

13.6 Manter o sistema de transferência de AGSS

13.6.1 Manter a mangueira do sistema de transferência de AGSS

Verifique a mangueira do sistema de transferência. Caso haja algum dano, troque a mangueira.

13.6.2 Manter o filtro do sistema de transferência de AGSS

As impurezas e poeiras podem obstruir o filtro durante o uso do sistema de transferência AGSS. Utilize as seguintes duas formas para verificar o filtro:

1. Quando utiliza o filtro, se o flutuador AGSS não estiver a flutuar, o filtro pode estar obstruído.
2. Coloque o depósito AGSS num nível horizontal para ver se o filtro está obstruído.

Se o filtro estiver obstruído, consulte a secção *12.3.10 Sistema de transferência e receção de AGSS* para limpar e trocar.

13.7 Remover a água acumulada no sistema de respiração

1. Ligue as portas inspiratória e expiratória com um pedaço de mangueira.
2. Coloque o interruptor do sistema em “LIGADO” (☉).
3. Aceda ao sistema e selecione [Iniciar ventilação].
4. Coloque o interruptor de controlo de ventilação Manual/Mecânico na posição [Mecânico] (☐).
5. Assegure-se de que está disponível uma alimentação de gás adequada.
6. Ligue o abastecimento de O₂ e regule o fluxo para pelo menos 10 L/min.
7. Mantenha o modo de ventilação e permita que o instrumento funcione durante cerca de 1 a 2 horas, até que toda a água acumulada dentro do sistema de respiração tenha sido removida.

13.8 Via de drenagem da válvula de drenagem manual

A água acumulada no sistema de respiração vem da condensação do vapor de água da expiração e da reacção química do absorvedor de CO₂. Quanto menor for a taxa do fluxo de gás, mais água será acumulada:

1. Quanto mais CO₂ for armazenado no depósito de CO₂, mais água será produzida pela reacção química.
2. Quanto mais humidade e gás expiratório ficar armazenado no sistema de respiração e no depósito de CO₂, mais água será produzida por condensação.

Se houver água acumulada, isso poderá afetar o uso normal do sistema de respiração. Remova a água acumulada através meio da válvula de drenagem manual antes de voltar a usar o equipamento.

Purgue a água através da válvula de drenagem manual seguindo os seguintes passos:

1. Segure a válvula de drenagem manual e aperte para cima para abrir. A água acumulada será descarregada, como mostrado na figura à direita:



2. Após a liberação da água acumulada, tire a mão e a válvula voltará à posição inicial.

Atenção

- Após a liberação da água acumulada, verifique se a válvula de drenagem manual volta à sua posição original e certifique-se de que a máquina de anestesia pode funcionar normalmente.

Capítulo 14 Acessórios

⚠️ Aviso

- Só devem ser utilizados os acessórios especificados neste capítulo. Utilizar outros acessórios pode originar valores de medição incorretos ou avaria do equipamento.
- Os acessórios descartáveis só podem ser utilizados uma vez, e a sua reutilização pode provocar redução de desempenho ou infeção cruzada.
- Se uma embalagem de acessórios ou um acessório estiver quebrado, não utilize.
- Todos os acessórios destinados a contacto com o corpo humano devem cumprir os requisitos de compatibilidade do organismo, exigidos pela norma ISO 10993-1. Devem ser compatíveis com gases de anestesia não inflamáveis e anestésicos que se preveja não causarem reações adversas quando expostos ao corpo humano, e não devem trabalhar com gases de anestesia inflamáveis.
- Os acessórios descartados devem ser tratados conforme as leis e regulamentos locais ou regulamentos hospitalares. Não atire diretamente no lixo.
- Os acessórios que não estejam em contacto direto com o corpo humano não requerem desinfeção. O método detalhado para desinfeção de acessórios diretamente em contacto com o corpo humano está descrito no Manual anexo.
- Quando o aparelho e os acessórios tiverem chegado ao final da sua vida útil, devem ser eliminados de acordo com as diretrizes para gestão desses produtos e os regulamentos locais para a gestão de materiais contaminados e de perigo biológico.
- Usar filtro de bactérias adicionais se o gás de amostra precisar retornar ao sistema respiratório.

| Modelos | Código | Descrição |
|------------|---------------|--|
| 504-001 | 040-000272-00 | Kit de foles adultos Descartável |
| 504-002 | 040-000273-00 | Kit de fole pediátrico Descartável |
| 01-08-9013 | 040-001017-00 | Tubo de respiração pediátrica reutilizável(150 cm) |
| 9013-06-01 | 040-001020-00 | Tubo de respiração pediátrica reutilizável(120 cm) |
| 38006 | 040-000703-00 | Tubo de respiração adulto reutilizável(120 cm) |



| | | |
|-------------|---------------|---|
| 9014-08 | 040-001016-00 | Tubo de respiração adulto reutilizável(150 cm) |
| 9014-06 | 040-001019-00 | Tubo de respiração adulto reutilizável(120 cm) |
| 73001 | 040-000275-00 | Conector tipo Y de alta temperatura |
| 72201 | 040-000274-00 | Conector tipo L de alta temperatura |
| G-311030 | 040-001001-00 | Conector em Y (adulto,sem porta de amostra) |
| G-311025 | 040-001002-00 | Conector em L (adulto) |
| G-313005-11 | 040-001003-00 | Conector tipo Y (pediátrico, com porta de amostragem) |
| G-311003-3 | 040-001004-00 | Conector reto (pediátrico) |
| 70140 | 040-000501-00 | Saco de borracha (3L) |
| 504-012 | 040-001027-00 | Saco de Respiração de Borracha (Latex grátis, 0,5 L) |
| 504-012 | 040-001028-00 | Saco de Respiração de Borracha (Latex grátis, 1 L) |
| 504-012 | 040-001029-00 | Saco de Respiração de Borracha (Latex grátis, 2 L) |
| 504-012 | 040-001030-00 | Saco de Respiração de Borracha (Latex grátis, 3 L) |
| 5121 | 040-000697-00 | Máscara de silicone macio(grande bebê 1#) |
| 5122 | 040-000283-00 | Máscara de silicone macio(pediátrico 2#) |
| 5135 | 040-000286-00 | Máscara de silicone macio(grande adulto 5#) |
| 5312 | 040-000700-00 | Máscara de anestesia inflável (grande bebê 1#, Descartável) |
| 5313 | 040-000288-00 | Máscara de anestesia inflável (pediátrico 2#, Descartável) |
| 5314 | 040-000701-00 | Máscara de anestesia inflável (grande pediátrico 3#, Descartável) |
| 5315 | 040-000702-00 | Máscara de anestesia inflável (adulto 4#, Descartável) |



