

일회용 환자 회로(Disposable Patient Circuit)

1. 전달 튜브를 일회용 물 유로(DWP)에 연결합니다.
2. 고 유량 또는 저 유량 이동 카트리지를 일회용 물 유로에 연결합니다.
3. 슬라이드 도어를 열어 도킹 스테이션을 노출시킵니다.
4. 조립된 일회용 환자 회로(DPC)를 도킹 스테이션에 삽입합니다.
5. 슬라이드 도어를 닫습니다.
6. 증류수를 IV 링겔대에 겁니다.
7. 스파이크를 알코올 솜으로 닦고 증류수를 삽입합니다.
8. Precision Flow 장치를 시작할 준비가 되었습니다.

시동(Start Up)

1. 작동/대기 버튼을 누르면 노란색 표시등이 깜박거리거나 초록색 표시등으로 바뀝니다.
2. 가스 흐름, 펌프와 가열기가 작동됩니다.
3. 물(증류수)은 순환하며 전달 튜브에 채워집니다.



유량, 산소, 온도 수치 조정(Adjustments)

1. 설정 제어 누름식 다이얼을 눌러 조절 가능한 상태로 만듭니다.
2. 표시된 수치가 깜박거리기 시작합니다.
3. 누름식 다이얼을 돌려 수치를 위 또는 아래로 조절합니다.
4. 누름식 다이얼을 다시 눌러, 다음 수치를 선택하고 조절합니다.



환자 연결(Connect to Patient)

- 수치가 설정되면 깜박이는 녹색 LED는 고정됩니다.
1. 캐놀라(cannula)를 전달 튜브에 연결하십시오.
 2. 캐놀라(cannula)를 연결한 후, 환자에 적용하십시오.

배터리 백업 모드(Battery Back Up Mode)

- 전원이 중단되기 전에 내부 백업 배터리 모드는 '작동/대기 LED' 가 녹색상태에서 작동됩니다.
1. 장비는 배터리 모드로 들어가고 유량과 산소비율은 적어도 15분동안 유지됩니다.
 2. 배터리 아이콘에 불이 들어옵니다.

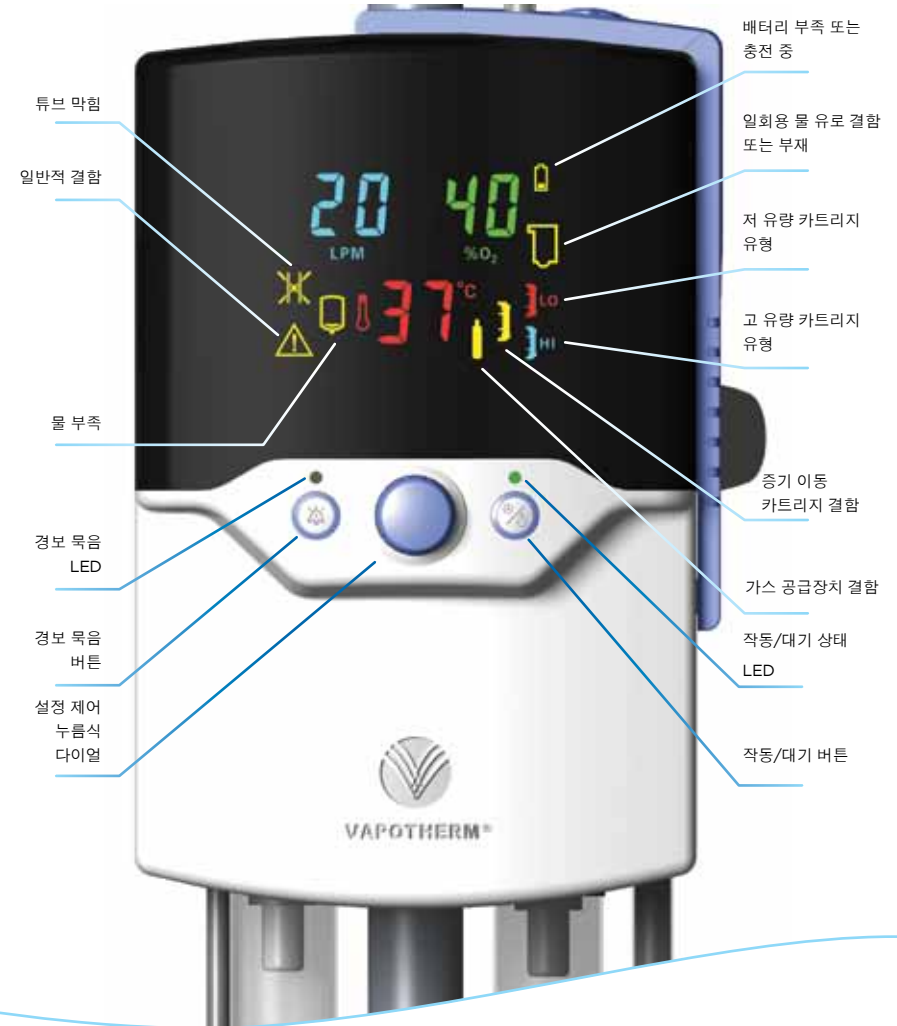
작동 종료(Shut Down)

1. 작동/일지중지 버튼을 누르면, 장비는 대기 모드로 전환됩니다.
2. 물 주입구 튜브를 클램프(clamp)로 잠그고 증류수에 연결한 스파이크를 빼서 분리합니다.
3. 슬라이딩 도어를 열고 카트리지가 전달 튜브가 부착된 일회용 물 유로(DWP)를 도킹 스테이션에서 제거합니다.
4. 모든 일회용 물품들은 병원규정에 따라 처분합니다.
5. 장비를 AC 전원에서 분리합니다.





