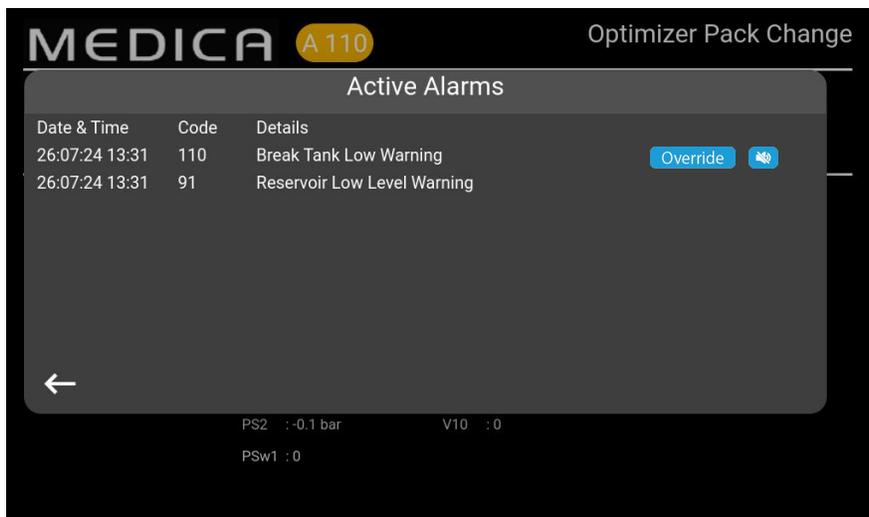
'재정의' 버튼(아래 표시)은 비상 시에만 사용할 수 있습니다.

사용자는 잠재적으로 오해의 소지가 있다고 판단되는 모든 조건이나 알람을 "재정의"할 수 있습니다. 예를 들어, 사용자 또는 기술 지원팀에서 팩이 잘못 삽입되었음을 알리는 "정화 팩이 제자리에 없음"(알람 92)이 표시되는 경우, 사용자 또는 기술 지원팀은 이를 무시할 수 있습니다.



경고! 알람을 무시하고 기술 지원팀의 도움을 요청하지 않으면 보증이 무효화될 수 있습니다.

아래 이미지는 알람 표시기를 누르면 각 알람이 장치 화면에 표시되는 방식을 보여 주며, 각 알람에는 알람이 발생한 날짜와 시간, 오류 코드 및 알람의 원인에 대한 세부 정보가 표시되며 일부 알람은 재정의하고 음소거할 수 있습니다.



9.2 사용자 알람 코드

MEDICA 시스템 알람 코드는 다음과 같습니다:

CODE	알람 조건	CODE	알람 조건
57	옵티마이저 팩 교체	96	재순환 루프 고압 - PSW1
59	옵티마이저 팩 미설치	97	레벨 센서 오류(LS1)
79	유효하지 않은 팩(정화 팩 또는 옵티마이저 팩)	98	누출 감지
86	브레이크 탱크 오류	100	온도 미만
92	정화 팩 미설치	106	저수지 위험 수위 알람
95	온도 초과		

CODE	알람 조건	CODE	알람 조건
58	EDI 저유량	109	저장 장치 오류
63	고압 투과(PS1)	110	브레이크 탱크 부족 경고
81	외부 소프트너 오류	117*	CDI 고전류
102*	CDI 저전류	119	압력 센서 결함(PS1)
103	고장난 레벨 스위치		

*비-CDI 방식에는 적용되지 않음

CODE	알람 조건	CODE	알람 조건
56	옵티마이저 팩 알람	88	RO 수질 경보(QS1)
69	전처리 교체	89	제품 수온 알람(TS3)
70	UV 교체	90	제품 수질 경보(QS4)
71	UMF 교체	91	저수지 저수위 경고
72	환기 필터 교체	104	옵티마이저 팩 품질 알람
73	정화 팩 교체	105	EDI 수질 경보(QS3)
74	소독 알람	107	소독 알람 - RO 루프
87	RO 수온 알람 (TS1)		

10. 문제 해결

이 섹션에서는 **메디카** 시스템에서 발생할 수 있는 문제와 이를 해결하는 방법을 중점적으로 설명합니다. 일반적으로 시스템에서 알람이 울리고 해당 아이콘이 깜박입니다. 음소거 버튼을 누르면 알람 소리를 무음화할 수 있습니다. 이 설명서를 사용하여 시스템을 수리할 수 없는 경우 공급업체 또는 현지 대리점에 문의하세요. (섹션 13 - 유용한 연락처 정보 (39페이지) 참조).

