F&P 950

F&P 950™ 호흡 가습기

사용자 안내서

www.fphcare.com

Fisher & Paykel HEALTHCARE

목차

용도 3
작동 원리 3
패키지 내용물 4
F&P 950 호흡 가습기 셋업 5
사용자 인터페이스 7
경보 10
정보 및 서비스 메뉴 14
세척, 소독 및 정비 16
경고, 주의 및 참고 18
기호 정의 20
기술 규격 21
  제품 규격 21
  작동 조건 22
  보관 조건 22

용도

F&P 950 호흡 가습기는 환자에게 전달되는 호흡 가스에 열과 습도를 제공하기 위한 것입니다. 전문적인 건강관리 시설에서 전문 의료인이 사용하기 위한 것입니다.

작동 원리

F&P 950 호흡 가습기는 의료용 가스를 가열된 물통과 가온 호흡 튜브로 통과시켜 가스에 열과 습도를 제공합니다. 열의 양은 가습기의 여러 부분에서 측정된 가스 온도에 근거하여 제어됩니다.

패키지 내용물

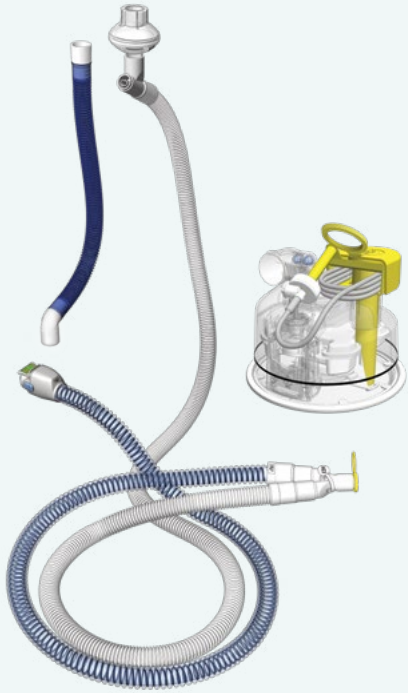
F&P 950 히터베이스
(950AKR)

전원 코드
(950XPE)

F&P 950 호흡 가습기를 완성하기 위한 부속품

F&P 950 센서 카트리지
(예: 950S02)

장비 마운트
(예: 900MR030)



F&P 950 호흡 회로 키트
(예: 950A81, 950N80)

F&P 950 호기 열선 어댑터
(950X00)

F&P 950 호흡 가습기 셋업

전원 코드와 전원 코드 고정장치를 히터베이스에 부착하십시오.

센서 카트리지를 히터베이스에 부착하십시오.

경고

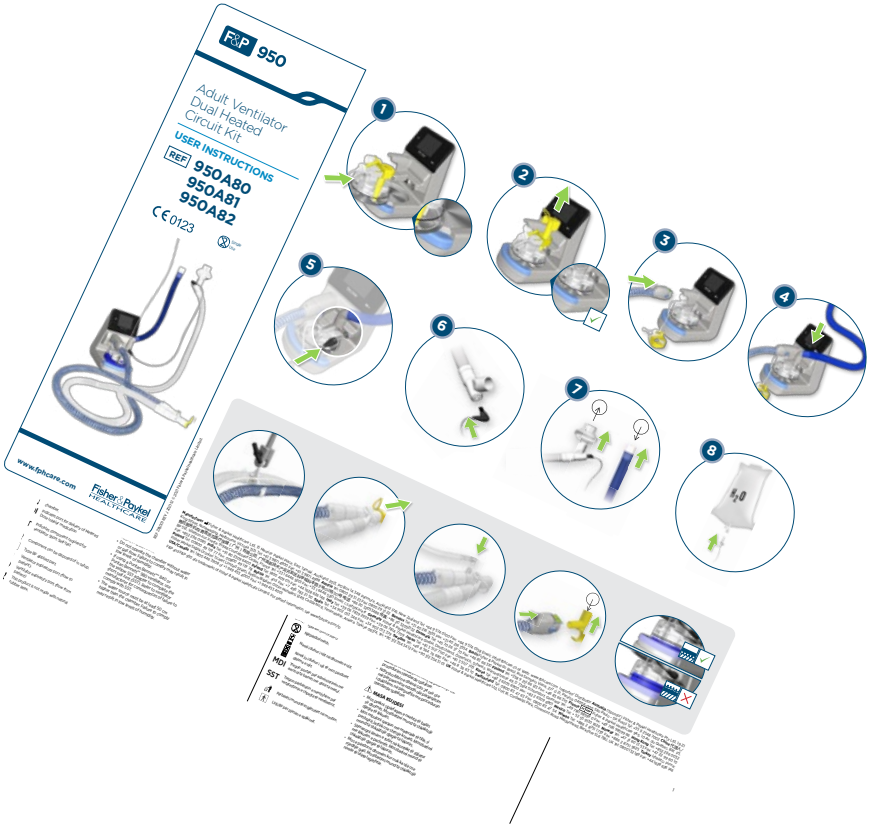
히터베이스를 장비에 장착할 때, 제조업체의 사용자 안내서를 확인하여 장비가 4kg을 지지하면서 안정적으로 유지될 수 있는지 확인하십시오. 이를 준수하지 않으면 장비 마운트와 히터베이스가 손상되어 환자에게 심각한 피해를 초래할 수도 있습니다.