| | | |
|----------|---------------|---|
| 5316 | 040-000291-00 | Máscara de anestesia inflável (grande adulto 5#, Descartável) |
| S-100-0 | 040-001010-00 | Máscara facial redonda de silicone#0 |
| S-100-1 | 040-001011-00 | Máscara facial redonda de silicone#1 |
| S-100-2 | 040-001012-00 | Máscara facial redonda de silicone#2 |
| S-100-3 | 040-001013-00 | Máscara facial redonda de silicone#3 |
| S-100-4 | 040-001014-00 | Máscara facial redonda de silicone#4 |
| S-100-5 | 040-001015-00 | Máscara facial redonda de silicone#5 |
| 6001 | 040-001031-00 | Máscara inflável#0 |
| 6002 | 040-001032-00 | Máscara inflável#1 |
| 6003 | 040-001033-00 | Máscara inflável#2 |
| 6004 | 040-001034-00 | Máscara inflável#3 |
| 6005 | 040-001035-00 | Máscara inflável#4 |
| 6006 | 040-001036-00 | Máscara inflável#5 |
| FILTM-01 | 082-000226-00 | Filtro do equipamento de sucção |
| ST8-4 | 082-000227-00 | Tubo de sucção do equipamento de sucção |
| C-26 | 115-003990-00 | Masimo AG (sidestream) |
| C-13 | 115-003994-00 | Masimo CO ₂ (sidestream) |
| C-17 | 115-001861-00 | Masimo CO ₂ (mainstream) |
| C-11 | 115-003993-00 | Respironics CO ₂ (mainstream) |
| C-16 | 115-003996-00 | Respironics CO ₂ (mainstream) |



| | | |
|----------------|---------------|--|
| C-31 | 115-003992-00 | BIS |
| CAT.NO.108210 | 040-000017-00 | Tubo de derivação de CO ₂ MASIMO/de amostragem AG |
| CAT.NO.200101 | 099-000006-00 | Módulo externo MASIMO mainstream CO ₂ |
| CAT.NO.800601 | 099-000003-00 | Módulo Masimo ISA AX + sidestream AG |
| CAT.NO.800101 | 099-000007-00 | Módulo de CO ₂ Masimo ISA sidestream |
| CAT.NO.800401 | 099-000020-00 | Módulo Masimo ISA OR + sidestream AG + O ₂ |
| CAT.NO.106220 | 040-000216-00 | Adaptador MASIMO mainstream CO ₂ /AG |
| CAT.NO.106260 | 040-000217-00 | Adaptador MASIMO mainstream CO ₂ /AG |
| CAT.NO.108210 | 040-000017-00 | Tubo de amostragem MASIMO sidestream CO ₂ /AG |
| REF:1015928 | 099-000005-00 | Módulo externo Respironics mainstream CO ₂ |
| REF:6063-00 | 040-000021-00 | Adaptador de vias aéreas para adulto Respironics mainstream |
| REF:6312-00 | 040-000022-00 | Adaptador de vias aéreas para recém-nascido Respironics mainstream |
| REF:3473ADU-00 | 040-000024-00 | Adaptador de vias aéreas pediátrico/adulto Respironics Sidestream (com tubo de |



| | | |
|----------------|---------------|---|
| | | desumidificação) |
| REF:3473INF-00 | 040-000026-00 | Adaptador de vias aéreas pediátrico/neonatal Respironics Sidestream (com tubo de desumidificação) |
| 186-0195-SF | 099-000132-00 | Módulo COVIDIEN BIS |
| 186-0106 | 040-000630-00 | Sensor de 4 elétrodos para adulto BIS |
| 186-0200 | 040-001145-00 | Eléctrodo para criança BIS |
| MOX-3 | 040-000196-00 | Sensor de oxigénio |