VAPOTHERM® PRECISIONflow™

빠른 참조 안내서



이 설명서는 Precision Flow®의 설치와 작동방법에 대한 기본적인 사용방법들을 제공합니다. Vapotherm Precision Flow®을 작동하기 전에, 작동 지침 설명서를 숙지하시기 바랍니다. 장비 사용 설명서는 www.vtherm.com 웹사이트에서 확인하실 수 있습니다.

경보 아이콘	신호음	표시내용	원인	해결
일반적 결함 (깜박거림) 	중간 우선순위로 묵음 안됨	센서 또는 통제 시스템의 오작동	내부구성품의 결함	사용자에 의해 교정될 수 부재. 장비를 중지하고 서비스 센터로 보냄
일반적 결함 (깜박거림) %산소는 (-)로 표시 	중간 우선순위로 묵음 안됨	산소센서의 결함	산소센서의 고갈 또는 손상	장비를 중단하고 산소센서를 교체한 후 장비를 다시 작동
튜브 막힘 (깜박거림) 	중간 우선순위 재설정기간 동안 일시 묵음	높은 역압	캐놀라/전달 튜브가 막혔거나 꼬임. 부정확한 캐놀라 장착 또는 DPC의 부적절한 장착	막힘을 제거, 캐놀라 유형 확인, DPC의 재설치
물 부족 (깜박거림) 	중간 우선순위	일회용 물 유로의 물 부족. 가스흐름이 가열 또는 물순환없이 지속	증류수 소진 또는 주입튜브의 막힘	환자에게 사용을 중단. 증류수교환 또는 주입구 튜브를 막힘 제거 후 장비 재작동
일회용 물 유로 (깜박거림) 	중간 우선순위	일회용 물 유로 결함 또는 미 감지. 장비의 미 작동.	일회용 물 유로 결함 (부적절한 장착 또는 미 장착)	일회용 물 유로를 다시 장착하여 감지기가 재설정 되도록함.
배터리 충전 (지속표시) 	없음	내부 배터리가 완전히 충전되지 않음. 장비는 방전 시 배터리에 의해서 일시적으로 작동됩니다.		
배터리 (깜박거림) 	중간 우선순위	배터리모드에서 작동. 가스유입과 혼합이 가온 또는 물 순환 없이 지속됨	전원이 연결되어 있지 않음	전원의 재 연결
 일반적 결함 경보들: 온도, 유량과 산소 백분율의 장비조절 또는 측정시스템의 실패시 일반적 결함 아이콘이 나타납니다. 장비는 결함 상태에서도 일시정지로 될 때까지 가스를 전달할 것입니다. 산소센서교체를 제외하고, 장비는 승인된 서비스시설에서 정비되어야 합니다. 일반적 결함 경보들은 묵음 버튼에 의해서 소리가 없어지지 않습니다. 재설정하려면, 우선 장비를 전원에서 차단 후 작동/일시 정지 버튼을 누릅니다.				

경보 아이콘	신호음	표시내용	원인	해결
카트리지 결함 	중간 우선순위	카트리지와/또는DPC의 미감지. 장비는 작동되지 않음.	작동모드: 결함센서 또는 카트리지 미감지	환자에게서 제거. 장비중지. 카트리지설치확인. 센서창들의 청결함 확인.
	낮은 우선순위	물 순환 내 기포. 장비는 작동됨.	카트리지섬유를 통해 과도한 가스방사	환자에게서 제거. 장비중지. 물 유로, 카트리지 및 전달 튜브를 포함한 DPC의 교체
	없음	카트리지와/또는 DPC 미감지.	대기 모드: 카트리지 손실	DPC제거. 카트리지설치확인.
카트리지 유형  LO  HI	없음	설치된 카트리지의 유형을 나타냄(고유량 또는 저유량). 알람이 아님.		
가스공급(깜박거림) 가스공급(지속표시) -유량디스플레이는 깜박거림	중간 우선순위	가스공급압력이 4-70psi(28-482kPa) 외의 범위. 장비 미작동.	가스공급차단 또는 소진	가스공급을 확인하고 필요 시 교정
	중간 우선순위	선별된 유량은 현 가스공급에서 공급될 수 없음	주입구 가스 압력이 유량을 선택하기에 너무 낮을 시	가스 압력의 상승 또는 유량 설정을 낮춤
온도 디스플레이가 (-)를 나타냄 (깜박거림) & 일반결함아이콘 	중간 우선순위로 묵음 안됨	범주 외의 온도	과열 또는 온도센서 오작동	사용자에 의해 교정될 수 없음. 장비를 중지하고 서비스 센터로 보냄.
온도 디스플레이가 깜박거림	없음	설정온도보다 2° > 이상	사용자는 이전온도보다 설정온도를 더 낮춤	경보를 끄고 온도가 떨어질 때까지 기다림
		설정온도보다 2° < 미만	증류수교체 후 매우 낮은 물온도	경보를 끄고 온도가 오를 때까지 기다림