참고:

- 히터베이스가 전원 공급 장치 출구를 막지 않도록 하십시오.
- 950S02 센서 카트리지를 부착하기 전에 히터베이스 소프트웨어를 Rev J(6.0.10) 이상으로 업데이트하십시오.

F&P 950 호흡 가습기 셋업

F&P 950 호흡 회로 키트의 범위는 각각 특정 설정 지침 및 경고를 포함하는 맞춤형 사용자 안내서 세트와 함께 제공됩니다.



가습기를 켜면 삐 소리가 한 번 들립니다.

사용자 인터페이스

화면 탐색

모드 배너

현재 모드를 표시합니다.

드롭다운 메뉴 버튼

작동 모드에 액세스합니다.

대기 버튼

대기 켜기/끄기. 전원의 연결을 해제하여 가습기 전력을 끕니다.

주의 LED

오류 상태가 발생하면 >5초 동안 노란색으로 켜집니다.

메뉴 버튼

정보 및 서비스 메뉴에 액세스합니다.

추정 이슬점

환자에게 도달하는 가스의 추정 이슬점.

모드

사용 가능한 모드는 연결된 호흡 회로의 타입에 의존합니다. 각 모드의 가용성과 작동 원리는 아래를 참조하십시오.

호흡 회로 키트	모드		
성인용 및 소아용 호흡 회로 키트	침습형 **침습형 모드**는 상기도가 기관절개나 삽관튜브에 의해 우회된 환자를 위한 것입니다.	마스크 **마스크 모드**는 상기도가 우회되지 않았지만 얼굴 마스크나 유사한 것을 통해 가스를 공급 받는 환자를 위한 것입니다.	Optiflow **Optiflow 모드**는 Optiflow 인터페이스를 통한 호흡 요법이 요구되는 환자를 위한 것입니다.
신생아 호흡 회로 키트(추가 모드 사용 비활성화됨)	신생아 **신생아 모드**는 호흡보조가 요구되는 신생아 환자를 위한 것입니다.		
신생아 호흡 회로 키트(추가 모드 사용 활성화됨)	침습형 **침습형 모드**는 상기도가 기관절개나 삽관튜브에 의해 우회된 환자를 위한 것입니다.	CPAP | NIV **CPAP | NIV 모드**는 상기도가 우회되지 않았고 밀폐형 또는 비강 인터페이스를 통해 양압 요법을 받고 있는 환자를 위한 것입니다.	Optiflow **Optiflow 모드**는 Optiflow 인터페이스를 통한 호흡 요법이 요구되는 환자를 위한 것입니다.
Optiflow 산소 키트	Optiflow **Optiflow 모드**는 Optiflow 인터페이스를 통한 호흡 요법이 요구되는 환자를 위한 것입니다.		

사용자 인터페이스

호흡 회로 키트의 타입이 여러 가지일 때 드롭다운 메뉴 버튼으로 선택하실 수 있습니다.

사용자 인터페이스

편안한 설정

성인용 또는 소아용 흡기튜브를 연결한 채, 환자에게 편안한 상태를 제공하기 위해 마스크 및 Optiflow 모드에서 설정값을 변경할 수 있습니다.

설정값은 섭씨 단위의 이슬점 온도로 지정된 호스 끝 연결 시 목표 습도입니다.

추가 신생아 모드가 활성화되면 CPAP | NIV 및 Optiflow 모드에서 설정값을 변경할 수도 있습니다.

가능한 설정은 다음과 같습니다.

성인 및 소아

모드	기본	중	저
침습형	37 °C	-	-
마스크	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

신생아

모드	기본	중	저
신생아	37 °C	-	-
침습형*	37 °C	-	-
CPAP | NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* 추가 모드 활성화됨

가습기는 모드가 변경되거나 가습기를 껐다가 다시 켜면 기본 설정값으로 리셋됩니다. 서비스 담당자는 서비스 메뉴에서 마스크, CPAP | NIV 및 Optiflow 모드를 위한 기본 설정값을 변경할 수 있습니다.

경보

경보 신호

F&P 950 호흡 가습기는 치료 중단에 대해 시각적 경고 및 경보음을 통해 경고합니다. 센서의 정보 및 장비의 목표 설정을 처리하고 사전에 프로그래밍된 한계와 이러한 정보를 비교하는 인공지능 경보 시스템에 의해 알람이 울립니다.

경보 타입

텍스트 또는 애니메이션 튜토리얼

시정조치 제시 - 다음 페이지의 "경보 조건" 표를 참조하십시오.

경보 음소거/음소거 해제

2분.

경보 조건

모든 경보 조건은 다음 페이지에 나열되어 있으며 전체가 중간 또는 낮음 우선순위로 분류되어 있습니다.

F&P 950 호흡 가습기는 환자 모니터링을 포함하지 않으므로 이러한 경보는 가습기 성능의 기술적 지표로 간주됩니다. 여러 경보 조건이 동시에 발생할 수 있습니다. 이 상황에서 가습기는 가장 높은 경보를 표시하기 위한 내부 순위 시스템을 이용합니다.