Capítulo 15 Instalação e especificações

15.1 Circuitos do gás do sistema

15.1.1 Diagrama do circuito de gás

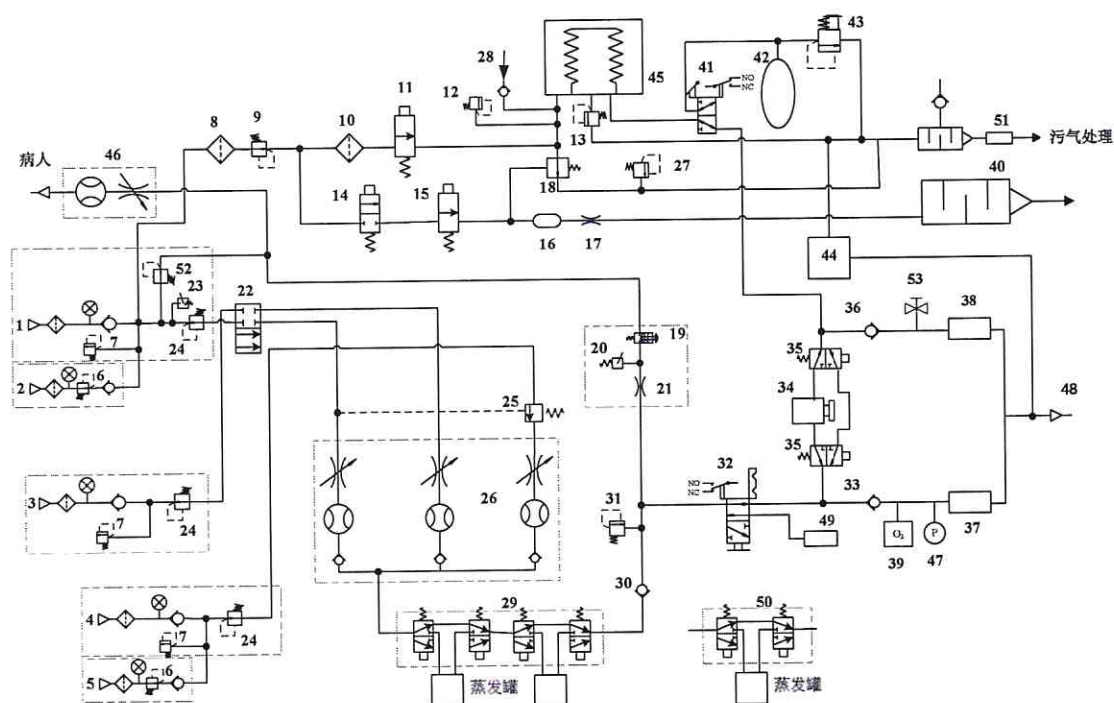


Fig. 15-1 Diagrama do Circuito de Gás

| Item | Descrição | Item | Descrição |
|------|-----------------------------|------|--|
| 1 | Linha P de O ₂ | 28 | Válvula de pressão negativa para respiração espontânea |
| 2 | Botija de O ₂ | 29 | Suporte de vaporizador duplo |
| 3 | Linha P de ar | 30 | Válvula de verificação |
| 4 | Linha P de N ₂ O | 31 | Válvula de descompressão (38 kPa) |
| 5 | Botija de N ₂ O | 32 | Interruptor ACGO |
| 6 | Regulador de pressão (0,4 | 33 | Válvula de inspiração |

| | | | |
|----|--|----|--|
| | MPa) | | |
| 7 | Válvula de segurança (0,7MPa) | 34 | Depósito de CO ₂ |
| 8 | Filtro | 35 | Sistema de bypass |
| 9 | Regulador de pressão (0,2 MPa) | 36 | Válvula de expiração |
| 10 | Filtro | 37 | Sensor de fluxo de inspiração |
| 11 | Regulador de fluxo de inspiração | 38 | Sensor de fluxo de expiração |
| 12 | Válvula de pressão excessiva mecânica (110 cmH ₂ O) | 39 | Sensor de concentração de O ₂ |
| 13 | Válvula Pop-Off | 40 | Reservatório de gás e redutor de ruído |
| 14 | Válvula de comutação eletromagnética | 41 | Interruptor manual/mecânico |
| 15 | Válvula PEEP | 42 | Tubo |
| 16 | Reservatório de gás | 43 | Válvula APL |
| 17 | Resistência de gás | 44 | Módulo de monitorização do gás |
| 18 | Válvula de expiração | 45 | Unidade de foles |
| 19 | Válvula de lavagem de O ₂ | 46 | Abastecimento auxiliar de O ₂ |
| 20 | Interruptor de pressão (37 kPa) | 47 | Manómetro de pressão das vias aéreas |
| 21 | Limitador de fluxo | 48 | Terminal do paciente |
| 22 | Interruptor do sistema | 49 | Conector de série de 22 mm |
| 23 | Interruptor de pressão (0,2 MPa) | 50 | Suporte de vaporizador único |
| 24 | Regulador de pressão (0,2 MPa) | 51 | Conector de série AGSS |
| 25 | Válvula de corte de O ₂ -N ₂ O | 52 | Regulador de pressão (0,24 MPa) |
| 26 | Fluxímetro | 53 | Válvula de drenagem manual |
| 27 | Válvula de descompressão(10cmH ₂ O) | | |

15.1.2 Abastecimento de gás

Os gases são alimentados no sistema através de tubos de gás ou botijas de gás. A alimentação através de tubos de gás inclui 3 tipos; ou seja, O₂, N₂O e AR. Entram no sistema respectivamente pelas portas de alimentação de gás 1, 3 e 4, e a sua pressão operacional medida no fluxímetro inicial é 200 kPa. O abastecimento de gás pela botija de reserva inclui 3 tipos de gás, isto é, O₂, AR e N₂O (permite apenas selecionar dois dos três gases. O oxigênio e o óxido de azoto são tomados como exemplos na figura abaixo), entram no sistema respectivamente através das portas de abastecimento de gás da botija de reserva 2 e 5. Os intervalos da pressão operativa são respectivamente 6,9~15 Mpa e 4,2~6 Mpa e são reduzidos para 300~500 kPa pelo regulador de pressão 6. Cada tipo de porta é facultado com uma marca clara e é capaz de função anti ligação indevida para evitar que os utilizadores liguem abastecimentos de gás incorretamente. O interior de todas as portas está equipado com um filtro e válvula de verificação e são utilizados manómetros com códigos de cor para exibir os abastecimentos do gás no tubo de pressão e as botijas de reserva. A válvula de descompressão 7 é utilizada para evitar uma pressão de entrada excessiva do abastecimento de gás.

Todas as conexões possuem portas sinalizadas para alimentação de gás, filtros e válvulas de retenção. O manómetro exibe a pressão das botijas de gás e dos tubos. O regulador serve para reduzir a pressão da botija de gás para uma pressão sistémica adequada. A válvula de libertação de pressão serve para ajudar a proteger o sistema de danos causados por alta pressão.

Para evitar problemas com a alimentação de gás:

- As conexões de todas as botijas de ar possuem tomadas com abraçadeiras.
- Quando os tubos de alimentação estiverem ligados, mantenha as válvulas das botijas de gás na posição DESLIGADO.
- Quando o sistema não estiver a ser utilizado, corte as linhas de alimentação de gás.

Aviso

- Quando a tubagem de abastecimento de gás estiver a ser utilizada, não coloque a válvula da botija na posição “LIGADO”. O abastecimento da botija de gás irá descarregar. Nesse caso, os abastecimentos de gás podem ser inadequados quando ocorre um erro nos tubos.

