
가스마취기 공고 규격서



2026년도

가톨릭관동대학교 국제성모병원

품 명	가스마취기		
	Surgical Light System and Medical Monitor		
수 량	3SET	KFDA 분류번호(등급)	A06010.01(3)

[국문]

A.(특징)

1. 본 마취기 시스템은 성인, 소아 및 신생아 환자까지 전 연령층에 안전하게 적용할 수 있어야 하며, 기계 환기, 수동 환기 및 환자의 자발 호흡 동기화 모드를 지원해야 한다.
2. 마취과 중앙 모니터링 시스템 및 병원 내 원격 의료 정보 시스템과의 유기적인 인터페이스 연동이 가능한 15인치 이상의 고해상도 터치스크린 디스플레이를 탑재해야 한다.
3. 기계적 환기 도중 지속적인 신선 가스 보상 기능과 서킷 내 누출 발생 시 자동 보상 기전이 작동하여 설정된 일회 호흡량을 환자 폐에 정밀하게 전달할 수 있어야 한다.
4. 저유량 또는 최소유량 마취 시 환자의 저산소증 위험을 사전에 방지하는 가이드 기능과 마취 약제의 실시간 소모량 및 가스 에코 모니터링 기능을 지원하여 병원 경영의 경제성을 확보할 수 있어야 한다.
5. 가스의 정밀한 혼합을 위해 풀 디지털 방식의 전자식 가스 믹서 시스템을 채택하여 신속하고 정확하게 혼합 가스를 제어할 수 있어야 한다.
6. 마취 가스가 흐르는 환자 호흡 회로 장치는 감염 관리를 위해 별도의 도구 없이 신속하게 분해 및 조립이 가능해야 한다.
7. 중앙 가스 공급 라인의 압력 상실이나 차단과 같은 비상 상황 발생 시 의료진에게 시청각 알람 즉시 제공하고, 환자의 안전을 위한 긴급 수동 환기 및 비상 공기 흡입 기능을 갖추어야 한다.

B.(규격)

1. 인공호흡기 환기 모드 (Ventilation Modes)
 - 1) 용적 제어 모드 및 호흡량 보상 기능 (Volume Control Ventilation with Compensation)
 - 2) 압력 제어 모드 (Pressure Control Ventilation)
 - 3) 용적 보장 압력 제어 모드 (Pressure Control Ventilation Volume Guaranteed)
 - 4) 동기식 간헐적 강제 환기 모드 (Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation VCV 및 PCV-VG)
 - 5) 압력 보조 환기 모드 및 무호흡 백업 기능 (Pressure Support Ventilation with Apnea Backup)
 - 6) 지속성 기도양압 및 압력보조 환기 모드 (CPAP 지속성 기도양압 및 PSV 압력보조 환기)
2. 벤티레이터 설정 파라미터 범위 (Ventilator Parameter Settings)
 - 1) 일회 호흡량 설정 범위 최소 5ml에서 최대 1500ml 범위 이상 지원 가능
 - 2) 분당 호흡량 설정 범위 최소 0.1L/min에서 최대 40L/min 범위 이상 지원 가능

- 3) 호흡률 설정 범위 (Respiratory Rate) 분당 4회에서 100회 범위 이상 조절 가능
- 4) 흡기 대 호기 비율 범위 (I:E Ratio) 최소 1:4에서 최대 4:1 범위 이상 조절 가능
- 5) 흡기 시간 설정 범위 최소 0.2초에서 최대 5.0초 범위 이상 지원 가능
- 6) 흡기 보조 압력 및 압력 제한 범위 최소 5cmH₂O에서 최대 60cmH₂O 범위 이상 지원 가능
- 7) 유량 트리거 감도 범위 (Trigger Threshold) 최소 0.3L/min에서 최대 10L/min 범위 이상 지원 가능
- 8) 호기말 양압 설정 범위 (PEEP) 전자식 제어 방식으로 꺼짐 및 최소 4cmH₂O에서 최대 30cmH₂O 범위 이상 지원 가능
- 9) 흡기 종료 레벨 설정 범위 (Inspiratory Termination) 5%에서 75% 범위 이상 조절 가능

3. 호흡 회로 및 가스 전달 시스템 (Breathing System and Gas Delivery)

- 1) 기계적 구동 가스 소모량 시스템 내 가스 구동 방식 또는 전자 제어 피스톤 방식으로 작동하여 저유량 마취에 최적화된 기전을 가질 것
- 2) 마취 가스 기화기 (Vaporizer) 장착대 본체 기본 2개 이상의 기화기를 동시 장착할 수 있어야 하며 탈부착 시 별도의 공구가 필요 없는 콕 락 구조일 것
- 3) 세보플루란 기화기 및 데스플루란 기화기 각 1개씩 장착 및 상호 간섭 배제 잠금 기능 지원 가능할 것
- 4) 이산화탄소 흡수 캐니스터(CO₂ Absorber Canister) 용량 1200g 이상의 일회용 또는 재사용 캐니스터 장착이 가능할 것
- 5) 산소 플러쉬 유량 범위 (O₂ Flush) 최소 25L/min에서 최대 75L/min 범위 지원 가능할 것
- 6) 보조 산소 공급 장치 (Auxiliary O₂ Outlet) 흡입용 산소 유량 조절기를 내장하여 분당 2L에서 10L 이상 공급 가능할 것