모든 경보는 세 번의 경보가 5초마다 울리는데 가습기 1미터 내에서 중간 순위 경보가 감지 가능하도록 고안되었습니다.

모든 경보는 한 번의 경보가 5초마다 울리는데 가습기 1미터 내에서 낮은 순위 경보가 감지 가능하도록 고안되었습니다.

경보 시스템 기능 테스트

경고: 환자에게 연결될 때 호흡 회로를 제거하지 마십시오. 이를 준수하지 않으면 심각한 환자 피해를 포함하여 안전이 훼손될 수 있습니다.

알람 기능을 체크하려면 가습기가 켜져 있고 **환자에게 연결되지 않은 동안** 언제든 가온 호흡 튜브를 제거하십시오. 이 조치는 "연결 해제" 시각적 경보 및 경보음을 활성화합니다. 두 경보 신호가 나타나지 않는 경우 가습기를 사용하지 마십시오. 서비스 부서에 연락하여 도움을 요청하십시오.

예기치 않게 정지될 경우 중단 시간이 30초 이하일 경우 가습기는 작동 모드와 경보 설정값을 재개한 후에(알고리즘 기반 경보 제외) 리셋됩니다.

경보

경보 우선순위: 중간

경보 조건	요구되는 조치
가습기가 호기 회로의 분리를 감지할 때 **분리 경보**가 활성화됩니다. 지체: <10초	호흡기 회로를 연결하고 완전 연결을 위해 챔버를 완전히 삽입합니다.
물 없음 경보는 가습기가 챔버가 비어 있거나 거의 비었다는 것을 감지할 때 작동합니다. 경보 신호 생성까지의 시간은 작동 모드 설정값과 유량에 따라 달라집니다. 낮은 유량과 설정값이 낮은 작동 모드(마스크 및 Optiflow 등)는 물 증발 속도를 감소시키므로 경보 지체 시간이 길어집니다. 지체: <60분* **소아용 호흡 회로가 있는 저유량 요법(<4 L/min)은 제외됩니다. Optiflow 모드에서 33 °C의 설정값에서 사용할 경우, 지체 시간은 최대 3시간이 될 수 있습니다.*	빈 물주머니를 교체하십시오.
가습기를 통과하기 전에 환자에게 가스가 흐르도록 호흡 회로가 인공호흡기에 연결되면 **설정 확인 경보**가 활성화됩니다. 가습기가 챔버 배출구에서 반복되는 상승된 온도 상태를 감지하면 경보가 활성화됩니다. 경보 임계값은 43 °C입니다. 경보 신호 생성까지의 시간은 유량에 의존합니다. 설정 확인 경보 활성화는 가열 및 냉각 주기의 시간에 따라 다르며, 유량이 높을수록 경보 지연 시간이 감소합니다. 지체: <60분	호흡 회로가 인공호흡기의 올바른 포트에 연결되어 있는지 확인하십시오. 가스는 환자에게 닿기 전에 가습 물통을 통해 흘러야 합니다.
가습기가 지속적 기간 동안 환자쪽 또는 물통 출구에서 저온 상태를 감지하면 **저온 경보**를 발생합니다. 온도가 낮을수록 경보 지연이 감소합니다. 경보 임계값은 설정점 온도에서 2 °C 아래입니다. 경보 신호 생성까지의 시간은 유량에 의존합니다. 지체: 10 - 60분	가습기가 이 사용자 안내서에 언급한 범위 내의 유량을 받는지 확인하십시오. 가습기 설정을 확인합니다.
가습기가 환자 쪽에서 고온 상태를 감지하면 **고온 경보**를 발생합니다. 경보 임계값은 체온이 43 °C 이상인 환자 쪽 온도입니다. 지체: <30초	가습기가 이 사용자 안내서에 언급한 범위 내의 flow를 받는지 확인하십시오. 유량 출처 연결을 확인합니다. 가습기 설정을 확인합니다.
가습기가 센서 카트리지가 전기와 연결되지 않았다는 것을 감지하면 **카트리지 분리 경보**가 활성화됩니다. 지체: <10초	센서 카트리지를 연결하십시오.
가습기가 호흡 회로에 고장이 발생했다는 것을 감지하면 **호흡 회로 오류 경보**가 활성화됩니다. 지체: <10초	교체해도 안전할 때 결함이 있는 호흡 회로를 교체합니다.

경보

경보 우선순위: 중간

경보 조건	요구되는 조치
가습기가 정비를 받아야 할 잠재적 고장을 감지할 때 **정비 요청 경보**가 발생합니다. 지체: 10초 - 5분	해당되는 경우 속히 가습기를 끄고 사용을 중단하십시오. 정비는 기술자에게 문의하십시오.
가습기가 가습기에 잠재적 고장이 있고 화면이 작동하지 않는다는 것을 감지하면 **주의 표시 LED 불빛**이 반짝입니다. 지체: <10초	해당되는 경우 속히 가습기를 끄고 서비스에서 제거한 후 기술자에게 연락하십시오.
가습기가 센서 카트리지가 권장 서비스 수명에 도달한 것을 감지하면 **카트리지 서비스 수명 경보**가 활성화됩니다. 센서 카트리지는 그렇게 하기에 안전한 다음 기회(환자가 사용하지 않을 때)에 교체되어야 합니다. 지체: 15,000시간 사용. 경보가 중지되면 4시간 후에 다시 나타납니다.	"경보 일시정지" 버튼을 눌러 알람 화면을 끕니다. 가능한 한 속히 기술자에게 연락하여 센서 카트리지를 교체하십시오.