15.1.3 Fluxo de O₂

O O₂ é diretamente transmitido para o canal de O₂ do misturador de gás na linha pressurizada ou na botija de gás pressurizado regulado. O O₂ também pode ser diretamente transmitido para a máquina de respiração, se o O₂ for usado como gás condutor. Se a pressão for muito baixa, poderá ser exibido um alarme no ecrã. O controlador secundário pode reduzir a pressão da válvula de carregamento rápido e do fluxímetro de abastecimento auxiliar de O₂.

Quando o botão de O₂ é pressionado para iniciar a carga de O₂, a válvula de carga rápida

pode fornecer um alto fluxo de O_2 (entre 25 e 75 L/min) para a saída de gás fresco.

15.1.4 Ar e N_2O

O Ar é diretamente transmitido para a passagem de ar do misturador de gás na linha pressurizada ou na botija de gás pressurizado regulado. O Ar também pode ser diretamente transmitido para a máquina de respiração, se Ar for usado como gás condutor. Se a pressão de ar for muito baixa, poderá ser exibido um alarme no ecrã. O N_2O pode ser diretamente transmitido para o canal de N_2O do misturador de gás no tubo pressurizado ou na botija de gás pressurizado regulado. Quando a pressão de oxigénio estiver muito baixa, o fluxo de N_2O poderá ser interrompido e a pressão de oxigénio não causará impacto no ar.

Aviso

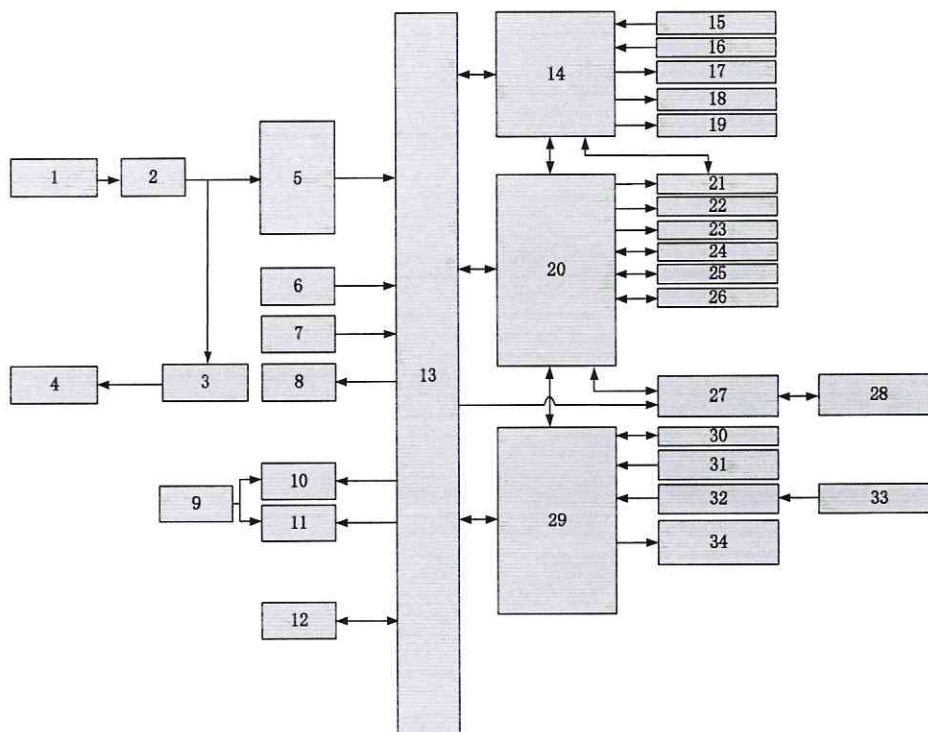
- Quando a pressão de abastecimento de O_2 é inferior a 100 kPa, o abastecimento de N_2O é automaticamente interrompido pela válvula de corte de O_2 - N_2O , mas o abastecimento de ar não será afetado.

15.1.5 Mistura de gases

Os gases misturados passam por um fluxímetro e um Vaporizador Anestésico que esteja na posição LIGADO, fluem para a saída de gás fresco e entram no sistema de respiração. A válvula de alívio de pressão é ajustada para a pressão máxima de saída.

15.2 Ligações elétricas

15.2.1 Diagrama de circuito elétrico



15.2.2 Lista de componentes

| N.º | Componente | N.º | Componente |
|-----|--|-----|------------------------------|
| 1 | Tomada do filtro de entrada CA | 18 | Luz de alarme |
| 2 | Fusível 1 | 19 | Sirene |
| 3 | Fusível 2 | 20 | Painel de controlo principal |
| 4 | Tomada de saída auxiliar CA | 21 | Ecrã LCD |
| 5 | Interruptor CA/CC | 22 | Ecrã tátil |
| 6 | Bateria de lítio | 23 | Altifalante de alarme |
| 7 | Interruptor do sistema | 24 | Cartão SD |
| 8 | Ventoinha elétrica | 25 | USB |
| 9 | Interruptor de iluminação de fundo do fluxímetro | 26 | Conector de rede |
| 10 | Painel de luz de fundo do fluxímetro de tubo único | 27 | Painel do relé infravermelho |



| N.º | Componente | N.º | Componente |
|-----|---|-----|---|
| 11 | Painel de luz de fundo do fluxímetro de tubo múltiplo | 28 | CO ₂ /AG/BIS Módulo plug-in |
| 12 | Aquecedor do circuito | 29 | Painel de monitorização |
| 13 | Painel elétrico CC/CC | 30 | Porta de série de calibração |
| 14 | Teclado | 31 | Sinal interruptor |
| 15 | Vaivém | 32 | Painel de adaptação do sensor de O ₂ |
| 16 | Botões | 33 | Sensor de O ₂ |
| 17 | Luz indicadora | 34 | Válvula zero, válvula proporcional, válvula de segurança |

