

Aparelho de anestesia de grande porte composto por ventilador eletrônico, rotâmetro com indicação digital de fluxo, vaporizador calibrado, filtro circular autoclavável. Destinado a pacientes neonatais de baixo peso, pediátricos, adultos e obesos mórbidos.

Descrição:

- Gabinete em material não oxidante, provido de no mínimo 02 (duas) gavetas, mesa de trabalho fixa, superfície móvel para apoio dos monitores, sistema de rodízios giratórios com freios.
- Monitor display LCD mínimo de 15 polegadas colorido com ajuste do posicionamento do display para permitir correta ergonomia ao usuário;
- Devera possuir sistema de testes automáticos ao ligar para detecção de erros e falhas de funcionamento;
- Deve ter compensação de volume corrente e não tenha restrição clínica como a de pneumotórax ou de insuficiência pulmonar;
- Tecnologia de turbina, fole ascendente ou refletor de volume;
- Sistema de exaustão de gases; monitorização de agentes anestésicos na tela do equipamento;
- Conexão com cilindros de O₂ com visualização da pressão dos gases;
- Ventilador eletrônico com modo controlado por pressão (PCV), controlado por volume (VCV ou IPPV), controlado por volume e regulado a pressão (Autoflow, PRVC ou similar), ventilação mandatória intermitente sincronizada (SIMV), ventilação com pressão de suporte com modo backup de apneia (PSV) e ventilação manual/espontânea;
- Deve apresentar saída independente para o desvio do fluxo de gases frescos do filtro circular para um sistema de ventilação aberto (baraca, bain, etc.) com comando de seleção.
- Parâmetros ajustáveis: volume corrente 05 a 1500 ml, no mínimo, frequência respiratória de 5 a 80, PEEP 0 (desligado) e no mínimo entre 4 a 30, pausa inspiratória 5 a 60%, pressão inspiratória 5 a 60cmH₂O, Trigger por fluxo de no mínimo 0,5 a 9 LPM, pico de fluxo de no mínimo até 120 L/min;

- Monitorização de volume corrente, volume minuto, FiO₂, pressão de Pico, media e PEEP. Gráficos de pressão x tempo, fluxo x tempo e loops de pressão x volume e fluxo x volume;
- Alarmes: pressão de pico, PEEP, FiO₂, volume mínimo, apneia, falta de energia elétrica, baixa pressão de O₂;
- O rotâmetro devera ter indicação digital de fluxo, permitindo ventilação com baixo fluxo em todos os gases;
- Sistema eletrônico microprocessado para seleção da mistura com O₂ entre N₂O e ar comprimido;
- Cálculo e exibição da Concentração Alveolar Mínima (CAM)
- Sistema de segurança contra hipóxia, garantindo 25% de oxigênio na mistura com oxido nitroso para o FGF;
- Corte no fornecimento de N₂O diante de baixa pressão de O₂;
- Indicador do fluxo total ajustado;
- Válvula para fluxo direto de O₂;
- Um vaporizador calibrado para sevoflurano.
- Sistema respiratório devera ser Autoclavável de rápida montagem e desmontagem sem uso de ferramentas. Com sistema de aquecimento ativo ou outro que evite o acumulo de condensação de água no interior do circuito respiratório. Canister com nível de transparência com capacidade mínima de 800g de cal sodada;
- Sensores de fluxo autoclaváveis;
- Célula de oxigênio localizada no interior do equipamento sem conexões externas;
- Válvula APL visualmente graduada, com funcionamento independente da ventilação controlada.
- Incluso modulo de agentes anestésicos conectado diretamente no equipamento, **não permitindo equipamentos Stand Alone de Tecnologia Sidestream**, com monitorização das frações inspiradas e expiradas de sevoflurano, isoflurano e dos gases N₂O, CO₂ e O₂, identificação automática do agente anestésico.