4. 모니터링 및 안전 장치 (Monitoring and Safety Functions)

- 1) 장비 디스플레이 터치스크린 방식의 15인치 이상 모니터로 기도압력, 호흡량, 분당환기량의 실시간 호흡 곡선 그래프 시각적 표시 기능 지원 가능할 것
- 2) 가스 모니터링 모듈 (Patient Gas Module) 흡기 및 호기 제어 시 O₂, CO₂, N₂O 및 휘발성 마취 가스의 농도를 자동으로 식별하고 측정할 수 있는 내장형 가스 분석 모듈 포함일 것
- 3) 마취 가스 농도 측정 자동 식별 기능 (Auto ID) 및 호흡 주기당 연령 보정 흡입마취농도 (xMAC) 표시 가능할 것
- 4) 필수 안전 알람 기능 일회호흡량 고저, 분당호흡량 고저, 환자 무호흡증, 기도압력 고저, 이산화탄소 농도 고저, 공급 가스 압력 상실 알람을 가청 및 가시적으로 즉시 제공할 것
- 5) 배터리 백업 시간 정전 등의 비상시 내부 배터리를 통해 최소 45분 이상 정상 구동이 가능
- 6) 데이터 인터페이스 외부 모니터 및 병원 정보 시스템 연동을 위해 RS232 시리얼 포트 또는 LAN 포트 및 USB 포트를 지원할 것

C.(구성)

1. 가스 마취기 시스템 본체 (Anesthesia Basic Unit)	3 SET
2. 고해상도 터치스크린 15인치 이상 컬러 모니터 디스플레이	3 SET
3. 디지털 전자식 가스 믹서 모듈 (Electronic Gas Mixer Module)	3 SET
4. 첨단 인공호흡기 소프트웨어 패키지 (고급 환기 모드 전 사양 포함)	3 SET
5. 폐 복원 조작 소프트웨어 기능 (Lung Recruitment Maneuver)	3 SET
6. 신생아 및 소아 환기용 소프트웨어 모듈 (Neonatal Support Software)	3 SET
7. 자발 호흡 동기화 서포트 소프트웨어 모듈 (Spontaneous Breathing Support)	3 SET
8. 마취 가스 및 생체 가스 자동 분석 모듈 (Multi Gas Module with Auto ID)	3 SET
9. 세보플루란 마취 가스 기화기 (Sevoflurane Vaporizer)	3 SET
10. 데스플루란 마취 가스 기화기 (Desflurane Vaporizer)	3 SET
11. 의료용 가스 공급 호스 조립체 세트(N2O, AIR, O2, EVA 각 5m 이상)	3 SET
12. 마취 가스 활성 소기 장치 (Active Gas Scavenging System)	3 SET
13. 마취 흡인 시스템 장치 (Suction System Kit)	3 SET
14. 유연 호흡 백 지지대 암 (Flexible Breathing Bag Arm)	3 SET
15. 원내 장비 보호용 대형 가드 레일 시스템 (Castrgard 동등 또는 이상 보호 가드)	3 SET
16. 장비 내장형 일회용 이산화탄소 흡수제 세트(CO2 Absorber)	6 SET 동등 또는 이상
17. 호흡 유량 센서 세트 (Flow Sensor Kit)	10 EA 동등 또는 이상
18. 가스 샘플링 라인 세트 (Sample Line Kit)	50 EA 동등 또는 이상
19. 가스 분석 모듈용 수분 분리 필터(Water trap)	60 EA 동등 또는 이상
20. 장비 운용 및 정비 서비스 매뉴얼 (국문 또는 영문 매뉴얼 책자 or USB)	1 SET
21. 인공호흡기 작동 기능 점검용 가상 폐 장치(Test Lung)	3 SET

D.(기타사항)

- 공급자는 납품일 기준으로 6개월 이내 생산된 제품을 납품하며, 최종검수 완료 후 무상보증기간을 5년 또는 그 이상으로 한다.
- 공급자는 사용자 측에서 요구한 장소에 납품 및 설치를 완료하며, 설치에 따른 모든 비용은 물품 대금에 포함되어 있고, 사용자가 원활하게 운용할 수 있도록 시험 운영 및 교육 시행을 완료하여야 최종검수로 인정한다.
- 예방점검은 검수일로부터 10년까지 연 1회 무상점검으로 한다.
- 계약 업체는 무상 하자 보증 기간이 종료되기 1개월 전에 정전 및 비상 구동용 내부 백업 충전 배터리(Main Charge Battery) 전량을 제조사 순정 신품 배터리로 무상 교체 완료해야 한다.
- 특징(A), 규격(B) 또는 구성(C)에 표기된 명칭과 기능이 각 제조사에서 사용하는 명칭 또는 기능과 상이하더라도 그 기능이 동등 또는 대체가능 하거나 그 이상일 경우 인정한다.
- 각 입찰 참여업체에서 제안하는 규격 심사는 본원 사용부서 평가와 타 병원 납품/운영실적을 참고하여 공정하게 심사되기에, 이에 대한 이의를 제기할 수 없으며, 심사 결과에 대한 공개는 요구할 수 없음을 알려드립니다.