경보 우선순위: 낮음

경보 조건	요구되는 조치
가습기가 호기 열선 어댑터가 분리되었음을 감지하면 **어댑터 점검 경보**가 활성화됩니다. 경보가 최소화되면 2분 후에 다시 나타납니다. *참고: 이 경보는 CPAP/NIV 모드에서 기본적으로 활성화됩니다. 모든 모드에서 이 경보는 서비스 메뉴를 통해 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.* 지체: <20초	호기 열선 어댑터를 센서 카트리지와 호기 회로 사이에 연결합니다. 호기 튜브가 필요하지 않은 경우, 경보 화면을 최소화하고 가습기가 올바른 작동 모드에 있는지 확인하십시오.

경보

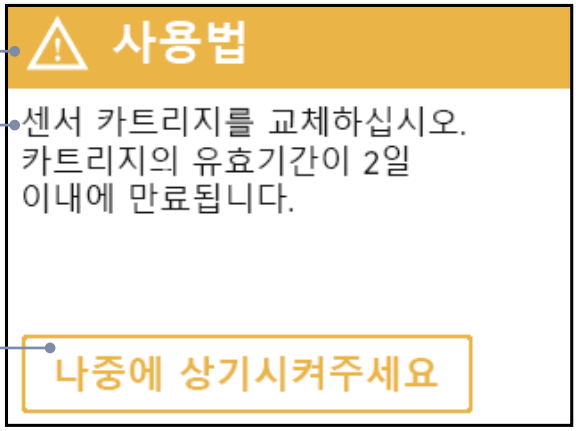
정보 신호

알림 타입

알림 내용

시정조치 제시 - 아래의 "정보 신호" 표를 참조하십시오.

경보 음소거/음소거 해제



정보 신호	가능한 조치
가습기가 센서 카트리지가 권장 서비스 수명 끝에 도달하는 것을 감지하면 **카트리지 서비스 수명 경보**가 활성화됩니다. 이때 센서 카트리지는 남은 서비스 수명이 한 달이고 센서 카트리지는 교체를 해야 합니다. 지체: 만료 전 30일이며 24시간마다 또는 7일 미만이 남은 경우 8시간마다 나타납니다.	"나중에 상기시켜 주세요" 버튼을 눌러 알람 화면을 끄십시오. 가능한 한 속히 기술자에게 연락하여 센서 카트리지를 교체하십시오.

정보 및 서비스 메뉴

옵션 화면

"옵션" 화면은 가습기에 대한 추가 정보를 포함하며 "메뉴" 버튼을 눌러 액세스할 수 있습니다. 각 옵션을 탭하면 화면을 통해 탐색할 수 있습니다.

서비스 기능은 암호로 보호되어 있으며 기술자만 액세스할 수 있어야 합니다. 자세한 정보는 제품 기술 설명서를 참조하십시오.

참고: 정보 디렉토리의 작동 기능 페이지에 표시된 판독값은 문제 해결 목적으로만 제공되는 추가 정보입니다. 이 값들은 환자 치료 또는 환자 진단을 위해 특별히 사용되도록 고안된 것이 아닙니다.

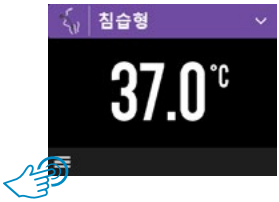
정보 및 서비스 메뉴

화면 잠금 기능

F&P 950 히터베이스 화면은 모드 또는 설정값의 의도하지 않은 변경을 방지하기 위해 잠글 수 있습니다.
기능을 활성화 또는 비활성화하려면 아래 지침을 따르십시오.

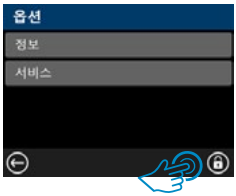
1단계

"메인" 화면의 왼쪽 하단 모서리에 있는 메뉴 아이콘을 터치하여 "옵션" 화면으로 이동합니다.

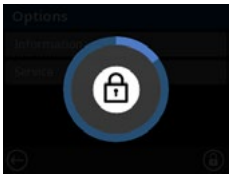


2단계

잠금 아이콘을 길게 누릅니다.

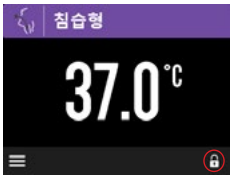


카운트다운 애니메이션이 한 번의 완전한 회전을 완료할 때까지 아이콘을 길게 누릅니다.



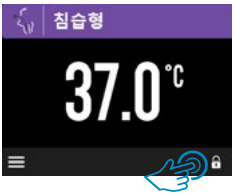
3단계

화면이 잠기면 "잠금" 아이콘이 표시됩니다.



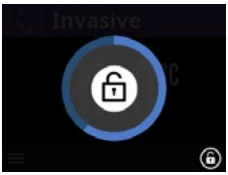
4단계

화면을 잠금 해제하려면 잠금 아이콘을 한 번 누릅니다.