15.3 Norma IEC 60601-1(GB9706.1) aplicada para classificação e componentes de produtos

Classificação do Sistema da Máquina de Anestesia:

| | |
|--|---|
| Classificado por categoria de choque anti-elétrico | Classe I, Dispositivo com alimentação interna de energia, Dispositivo Móvel Normal |
| Classificado por grau de choque anti-elétrico | Parte aplicada tipo BF à prova de desfibrilação |
| Tempo de recuperação à prova de desfibrilação | BIS: < 30 s; Outros: < 5 s |
| Classificado conforme o grau de segurança na presença de gás anestésico inflamável e ar ou oxigénio ou óxido nitroso | Não adequado para aplicações em locais com gases anestésicos inflamáveis |
| Classificado conforme o modo de trabalho | Dispositivo de operação contínua |
| Classificado por grau de resistência a água | Tipo IPX0 |
| Normas de segurança | IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, IEC 60601-1-6, IEC 60601-1-8, IEC 60601-1-9, ISO 80601-2-13, IEC 60601-2-26 |

A máquina de anestesia está integrada com dispositivo de limite de pressão, monitor de volume de gás de expiração, sistema de respiração equipado com sistema de alarme, dispositivo de medição de pressão, sistema respiradouro de anestesia, sistema de purificação do gás de anestesia/transferência e receção, dispositivo de entrega de gás anestésico, máquina de respiração de anestesia, monitor de O₂ e monitor de CO₂. Em que:

- 1 As máquinas de anestesia AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 estão em conformidade com a norma ISO 80601-2-13;
- 2 Dispositivo limite de pressão, monitor do volume de gás de expiração e sistema respiradouro equipados com um sistema de alarme em conformidade com a Norma IEC 60601-2-13(GB 9706.29);
- 3 O dispositivo de medição de pressão e o sistema de ventilação anestésica estão em conformidade com as normas ISO 80601-2-13 ;

- 4 Purificação do gás anestésico, sistema de transferência e recepção em conformidade com a norma ISO 80601-2-13;
- 5 O sistema de fornecimento de gás anestésico está em conformidade com as normas ISO 80601-2-13 ;
- 6 A máquina de respiração anestésica está em conformidade com as normas ISO 80601-2-13;
- 7 O monitor de CO₂ está em conformidade com as normas ISO 80601-2-55;
- 8 O sistema de alarme está em conformidade com as normas IEC 60601-1-8;
- 9 O analisador de concentração de anestesia está em conformidade com as normas ISO 80601-2-55.
- 10 EMC em conformidade com a norma IEC60001-1-2.

15.4 Fonte de alimentação

| Fonte principal CA | | | |
|---|---------------|-------------|-------------|
| Tensão de entrada | 100 a 240 V | | |
| Frequência da tensão de alimentação | 50/60 Hz | | |
| Potência de entrada | 7,0 A a 3,5 A | | |
| Fusível | T10 AL/250 V | | |
| Fonte de alimentação auxiliar (trifásica) | | | |
| Tensão de saída | 100 a 240 V | 100 a 240 V | 100 a 240 V |
| Frequência de saída | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Potência de saída | 1,0 A | 1,0A | 1,0A |

| Fonte principal CA | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Tensão de entrada | 100 a 127 V | | |
| Frequência da tensão de alimentação | 50/60 Hz | | |
| Potência de entrada | 7,0-6,0A | | |
| Fusível | T10 AL/250V | | |
| Fonte de alimentação auxiliar | | | |
| Tensão de saída | 100 a 127 V | 100 a 127 V | 100 a 127 V |
| Frequência de saída | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Potência de saída | 1,8A | 1,8A | 1,8A |



- O sistema ligado com fonte de alimentação auxiliar deve ser certificado pelos padrões IEC especificados (como, por exemplo, IEC 60950, para equipamentos de processamento de dados, e IEC 60601-1, para Padrão de Equipamentos Médicos).
- O dispositivo fornece três tomadas de energia para equipamentos auxiliares do sistema anestésico (por exemplo: evaporador, analisador de gás). Não ligue outros dispositivos nas tomadas, pois pode causar fuga de corrente. Não pode haver sobrecarga.

| Bateria interna | |
|-------------------------------|---|
| Número de baterias | 1 peça |
| Tipo de bateria | Bateria de íões de lítio |
| Tensão indicada da bateria | CC de 11,1 V |
| Capacidade da bateria | 4400 mAh |
| Atraso de encerramento | Pelo menos 30 min. (Quando é usada uma bateria nova, totalmente carregada, o encerramento ocorre dentro de 30 minutos após dado o primeiro alarme de bateria fraca) |
| Tempo mínimo de funcionamento | 120 min (quando for utilizada uma nova bateria totalmente carregada, a uma temperatura ambiente de 25°C) |
| Tempo de carregamento | Aproximadamente 4h (em operação ou standby) |

15.4.1 Cabo de energia

| | |
|--------------------------|--|
| Comprimento: | 5 m |
| Classificação de tensão: | 100~240 Vac |
| Capacidade de corrente: | 10 A para 220~240 Vac |
| | 15 A para 100~120 Vac |
| Tipo: | Cabo de alimentação trifásico (qualidade médica quando necessário) |

15.5 Especificações dos módulos de CO₂ e AG

15.5.1 Especificações do analisador de gás MASIMO (CO₂, AG)

Sidestream

Método de Detecção: detecção de gás por infravermelho (sensor infravermelho)

1. Geral

| | |
|-----------|---|
| Descrição | Analisadores de gás compactos, de baixo fluxo |
|-----------|---|