Monitor

- São dois monitores multiparâmetro, tela LCD, 15 polegadas, resolução mínima 1280x700 pixels, função toque em rela (touchscren). Devem permitir a duplicação da imagem de um display no outro, ou divisão dos parâmetros analisados nas duas telas;

- Ambos monitores devem estar em suporte móvel para melhor visualização do display;
- Para pacientes adultos e pediátricos e neonatais;
- Mesma marca do aparelho de anestesia;
- Visualização de no mínimo 10 curvas e possibilidade de aumentar o tamanho da fonte da letra;
- Grau de proteção Mínimo IPX1;
- Deve possuir memória de armazenamento de tendências gráficas e tabulares para 72 (setenta e duas) horas, além de possuir memória de eventos de alarmes;
- Devera apresentar sistema de registro dos sinais vitais através de tabela de alerta precoce (EWS ou NEWS);
- Comunicação através do Protocolo HL7 com central de monitores, possuir capacidade de comunicação através de rede física cabeada, fornecendo dados gráficos e numéricos online para a central ou sistema de prontuário eletrônico.
- Monitorização com oxícardiorrespirograma e débito cardíaco
- Gabinete do equipamento: os módulos, se removíveis, devem ser de instalação direta no monitor e/ou rack externo separado da unidade principal para adição de módulos extras.
- Eletrocardiograma (ECG), com proteção contra desfibrilador e aparelho eletrocirúrgico.
 - Detecção e rejeição automática de marca-passo.
 - Detecção automática do cabo de ECG;
 - Detecção de arritmias no mínimo: assistolia, bradicardia, taquicardia, fibrilação ventricular e atrial, taquicardia ventricular, couplet, bigemínia, trigemínia;
 - Análise do segmento ST em todas as derivações.
 - Faixa de frequência cardíaca: 30 a 250 bpm.
 - Alarmes de mínima e máxima frequência cardíaca.
 - Compatibilidade com cabos de paciente de 3 e 5 vias (leads).
 - Visualização de 12 Derivações
- Oximetria (SPO2) com tecnologia Nellcor, Masimo ou própria da marca. Visualização da curva Pletismográfica e indicação numérica dos valores de saturação e pulso.
- Alarmes visuais e sonoros para os parâmetros de SPO2 E FC (limites máximos e mínimos) programáveis pelo operador.

- Conexão no equipamento de sensor ou cabo extensor de SPO2 devera ser retangular ou similar, evitando a possibilidade de giro do mesmo ao inserir ou retirar o sensor/cabo.
- Pressão não invasiva (PNI) modos de medida:
 - Manual, automática e ou stat;
 - Deve apresentar os valores de pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD) e pressão arterial média (PAM);
 - Faixa de medida de pacientes adultos de pelo menos 10 a 250 mmHg e pediátricos de pelo menos 10 a 180 mmHg;
 - Intervalo de medidas de pelo menos de 1 minuto a 120 minutos.
 - Deve possuir limitação da pressão de insuflação de acordo com o tipo de paciente selecionado (adulto, pediátrico ou neonatal).
- Pressão invasiva com dois canais de medição.
 - Capacidade de medir, no mínimo: ART, PAR, PAD, PAE, PIC, PAP, PVD, PVC, CAU, CVU ou nomenclatura equivalente;
 - Faixa de medida: 10 a 300 mmHg;
 - Resolução: 1 mmHg;
 - Demonstrar cálculo da variação da pressão de pulso (Delta PP, PPV ou equivalente).
- Temperatura com dois canais de medição com faixa de medida de 10° a 45°C. Deve permitir a medida da temperatura por sensor aderido na pele do paciente, ou através de cavidades;
- Alarmes visuais e sonoros para os parâmetros Programáveis pelo operador (limites máximos e Mínimos);
- Transmissão neuromuscular deve monitorar apresentando os dados no display do monitor multiparâmetro, o nível de transmissão neuromuscular, no modo mínimo de TOF, durante os procedimentos.
- Além dos parâmetros exigidos, realizar monitorização do nível de consciência com Tecnologia BIS ou semelhante, realizar monitoração o bloqueio neuromuscular através de aceleromiografia triaxial ou mecanossensor e monitoração do debito cardíaco.

Incluso:

- Acompanhado por um circuito respiratório em tamanho adulto e outro em tamanho pediátrico, corrugado externamente, liso Internamente, permitindo esterilização em autoclave a vapor;
- Possuir bateria com autonomia para pleno funcionamento durante 150 (cento e cinquenta) minutos.
- Disponibilizar 04 (quatro) termômetros cutâneos, 01 (um) termômetro esofágico e 1 (um) termômetro retal
- Disponibilizar 3 (três) balões para ventilação manual;
- Mangueira de extensão para oxigênio, oxido nitroso e ar comprimido;
- Manual operacional na língua portuguesa
- Acessórios necessários para o pleno Funcionamento.
- Necessário engenheiro clínico responsável;
- Garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses com realização de duas manutenções preventivas; ministrar treinamentos para usuários;
- Realizar instalação do equipamento com testes para comprovar perfeito funcionamento;
- Apresentar certificação ISO 13485.