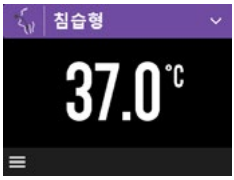
아이콘이 "잠금 해제"로 변경됩니다. "잠금 해제" 아이콘을 길게 누릅니다.

카운트다운 애니메이션이 한 번의 완전한 회전을 완료할 때까지 아이콘을 길게 누릅니다.



5단계

잠금이 해제되면 가습기가 메인 화면으로 돌아가고 사용자가 모드 또는 설정값을 변경할 수 있습니다.



세척, 소독 및 정비

경고
아래에서 설명한 지침에 따라 장치를 세척하고 소독하십시오. 이를 준수하지 않으면 성능이 저하되거나 심각한 피해를 초래할 수 있습니다.

세척

세척 빈도
해당 기관의 가이드라인을 따르거나 최소 2주에 한 번씩 점검하십시오.

세척 준비
- 장치의 전원이 꺼져 있고 전원 공급 장치에서 플러그가 뽑혀 있는지 확인합니다.
- 장치에서 챔버와 호흡 회로를 제거합니다.
- USB 커버가 제자리에 있는지 확인합니다.

수동 세척 지침
아래 설명된 단계에 따라 히터 베이스, 센서 카트리지 또는 호기 열선 어댑터를 세척하십시오.

장비:
- 순한 세제(예: 식기용 액체).
- 깨끗하고 보푸라기 없는 일회용 천.
- 보호 장갑.

참고:
- 히터베이스, 센서 카트리지 또는 호기 히터 와이어 어댑터를 물에 담그거나 고압 멸균하지 마십시오.
- 통기구나 전기 커넥터에 액체를 분무하지 마십시오. 이를 준수하지 않으면 가습기에 돌이킬 수 없는 손상이 발생할 수 있습니다.

세척	1. 온수와 중성 세제를 혼합하십시오(세제 제조업체의 사용 지침 참조). 2. 따뜻한 세제 용액으로 깨끗한 천을 적십니다. 3. 장치가 육안으로 깨끗해야 하는 경우 장치를 최소 1분 이상 잘 닦습니다. 천의 모서리/가장자리를 사용하여 장비의 틈새를 청소하십시오.
헹구기	4. 깨끗한 천을 수돗물에 적십니다. 5. 장비를 철저히 닦아 세제 잔류물을 제거합니다.
건조	6. 건조 상태가 육안으로 확인될 때까지 장비을 마른 천으로 철저히 닦으십시오. 7. 자연 건조시킵니다.

세척, 소독 및 정비

소독

소독은 전문 의료인이 수행해야 합니다.

소독 빈도
담당 기관의 지침을 따르십시오.

소독 지침
아래 설명된 단계에 따라 히터 베이스, 센서 카트리지 및 호기 열선 어댑터를 소독하십시오

장비:
- 알코올(이소프로판올 또는 에탄올) 또는 과산화수소가 함유된 소독 물티슈.
- 깨끗하고 보푸라기 없는 일회용 천.
- 보호 장갑.

호환 및 호환되지 않는 소독 물티슈 목록은 http://www.fphcare.co.nz/950IFU 에서 확인하십시오

참고:
- 히터베이스, 센서 카트리지 또는 호기 히터 와이어 어댑터를 물에 담그거나 가압 멸균하지 마십시오.
- 통기구나 전기 커넥터에 액체를 분무하지 마십시오. 이를 준수하지 않으면 가습기에 돌이킬 수 없는 손상이 발생할 수 있습니다.

세척	0. 세척 섹션의 지침에 따라 장치를 청소하십시오.
소독	1. 미리 적신 소독 물티슈를 사용하여 장치를 꼼꼼히 닦습니다. 2. 물티슈 제조업체에서 요구하는 시간 동안 표면이 육안으로 젖은 상태를 유지해야 합니다. 필요에 따라 물티슈를 추가로 사용합니다.
헹구기	3. 깨끗한 천을 수돗물에 적십니다. 4. 장치를 젖은 천으로 철저히 닦아 소독제 잔류물을 제거합니다.
건조	5. 건조 상태가 육안으로 확인될 때까지 장비을 마른 천으로 철저히 닦으십시오. 6. 자연 건조시킵니다.

정비, 검사 및 테스트
세척 또는 소독 후에는 필요하지 않습니다.

멸균
히터베이스, 센서 카트리지 및 호기 열선 어댑터를 멸균하지 마십시오.

보관, 운반 및 포장
해당 기관의 지침을 따르십시오.

경고
폴리카보네이트 플라스틱과 호환되지 않는 세정제 및 소독제는 사용하지 마십시오.

다음이 함유된 세정제 및 소독제에 장치를 노출시키지 마십시오.
- 암모니아 또는 수산화암모늄
- 리모넨 오일
- 가성소다(수산화나트륨)와 같은 알칼리성 물질
- 요오드

세척, 소독 및 정비

경고 계속

- 메탄올, 변성 메탄올, 테레빈유, 아세톤, 백유, 탈지제와 같은 유기 용매
- 차아염소산나트륨과 같은 표백제.