| | |
|--|--|
| | sidestream com bomba integrada, válvula de colocação a zero e controlador de fluxo. |
| Temperatura de funcionamento | ISA CO ₂ : 0 a 50 °C (32 a 122 °F) ISA OR+/AX+: 5 a 50 °C (41 a 122 °F) |
| Temperatura de armazenamento | -40 a 70 °C (-40 a 158 °F) |
| Humidade de funcionamento | < 4 kPa de H ₂ O (não condensado) (95 % de HR a 30 °C) |
| Humidade de armazenamento | 5 a 100 % de HR (condensado) ₂ (100 % de HR a 40 °C) |
| Pressão atmosférica de funcionamento | 525 a 1200 hPa (correspondente a uma altitude máx. de 5211 m / 17100 pés) |
| Pressão atmosférica de armazenamento | 200 a 1200 hPa (correspondente a uma altitude máx. de 11760 m / 38600 pés) |
| CO ₂ ambiente | ≤ 800 ppm (0,08 vol %) |
| Robustez mecânica | ISA CO ₂ : Em conformidade com os requisitos de impacto e vibração para transporte de EN ISO 80601-2-55:2011, cláusula 201.15.3.5.101.2 e EN 1789:2007, cláusula 6.3.4.2. ISA OR+/AX+: Cumprir os requisitos de impacto e de vibração de EN ISO 80601-2-55:2011, cláusula 201.15.3.5.101.1 |
| Fonte de alimentação | CC de 4,5 a 5,5 V, ISA CO ₂ : < 1,4 W (op. normal), < 1,8 W (pico @ CC de 5 V) ISA AX+: < 1,6 W (op. normal), < 2,0 W (pico @ CC de 5 V) ISA OR+: < 2,0 W (op. normal), < 2,4 W (pico @ CC de 5 V) |
| Tempo de recuperação após teste do desfibrilador | Não afetado |
| Manuseamento de água | Linhas de amostragem da família Nomoline com tubagem de remoção de água proprietária. |
| Taxa de fluxo de amostragem | 50 ± 10 ml/min |

2. Saída de dados

| | |
|-----------------------|--|
| Deteção de respiração | Limite adaptivo, mínimo 1 vol% de alteração na concentração de CO ₂ . |
| Ritmo de respiração | 0 a 150 ± 1 respirações/min |
| Fi e ET | Fi e ET são exibidos após uma respiração e têm uma média de respiração atualizada continuamente. ET irá tipicamente diminuir abaixo do valor nominal (ET _{nom}) quando o ritmo de respiração (RR) excede o limite de RR (RR _{th}) de acordo com as seguintes fórmulas: ISA CO ₂ |

| | |
|------------------------------------|--|
| | $CO_2 ET = ET_{nom} \times (125RR)$ para $RR_{th} > 125$ ISA OR+/AX+ $CO_2 ET = ET_{nom} \times \sqrt{(70RR)}$ para $RR_{th} > 70$ N ₂ O, O ₂ , DES, ENF, ISO, SEV $ET = ET_{nom} \times \sqrt{(50RR)}$ para $RR_{th} > 50$ HAL $ET = ET_{nom} \times \sqrt{(35RR)}$ para $RR_{th} > 35$ |
| Identificação do agente automática | ISA OR+/AX+: Agente primário e secundário |

3. Analisador de Gás

| | |
|--|---|
| Cabeça do sensor | Analisador de gás tipo NDIR de 2 a 9 canais a medir de 4 a 10 μ m. Taxa de aquisição de dados 10 kHz (taxa de amostra 20 Hz / canal). Medições de O ₂ pelo sensor paramagnético da Servomex. |
| Compensações | ISA CO ₂ : Compensação automática para pressão e temperatura. Compensação manual para efeitos mais amplos sobre CO ₂ . ISA OR+/AX+: Compensação automática para pressão, temperatura e efeitos mais amplos sobre CO ₂ . |
| Calibração | Não é necessária calibração de intervalo para o banco de IR. É realizada uma colocação a zero automática 1 a 3 vezes por dia. |
| Tempo de aquecimento(10% a 90%) | $CO_2 \leq 200$ ms (ISA OR+/AX+ : ≤ 250 ms) $N_2O \leq 350$ ms $ENF, ISO, SEV, DES, HAL \leq 350$ ms $O_2 \leq 450$ ms |
| Tempo de aumento | ISA CO ₂ $CO_2 \leq 200$ ms ISA OR+/AX+ $CO_2 \leq 300$ ms $N_2O, O_2, ENF, ISO, SEV, DES \leq 400$ ms $HAL \leq 500$ ms |
| Limite do agente primário (ISA OR+/AX+) | 0,15 vol%. Quando um agente é identificado, as concentrações serão informadas, mesmo que sejam inferiores a 0,15 vol% |
| Limite do agente secundário (ISA OR+/AX+) | 0,2 vol% + 10% de concentração total de agente |
| Tempo de identificação do agente (ISA OR+/AX+) | < 20 segundos (normalmente < 10 segundos) |
| Tempo total de resposta do sistema | ISA CO ₂ < 3 segundos ISA OR+/AX+ |

| | |
|--|---|
| | <p>< 4 segundos (Com linha de amostragem do conjunto adaptador de vias aéreas Nomoline de 2 m)</p> |
|--|---|

4. Gás

A precisão de todos os valores detetados atende aos requisitos das normas ISO80601-2-55 e EN 864:1996.

Precisão em condições padrão. A seguinte precisão aplica-se a um gás seco a $22\pm 5^{\circ}\text{C}$ e 1013 ± 40 hPa.

1) Precisão –condições normais (o intervalo e precisão de Masimo AG conforme indicado)

| Gás | Intervalo | Exatidão |
|------------------------|--------------|---|
| Dióxido de carbono | 0 a 15 vol% | $\pm (0,2 \text{ vol}\% + 2\% \text{ de leitura})$ |
| | 15 a 25 vol% | Não especificado |
| monóxido de nitrogénio | 0 a 100 vol% | $\pm (2 \text{ vol}\% + 2\% \text{ de leitura})$ |
| HAL, ENF, ISO | 0 a 8 vol% | $\pm (0,15 \text{ vol}\% + 5\% \text{ de leitura})$ |
| | 8 a 25 vol% | Não especificado |
| SEV | 0 a 10 vol% | $\pm (0,15 \text{ vol}\% + 5\% \text{ de leitura})$ |
| | 10 a 25 vol% | Não especificado |
| DES | 0 a 22 vol% | $\pm (0,15 \text{ vol}\% + 5\% \text{ de leitura})$ |
| | 22 a 25 vol% | Não especificado |
| Oxigénio | 0 a 100 vol% | $\pm (1 \text{ vol}\% + 2\% \text{ de leitura})$ |

2) Precisão –todas as condições

| Gás | Exatidão |
|------------------|--|
| CO ₂ | $\pm(0,3 \text{ kPa} + 4\% \text{ de leitura})$ |
| N ₂ O | $\pm(2 \text{ kPa} + 5\% \text{ de leitura})$ |
| Agentes | $\pm(0,2 \text{ kPa} + 10\% \text{ de leitura})$ |
| O ₂ | $\pm(2 \text{ kPa} + 2\% \text{ de leitura})$ |

Tempo total de resposta do sistema: ISA CO₂ < 3s ISA OR+/AX+ < 4s

Deteção de respiração: valor de limite adaptável, a alteração mínima de concentração de CO₂ é 1vol%

Frequência respiratória: 0-150 vezes/minuto

Valor limite dos gases anestésicos: gás anestésico principal (ISA OR+/AX+): 0,15 vol%. Uma vez que um gás anestésico seja marcado, a sua concentração será informada mesmo que fique abaixo de 0,15 vol%.