문제	액션
터치 스크린 공백	<p>빈 화면을 터치하여 장치를 깨우세요. 그래도 작동하지 않으면 도어 안쪽의 화면 오른쪽에 있는 재정의 스위치를 사용하여 장치를 수동으로 켜고 계속 작동할 수 있도록 합니다.</p> <p>수리를 위해 서비스 센터에 문의하세요.</p>
장치가 켜지지 않습니다.	<p>기기의 전원이 오른쪽 뒤쪽에서 켜져 있고 퓨즈가 끊어지지 않았으며 장착되어 있는지 확인하세요.</p> <p>문제가 해결되지 않으면 서비스 센터에 수리를 요청하세요.</p>
터치 스크린이 터치에 반응하지 않음	<p>상단 덮개를 제거하고 USB가 분리되지 않았는지 확인한 다음 장치 뒷면에서 장치를 다시 시작합니다.</p> <p>문제가 계속되면 서비스 센터에 수리를 요청하세요.</p>
일관성 없는 터치 컨트롤	<p>화면에서 보호 필름이 제거되었는지 확인하세요.</p>
팩이 장착되지 않았거나 잘못된 팩 장착 알람이 트리거됨(알람 코드 79)	<p>기기를 끄고 현재 팩을 제거한 후 팩을 다시 장착하고 알람이 지속되면 알람 화면을 열 때 오버라이드 버튼을 누르고, 설치 지침에 표시된 대로 팩을 다시 장착하세요.</p> <p>수리를 위해 서비스 센터에 문의</p>
장치에서 누수가 발생함(경보 코드 98)	<p>가능하면 누수 위치를 파악하고 서비스 센터에 연락하여 수리를 요청하세요. 이 알람을 해제하려면 필요한 경우 누출 감지기를 슬롯에서 제거하고 핀을 말린 다음 누출을 제거하세요. 장치를 다시 시작하여 프로세스를 계속 진행하면 알람이 해제됩니다. 알람이 여전히 표시되면 공인 서비스 센터를 찾아야 합니다.</p>
브레이크 탱크 수위 부족(경보 코드 110)	<p>기기를 전원 공급 장치에서 분리하고 급수 사양에 따라 필요한 수압과 유량이 있는지 확인합니다(33페이지). 장치에서 충분한 압력과 유량이 감지되면 시스템이 알람을 해제합니다. 알람이 지속되면 서비스 센터에 연락하여 수리를 요청하세요.</p>
EDI 알람	<p>수리를 위해 서비스 센터에 지원을 요청하세요.</p>
과압 경보	<p>비상 바이패스 밸브(V11)가 열려 있는지 확인합니다. 장치를 끄고 서비스 센터의 지원을 받아 수리하세요.</p>

11.1 급수			
출처	응용 가능한 수돗물은 아래에 자세히 설명되어 있습니다. 최소 급수 전처리 권장 사항을 준수하지 않을 경우 MEDICA 내 주요 구성품의 수명과 성능에 영향을 미치며 보증이 무효화될 수 있습니다.		
오염 물질	측정	범위	전처리 *
칼슘(경도)	Ca를 ppm으로 환산한 CaCO3	< 300	없음
		> 300	연화제 또는 매우 낮은 RO 회수율 사용
유리 염소 <0.5ppm 권장	Cl ppm	0 - 2.0	내부 10인치 전처리
		> 2.0	외부 20" 전처리 (자세한 내용은 PAF0045 확인)
클로라민	클로라민 ppm	0 - 1.0	내부 10인치 전처리
		> 1.0	주당 물 사용량이 약 5000리터인 경우 20인치 카본 필터. (자세한 내용은 PAF0045 확인)
실리카	SiO2 ppm	< 30	내부 10인치 전처리
		> 30	20" 카트리지가 깊이 필터
파울 지수	FI	< 10	내부 10인치 전처리
		>10	최소 유량 20l/min의 역세척 가능한 미디어 필터
철/망간	Fe/Mn ppm	0.05 - 0.1	내부 10인치 전처리
		> 0.1	역세척 가능한 프리 필터*
유기물	TOC ppm C	< 3	내부 10인치 전처리
		> 3	정확한 크기의 탄소 실린더
온도	4°C - 40°C(권장 15°C - 25°C)		
유량(15°C에서 요구 사항)	9 L/min		
드레인 요구 사항(에어 갭에 따른 중력 낙하)	20 L/min		
급수 압력	최대 6bar(90psi), 최소 2bar(30psi)		