의료 기기 제조업체는 이 지침이 의료 기기를 재사용할 수 있도록 준비할 수 있는 것으로 검증했습니다. 처리자는 처리 시설에서 올바른 장비, 자재, 인력 및 처리 모니터링을 사용하여 원하는 처리 결과에 도달하도록 할 책임이 있습니다.

정비

일상 정비

일상 정비 및 서비스 데이터를 포함한 전체 기술 설명은 제품 기술 설명서에 나와 있으며 이는 공급업체 또는 Fisher & Paykel Healthcare에서 입수할 수 있습니다.

경고: 가습기의 모든 수리 및 정비를 위해서는 반드시 제품 기술 설명서를 준수해야 합니다. 이를 준수하지 않으면 가습기의 성능이 저하되거나 안전성이 훼손될 수 있습니다(잠재적으로 중대한 피해 초래 포함).

경고, 주의 및 참고

경고

- 장비 작동 전에 호흡 회로, 인터페이스 및 부속품에 대한 사용 지침을 참조하십시오. 이를 준수하지 않으면 가습기의 성능이 저하되거나 안전성이 훼손될 수 있습니다(잠재적으로 환자 피해를 포함).
- 본 제품은 Fisher & Paykel Healthcare가 승인한 부속품 및 예비품과 함께 사용하도록 설계 및 검증되었습니다. 승인되지 않은 액세서리 또는 예비품을 가습기와 함께 사용할 경우 가습기 성능이 저하되거나 안전성이 훼손되거나 (환자에게 중대한 피해를 입힐 가능성 포함) 부적절한 작동을 초래하여 전자기 방사 증가 또는 전자기 면역 감소를 초래할 수 있습니다.
- MR 자기 공명 영상(MRI) 스캐너 내부 또는 주변에서 이 제품을 사용하지 마십시오.
- 담배, 화염 또는 높은 산소 농도에서 쉽게 타거나 점화되는 물질과 같은 점화 요인을 제거합니다.
- 본 제품은 공기 및/또는 산소를 전달하도록 설계되었습니다. 가연성 마취 혼합 가스 또는 Heliox 가스의 전달에는 적합하지 않습니다. 이를 준수하지 않으면 가습기의 성능이 저하되거나 안전성이 훼손될 수 있습니다 (잠재적으로 환자 피해를 포함).
- 가습기는 언제나 수평을 유지해야 하며 환자보다 낮은 곳에 배치해야 합니다. 그렇게 하지 않으면 가습기의 성능이 저하되거나 안전성이 훼손될 수 있습니다(환자에게 중대한 피해를 입힐 가능성 포함).
- 사용하기 전에 구성품 및 부속품의 손상 여부를 육안으로 검사하고, 손상이 있는 경우 이를 교체하십시오. 손상된 구성품이나 액세서리(성능이 저하된 센서 포함)를 사용하면 가습기의 성능이 저하되거나 안전성이 훼손될 수 있습니다(잠재적으로 중대한 피해 초래 포함).
- 항상 환자를 적절히 모니터링해야 합니다(예: 산소 포화도). 환자를 모니터링하지 못할 경우(예: 가스 유량이 중단되는 경우) 환자가 심각한 피해를 입거나 사망할 수 있습니다.
- 전기 커넥터와 환자를 동시에 만지지 마십시오. 이를 준수하지 않으면 심각한 피해를 초래할 수 있습니다.

경고 계속

- (이 사용자 안내서에 설명된 바와 같이) 지정 작동 상태 외의 가습기 작동은 가습기 성능 저하 또는 (잠재적으로 환자 피해를 포함한) 안전성이 훼손될 수 있습니다.
- 회로 응결액을 여섯 시간 마다 모니터링하여 폐색 즉 액체 축적을 예방하십시오. 요구되는 경우 응결액을 빼내십시오. 그렇게 하지 않으면 가습기의 성능이 저하되거나 안전성이 훼손될 수 있습니다(환자에게 중대한 피해를 입힐 가능성 포함).
- 산소 장치 공급자의 지침에 따라 산소 조절기, 실린더 밸브, 튜브, 연결부, 기타 산소 장비를 기름이나 기름이 묻은 물질에 가까이 두지 마십시오. 이러한 물질이 압력을 받은 산소와 닿을 경우 자발적 및 급작스러운 발화가 발생할 수도 있습니다.
- 가습기 주위에서 고주파 수술 장비, 단파 장치 또는 마이크로파 장치를 사용하면 가습기 작동에 나쁜 영향을 미칠 수 있습니다. 이러한 경우, 해당 장치 주위에서 가습기를 치우십시오.
- 가습기를 의료 가스 파이프라인 시스템에 직접 연결하지 마십시오. 가습기는 가스 압력 및 유량을 제어하기 위해 인공호흡기 또는 가스 혼합기에 연결하기 위한 것입니다. 가스 전달을 제어하지 않으면 환자에게 압력 부상을 초래할 수 있습니다.
- 다른 장비 인근에서 또는 기타 장비와 함께 쌓아 이 장비를 사용하면 부적절한 작동이 발생할 수 있기 때문에 피해야 합니다. 이러한 사용이 필요한 경우, 모든 장비를 관찰하여 정상적으로 작동하는지 확인하십시오.
- 휴대용 무선 주파수(RF) 통신 장비(안테나 케이블 및 외부 안테나 등 주변 장치 포함)는 제조사에서 지정한 케이블을 비롯한 F&P 950 호흡 가습기의 모든 부품으로부터 30 cm(12인치) 이상 떨어진 상태로 사용해야 합니다. 그렇지 않으면 장비의 성능이 저하될 수 있습니다.