5. Impacto da interferência de gases e vapor

| Gases ou vapor de água | Concentração de gás | Dióxido de carbono | | Gás anestésico | monóxido de nitrogénio |
|--------------------------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | Dióxido de carbono | ISA AX+ | | |
| Monóxido de nitrogénio ⁴⁾ | 60 vol% | <u> </u> ²⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ |
| HAL | 4 vol% | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ |
| Enflurano, isoflurano, sevoflurano | 5 vol% | +8% da leitura ³⁾ | <u> </u> ²⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ |
| Desflurano | 15 vol% | +12% da leitura ³⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ |
| Xe (xenónio) | 80 vol% | -10% da leitura ³⁾ | | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ |
| He (hélio) | 50 vol% | -6% da leitura ³⁾ | | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ |
| Spray quantitativo | Spray quantitativo | | | | |
| C2H5OH (etanol) | 0,3 Vol% | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ |
| C3H7OH (isopropanol) | 0,5 Vol% | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ |
| CH3COCH3 (acetona) | 1 vol% | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ |
| CH4 (metano) | 3 vol% | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ |
| CO (monóxido de carbono) | 1 vol% | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ |
| CO (óxido nítrico) | 0,02 vol% | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ | <u> </u> ¹⁾ |
| Oxigénio | 100 vol% | <u> </u> ²⁾ | <u> </u> ²⁾ | <u> </u> ²⁾ | <u> </u> ²⁾ |

Observação 1: A “precisão – todas as condições” mencionada acima inclui todas as mais insignificantes interferências e impactos.

Observação 2: A “precisão – todas as condições” mencionada acima inclui todas as mais insignificantes interferências e impactos quando as concentrações de monóxido de nitrogênio e oxigênio estão corretamente ajustadas.

Observação 3: Interferências em concentrações específicas de gases. Por exemplo, 50 vol% de hélio pode reduzir a leitura de dióxido de carbono em 6%. Isso significa que, quando uma mistura de gás com 5,0 vol% de dióxido de carbono e 50 vol% de nitrogênio é detetada, a leitura da concentração de dióxido de carbono é normalmente $(1-0,06) \cdot 5,0 \text{ vol\%} = 4,7 \text{ vol\%}$ de dióxido de carbono.

15.5.2 Especificações do analisador MASIMO (CO₂) Mainstream

| Nome | Especificações |
|---|---|
| EtCO₂ está conforme os requisitos da norma YY0601 | |
| EtCO₂, especificação de Masimo (Mainstream) | |
| Intervalo de medição de CO ₂ | 0 mmHg~190 mmHg, 0~25% (a 760 mmHg) |
| Resolução de CO ₂ | 1mmHg ou 0,1 kPa ou 0,1% |
| Exatidão de CO ₂ | Todas as condições: ±(0,3 kPa+4% das leituras) |



| | |
|--|------------|
| Tempo total de resposta do sistema | <1s |
| Taxa de respiração | 0 ~ 150rpm |
| Se existe pressão barométrica automática compensação | nenhum |
| Hora de aquecimento | 10s |

15.5.3 EtCO₂, especificação de Respironics

| EtCO ₂ , especificação de Respironics (Mainstream) | |
|---|---|
| Intervalo de medição de CO ₂ | 0~150 mmHg 0%~19,7% (0~20,0 kPa) |
| Resolução de CO ₂ | 1mmHg ou 0,1 kPa ou 0,1% |
| Exatidão de CO ₂ | Deve ser ± 0,3% a 0%~5,3%; Deve ser ± 5% da leitura a 5,4%~9,2%; Deve ser ± 8% da leitura a 9,3%~13,2%; Deve ser ± 10% da leitura a 13,3%~19,7%; |
| Velocidade do fluxo de amostragem | / |
| Taxa de amostragem | 100Hz |
| Cálculo de ETCO ₂ | Método: Pico do CO ₂ expirado forma de onda Seleções: 1 respiração, 10 segundos, 20 segundos Nota: o mínimo relatado valor diferencial entre o linha de base e |



| | |
|--|---|
| | O valor do CO2 deve ser 5 mmHg. |
| ETCO2 e precisão da taxa de respiração método | / |
| Cálculo da taxa de respiração | Faixa: 0 a 150 respirações por minuto (BPM) Precisão: ± 1 respiração |
| Tempo total de resposta do sistema | <1s |
| Tempo de ascensão do CO2 | / |
| Hora de aquecimento | 2 minutos |
| Se existe pressão barométrica automática compensação | Configuração |

15.5.4 Especificação da análise de gás Artema AG

| Gás | Intervalo | Exatidão |
|------------------|---------------|------------------|
| SEV | 0 a 1 vol% | $\pm 0,15$ vol % |
| | 1 a 5 vol% | $\pm 0,2$ vol % |
| | 5 a 8 vol% | $\pm 0,4$ vol % |
| DES | 0 a 1 vol% | $\pm 0,15$ vol % |
| | 1 a 5 vol% | $\pm 0,2$ vol % |
| | 5 a 10 vol% | $\pm 0,4$ vol % |
| | 10 a 15 vol% | $\pm 0,6$ vol % |
| | 15 a 18 vol% | ± 1 vol % |
| HAL/ISO/ENF | 0 a 1 vol% | $\pm 0,15$ vol % |
| | 1 a 5 vol% | $\pm 0,2$ vol % |
| N ₂ O | 0 a 20 vol% | ± 2 vol % |
| | 20 a 100 vol% | ± 3 vol % |

| | | |
|-----------------|---------------|------------|
| O ₂ | 0 a 25 vol% | ±1 vol % |
| | 25 a 80 vol% | ±2 vol % |
| | 80 a 100 vol% | ±3 vol % |
| CO ₂ | 0 a 1 vol% | ±0,1 vol % |
| | 1 a 5 vol% | ±0,2 vol % |
| | 5 a 7 vol% | ±0,3 vol % |
| | 7 a 10 vol% | ±0,5 vol % |