*급수 공급 장치에 설치

참고: 급수 순도가 가변적이거나 값이 범위 중 하나의 상단에 가까운 경우, 더 높은 범위의 전처리를 제공하거나 ELGA LabWater의 기술 지원팀에 조언을 구하세요. 전처리 LC311은 스타터 키트 LC314에 포함되어 있습니다.

11.2 치수	
높이	820mm(32.8") 바퀴 포함 834mm(33.4")
너비	794 (31.8")
깊이	470mm(18.8")
공급 무게	최대 103kg
운영 무게	최대 197kg
설치	바닥

11.3 연결	
입구	12mm OD 튜브
배수	12mm OD 튜브
EDI 드레인	10mm OD 튜브
자동 냉각 배수	10mm OD 튜브
재순환 루프 배출구*	10mm OD 튜브
재순환 루프 입구*	10mm OD 튜브

11.4 전기 요구 사항	
주전원 입력(시스템별)	230 Vac(+/- 10%), 50Hz 115 Vac(+/- 10%), 60Hz
전력 소비량(피크 수요)	720 VA
전기 보호 등급	T6.3 Amp 퓨즈 2개(230 Vac 모델) T10 Amp 퓨즈 2개(115 Vac 모델)
소음 수준(dB)	<60 dBa

11.5 제품 용수 사양	
배달 흐름 속도	4.5l/min @ 1bar, 최대 분배 루프 길이 30m
일일 사용량(L) - 일반	1200
일일 사용량(L) - 최대	3600
무기물	25°C에서 > 10MΩ.cm
TOC ppb	< 30
박테리아	< 1 CFU/ml**
파티클	0.05 μm

**엘가 랩워터 설치 설계 가이드라인에 따라 시스템을 정기적으로 소독하고 설치해야 합니다.

일반 제한 보증

VWS (UK) Ltd는 자사에서 제조한 제품에 대해 재료 및 제조상의 결함에 대해 보증합니다. 일로부터 1년간 해당 지침에 따라 사용하는 경우 제품에 대한 배송. **VWS (UK) LTD**는 명시적이든 묵시적이든 다른 어떠한 보증도 제공하지 않습니다. 거기 는 상품성 또는 특정 목적에의 적합성을 보증하지 않습니다. 보증 여기에 제공된 데이터, 사양 및 설명에 나타나는 **VWS (UK) Ltd** 제품의 데이터, 사양 및 설명은 다음과 같습니다. **VWS (UK) Ltd**의 출판된 카탈로그 및 제품 문헌은 명시적인 경우를 제외하고는 변경할 수 없습니다. 의 임원이 서명한 서면 계약서. 구두 또는 서면 진술은 다음과 같습니다. 이 보증과 일치하지 않거나 그러한 출판물은 승인되지 않았으며, 제공된 경우 제공되어서는 안됩니다. 의존하고 있습니다.

전술한 보증을 위반하는 경우, **VWS (UK) Ltd**의 유일한 의무는 수리 또는 다음을 수행하는 것입니다. 재료에 결함이 있는 것으로 판명된 제품 또는 그 일부를 선택에 따라 교체합니다. 보증 기간 내에 고객이 **VWS (UK) Ltd**에 즉시 통지하는 경우 제조 기술 그러한 결함. 여기에 제공된 배타적 구제책은 본질적 결함이 없는 것으로 간주되지 않습니다. 부적합한 **VWS (UK) Ltd**가 기꺼이 수리 또는 교체할 수 있는 경우 **VWS (UK) Ltd** 제품 또는 부품. **VWS (UK) Ltd**는 결과적, 부수적, 특별 또는 기타 어떠한 책임도 지지 않습니다. 고객이 입은 경제적 손실 또는 재산상의 손해로 인한 간접적 피해 제품 사용.

수도 시스템 제한 보증

VWS (UK) Ltd는 자사에서 제조한 워터 시스템에 대해 보증하지만 멤브레인 및 정화 팩은 다음과 같이 사용할 경우 재료 및 제작상의 결함에 대비합니다. 해당 지침 및 1년간 시스템에 지정된 작동 조건 내에서 년 이전부터

- a) 설치 날짜, 또는
- b) 배송일로부터 120일째 되는 날.