주의

- 우회 기도 환자의 경우 침습 모드로 설정되어 있는지 확인하십시오. 장기적 습도 감소에 노출되면 환자가 점액 섬모 청소 감소, 무기폐, 폐렴을 포함한 환자 피해를 초래할 수 있습니다.
- 가열판, 물통 바닥 또는 프로브의 뜨거운 표면을 만지지 마십시오. 이 지침을 준수하지 않을 경우 피부 화상을 초래할 수 있습니다.

참고

- 관류용 USP 멸균수 또는 이에 상당하는 물을 사용하십시오. 기타 물질을 추가하면 부작용을 일으킬 수 있습니다.
- F&P 950 호흡 가습기는 Microsoft Fisher & Paykel Healthcare 라이선스를 받은 내장형 소프트웨어 시스템을 포함합니다. 라이선스는 F&P 950 호흡 가습기 사용에 관한 특정 제약을 포함합니다.

  그러한 제약에 대한 보다 자세한 정보는 www.fphcare.com/microsoftlicensing를 참조하십시오.
- 본 장비는 방출 특성을 고려했을 때 산업 지역 및 병원에서의 사용에 적합합니다(CISPR 11 Class A). 주거 환경에서 사용할 경우(일반적으로 CISPR 11 클래스 B의 요건에 해당), 본 장비는 라디오 주파수 통신을 적절히 보호하지 못할 수 있습니다. 사용자는 장비의 재배치 또는 방향 재설정 등 완화 조치를 시행해야 할 수 있습니다.
- 본 장치의 사용 중 심각한 사고가 발생할 경우, 현지 Fisher & Paykel Healthcare 요원에게, 그리고 유럽연합 회원국의 경우 해당 국가의 관할 당국에 이를 알려주십시오.

기호 정의

사용 지침을 준수하십시오- 안전.	사용 지침을 참조하십시오. www.fphcare.com/950IFU	제조사	제조일	REF 카탈로그 참조 번호
LOT 배치 코드	SN 일련 번호	BF 유형 적용 부품	클래스 II 장비	교류
대기 (켜기/끄기)	IP21 IP 분류	온도 제한	습도 제한	USB 2.0
WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)*	EC REP 유럽 대리점*	CE 0123 유럽 적합성 - TÜV SÜD*	규정 컴플라이언스 마크*	핑거 가드 올리기
깨짐 주의	건조하게 유지	재활용 가능	주의	경고
경보	메뉴	경고: 뜨거운 표면	경보 소리 중지	경보 소리 중지됨
최소화	침습형 모드	마스크 모드	Optiflow 모드	신생아 모드
신생아 침습 모드	신생아 CPAP | NIV 모드	신생아 Optiflow 모드	센서 카트리지 서비스 수명 경고	수락
취소	뒤로 화살표	잠김	잠금 해제	만료일
Rx only 미국: 처방 시 한정*	MR 자기 공명(MR)에서 안전하지 않음	수입업체	공급 업체	CH REP 스위스 공인 대리점*
UK REP 영국 책임자(RP)*	MD 의료 장비*	UDI 범용 장치 표시자	CLASSIFIED c UL us E354976 UL 마크*	Segurança Compulsório INMETRO INMETRO 마크*

** 기호는 일부 모델에서만 표시*

기술 규격

제품 규격

	히터베이스 사양
치수(히터베이스만)	240mm(D) x 154mm(W) x 253mm(H)
중량(히터베이스 및 전원 코드만)	3.45kg
공급 주파수	50/60Hz
공급 전압	REF **950AKR** 220V ~
공급 전류	REF **950AKR** 최대 1.5A
전력 정격	350VA
최대 전원 코드 길이	3.3m
압력 수준	1m 반경에서 45dbA를 초과하는 경보 인큐베이터 내 음량 수준 <50dbA†
경보음 일시 중지	120초
전달 가스의 최대 온도	43 °C
설정 온도 도달 시간(가스 유량이 요구됨)	<30분
호흡 회로의 최대 표면 온도(부분 선택 적용)	44 °C
온도 변수	1시간 동안 최저 온도와 최고 온도의 차이는 1.5 °C 미만입니다.
구성품 서비스 수명	히터베이스: 7년

	성인용	소아용	신생아
습도 성능(가습기 경보 또는 정전 또는 전자기 방해 시 제외)	**침습 모드:** (>33 mg/L) **마스크 모드:** >10 mg/L **Optiflow 모드:** >16 mg/L	**침습 모드:** (>33 mg/L) **마스크 모드:** >10 mg/L **Optiflow 모드:** >16 mg/L	**신생아 모드:** >33 mg/L **침습 모드:** (>33 mg/L) **CPAP | NIV 모드:** >10 mg/L **Optiflow 모드:** >16 mg/L
작동 유량 범위 (L/min, STPD)	**침습 모드:** 5-60 L/min **마스크 모드:** 5-120 L/min **Optiflow 모드:** 5-70 L/min	**침습 모드:** 1-60 L/min **마스크 모드:** 1-60 L/min **Optiflow 모드:** 1-60 L/min	**신생아 모드:** 0.5-40 L/min **침습 모드:** 0.5-40 L/min **CPAP | NIV 모드:** 0.5-40 L/min **Optiflow 모드:** 0.5-36 L/min

†Dräger Caleo 인큐베이터로 테스트됨

기술 규격

작동 조건

규격	성인용	소아 및 신생아
상온	18-26 °C	20-26 °C
유입되는 가스 온도	최저 = 상온 최고 = 상온에서 10 °C 이상(상대 습도 30%)	최저 = 상온 최고 = 상온에서 10 °C 이상(상대 습도 30%)
조작자 위치	히터베이스로부터 1m 미만	히터베이스로부터 1m 미만
대기 압력	최소 70kPa(최대 고도 3,000m에 상당) 최대 106kPA	최소 70kPa(최대 고도 3,000m에 상당) 최대 106kPa

보관 조건

규격	값
온도	-20-60 °C
습도	10-95% 상대습도 비응결

전기 및 전자 장비의 표준 병원 절차 및 국가 규정에 따라 폐기하십시오.
센서 카트리지 안에 리튬 전지가 포함되어 있습니다.

Fisher & Paykel Healthcare Ltd, 15 Maurice Paykel Place, East Tamaki, Auckland 2013, PO Box 14 348 Panmure, Auckland 1741, New Zealand Tel: +64 9 574 0100 Email: info@fphcare.co.nz Web: www.fphcare.com

Australia (AU) (Sponsor) Fisher & Paykel Healthcare Pty Ltd, 19-31 King Street, Nunawading, Melbourne, Victoria 3131. Tel: +61 3 9871 4900 **Brazil (BR)** Fisher & Paykel do Brasil, Rua Sampaio Viana, 277 cj 21, Paraíso, 04004-000, São Paulo – SP, Brazil Tel: +55 11 2548 7002 **China (CN)** 代理人/售后服务机构:费雪派克医疗保健（广州）有限公司，广州高新技术产业开发区科学城科丰路31号G12栋301号 电话: +86 20 32053486 **Colombia (CO)** Tel: +57 3142852934 **France (FR)** EC REP Fisher & Paykel Healthcare SAS, 10 Av. du Québec, Bât F5, BP 512, Villebon-sur-Yvette, 91946 Courtaboeuf Cedex, France Tel: +33 1 6446 5201 Email: c.s@fphcare.fr **Germany (DE)** Fisher & Paykel Healthcare GmbH, Wiesenstrasse 49, 73614 Schorndorf, Germany Tel: +49 7181 98599 0 **Hong Kong (HK)** Tel: +852 2116 0032 **India (IN)** Tel: +91 80 2309 6400 **Japan (JP)** Tel: +81 3 5117 7110 Fax: +81 3 5117 7115 **Korea (KR)** Tel: +82 2 6205 6900 **Mexico (MX)** Tel: +52 55 9130 1626 **Poland (PL)** Fisher & Paykel Healthcare Poland Sp. z o.o., Pl. Andersa 7, 61-894 Poznań, Poland Tel: +48 664 846 464 **Russia (RU)** Tel: +7 495 782 21 50 **Sweden (SE)** Fisher & Paykel Healthcare AB, Svetsarvägen 15, 2tr, 17141 Solna, Sweden Tel: +46 8 564 76 680 **Switzerland (CH)** CH REP Fisher & Paykel Healthcare GmbH, Säntisstrasse 2, 9501 Wil / SG, Switzerland Tel: 0800 83 47 63 **Taiwan (TW)** Tel: +886 2 8751 1739 **Turkey (TR)** İthalatçı Firma: Fisher Paykel Sağlık Ürünleri Ticaret Limited Şirketi, İletişim Bilgileri: Ostim Mahallesi 1249. Cadde No:6, Yenimahalle, Ankara, Türkiye 06374, Tel: +90 312 354 34 12 **UK (GB)** UK REP Fisher & Paykel Healthcare Ltd, Unit 16, Cordwallis Park, Clivemont Road, Maidenhead, Berkshire SL6 7BU, UK Tel: 0800 132 189 **USA (US)/Canada (CA)** Tel: 1800 446 3908 or +1 949 453 4000

Austria (AT) Tel: 0800 29 31 23 **Benelux (BE NL LU)** Tel: +31 40 216 3555 **Denmark (DK)** Tel: +45 70 26 37 70 **Finland (FI)** Tel: +358 9 251 66 123 **Ireland (IE)** Tel: 1800 409 011 **Italy (IT)** Tel: +39 06 45 25 70 85 **Norway (NO)** Tel: +47 21 60 13 53 **Spain (ES)** Tel: +34 902 013 346

F&P, F&P 950 및 Optiflow는 Fisher & Paykel Healthcare Limited의 상표입니다.

REF 627989 REV D 2024-10 © 2024 Fisher & Paykel Healthcare Limited