폭스바겐(영국) 주식회사는 명시적이든 묵시적이든 다른 어떠한 보증도 하지 않습니다. 다음에 대한 보증은 없습니다. 상품성 또는 특정 목적에의 적합성. 여기에 제공된 보증 및 **VWS (UK) Ltd**에 게시된 **VWS (UK) Ltd** 시스템에 대한 데이터, 사양 및 설명 카탈로그 및 제품 문헌은 당사자가 서명한 명시적 서면 동의가 없는 한 변경할 수 없습니다. 의 임원. 본 보증과 일치하지 않는 구두 또는 서면 진술 또는 이러한 출판물은 공인된 것이 아니며, 제공된 경우에도 이에 의존해서는 안 됩니다. 다음 사항을 위반하는 경우 전술한 보증에 따라 **VWS (UK) Ltd**의 유일한 의무는 선택에 따라 수리 또는 교체하는 것입니다. 보증 기간 내에 제품 또는 그 일부에 재료 또는 제조상의 결함이 있는 것으로 판명된 경우 고객이 그러한 결함을 **VWS (UK) Ltd**에 즉시 통지하는 경우. 인건비 위 보증 기간의 첫 90일은 보증에 포함되며, 그 이후에는 인건비가 포함됩니다. 비용은 고객이 부담해야 합니다. 여기에 제공된 배타적 구제책은 다음과 같은 경우에 적용되는 것으로 간주되지 않습니다. **VWS (UK) Ltd**가 기꺼이 수리 또는 교체할 수 있는 한 본질적인 목적에 실패한 경우 부적합한 **VWS (UK) Ltd** 시스템 또는 구성 부품. **VWS (UK) Ltd**는 다음에 대해 책임을 지지 않습니다. 경제적 손실로 인한 결과적, 부수적, 특별 또는 기타 간접적 손해 또는 프로세스 시스템 사용으로 인해 고객이 입은 재산상의 손해.

VWS (UK) Ltd 또는 그 계열사가 아닌 회사("비계열사")에서 제조한 제품 또는 부품("비계열사")은 **VWS (UK) Ltd** 제품"은 제품 제조업체에서 연장한 보증이 적용되는 경우 해당 보증이 적용됩니다.

이에 따라 **VWS (UK) Ltd**는 구매자에게 그러한 보증을 양도합니다. 단, **VWS (UK) LTD**는 다음과 같이 명시적으로 보증을 양도합니다. 명시적 또는 묵시적 보증을 불문하고, 비-브이엠에스(영국) 주식회사는 어떠한 보증도 부인합니다. 상품화할 수 있거나 특정 목적에 적합한 제품입니다.

알림

VWS (UK) Ltd는 제품과 서비스를 개선하기 위해 끊임없이 노력하고 있습니다. 따라서 다음과 같은 정보 이 문서의 내용은 사전 통지 없이 변경될 수 있으며 다음과 같은 약속으로 해석되어서는 안 됩니다. **VWS (UK) Ltd**. 또한 **VWS (UK) Ltd**는 이 문서에 나타날 수 있는 오류에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 문서를 참조하세요. 이 설명서는 발행 시점을 기준으로 완전하고 정확한 것으로 간주됩니다. 어떠한 경우에도 와 관련하여 또는 다음과 관련하여 발생하는 부수적 또는 결과적 손해에 대해 **VWS (UK) Ltd**가 책임을 집니까? 이 설명서의 사용을 금지합니다. 는 다음과 같이 자재 및 제조상의 결함에 대해 제품을 보증합니다. 이전 페이지의 보증서.

엘가 랩워터
레인 엔드 비즈니스 파크,
레인 엔드, 하이 와이컴
HP14 3BY
UK

전화: +44 (0) 203 567 7300

팩스: +44 (0) 203 567 7305

이메일: info@elgalabwater.com

기술 관련 문의는 techsupport@elgalabwater.com으로 문의하시기 바랍니다.

가장 가까운 엘가 랩워터 영업 및 서비스 사무소의 주소는 웹사이트의 국가 목록에서 확인할 수 있습니다.

<http://www.elgalabwater.com>

또는 위의 번호로 엘가 랩워터에 문의하세요.