15.6 Especificações do módulo BIS

15.6.1 Especificações do módulo BIS

| Nome | Especificações |
|-------------------------------------|---|
| Intervalo medição e de precisão BIS | BIS: 0~100 SQI: 0~100% EMG: 0~100 dB ESR: 0~100% |

15.7 Conformidade EMC e de Gestão de Rádio

Máquina de anestesia AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 em conformidade com a norma EMC IEC 60601-1-2.



Cuidado

- Máquinas de anestesia AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 cumprem os requisitos de compatibilidade eletromagnética em IEC60601-1-2.
- O utilizador precisa instalar e utilizar de acordo com a informação de compatibilidade de eletromagnetismo, que está presa ao monitor.
- Os dispositivos de comunicação RF portáteis e móveis podem influenciar o desempenho das máquinas de anestesia AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500, portanto as máquinas de anestesia AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 devem ser mantidas afastadas desses dispositivos durante a utilização.
- Siga as orientações e a declaração do fabricante, indicadas nos anexos.



Aviso

- As máquinas de anestesia Ax-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 não devem ser utilizados adjacentes ou empilhados com outro equipamento e se estiver adjacente ou se for necessário o uso empilhado, as máquinas de anestesia AX -400, AX-400A, AX-500A e AX-500 devem ser observadas quanto a verificar o funcionamento normal na configuração em que serão utilizadas.
- Quando a tomada plug-in está ligada a qualquer um dos três módulos, Masimo CO₂ (mainstream), Respironics CO₂ (mainstream) e BIS, EMC é de Classe A. Quando a tomada plug-in não está ligada a esses três módulos, EMC é de Classe B.

Tabela 1

| Orientação e declaração do fabricante –emissões eletromagnéticas | | |
|---|---------------------|--|
| As máquinas de anestesia AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 destinam-se a ser utilizadas no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do SECP-II devem garantir que este é utilizado nesse ambiente. | | |
| Teste de emissões | Conformidade | Ambiente eletromagnético - orientação |
| Emissões RF CISPR 11 | Grupo 1 | As máquinas de anestesia AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 utilizam energia RF apenas para as suas funções internas. Portanto, as suas emissões RF são muito baixas e sem probabilidades de provocar quaisquer interferências no equipamento eletrônico próximo. |
| Emissões RF CISPR 11 | Classe B | As máquinas AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 são adequadas para utilizar em todos os estabelecimentos além de doméstico e aqueles diretamente ligados à rede de fonte de alimentação de baixa tensão pública que fornece energia a edifícios usados para fins domésticos. |
| Emissões harmônicas IEC 61000-3-2 | Classe A | |
| Flutuações de tensão / Emissões com tremulação IEC 61000-3-3 | Conformidade | |

Tabela 2

Instruções e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética

As máquinas de anestesia AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 destinam-se a ser utilizadas no ambiente eletromagnético especificado abaixo.


O cliente ou o utilizador das máquinas de anestesia AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 devem garantir que este é utilizado nesse ambiente.

| Teste de imunidade | Nível de teste IEC 60601 | Nível de conformidade | Ambiente eletromagnético - orientação |
|---|--|--|---|
| Descarga Eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2 | ± 8 kV contacto $\pm 2,4,8,15$ kV ar | ± 8 kV contacto $\pm 2,4,8,15$ kV ar | O chão deve ser em madeira, betão ou azulejos de cerâmica. Se o chão estiver coberto com material sintático, a humidade relativa deve ser no mínimo 30%. |
| Disparo/transitório eléctrico rápido IEC 61000-4-4 | ± 2 kV para linhas de corrente eléctrica ± 1 kV para linhas de entrada/saída | ± 2 kV para linhas de corrente eléctrica | Qualidade da rede eléctrica deve ser a utilizada com um ambiente comercial típico ou ambiente hospitalar. |
| Sobretensão IEC 61000-4-5 | ± 1 kV linha(s) para linha(s) ± 2 kV linha(s) para terra | ± 1 kV linha(s) para linha(s) ± 2 kV linha(s) para terra | Qualidade da rede eléctrica deve ser a utilizada com um ambiente comercial típico ou ambiente hospitalar. |
| Quedas de tensão, pequenas interrupções e flutuações de tensão em linhas de alimentação IEC 61000-4-11 | <5 % Ut (>95 % de queda em Ut) durante 0,5 de um ciclo 40 % Ut (60 % de queda em Ut) durante 5 de um ciclos 70 % Ut (30 % de queda em Ut) durante 25 de um ciclos <5 % Ut (>95 % de queda em Ut) durante 5 segundo. | <5 % Ut (>95 % de queda em Ut) durante 0,5 de um ciclo 40 % Ut (60 % de queda em Ut) durante 5 de um ciclos 70 % Ut (30 % de queda em Ut) durante 25 de um ciclos <5 % Ut (>95 % de | Qualidade da rede eléctrica deve ser a utilizada com um ambiente comercial típico ou ambiente hospitalar. Se o utilizador das máquinas de anestesia AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 precisar de funcionamento contínuo durante a interrupção da corrente eléctrica, recomendamos que as máquinas de anestesia AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 sejam ligadas a uma fonte de alimentação ininterrupta ou a uma bateria. |

| | | | |
|---|--------|----------------------------------|---|
| | | queda em Ut) durante 5 segundos. | |
| Frequência elétrica (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8 | 30 A/m | 30A/m | Os campos magnéticos de frequência elétrica devem ser a níveis característicos de uma localização típica num ambiente típico comercial ou hospitalar. |
| NOTA UT é a tensão elétrica CA antes da aplicação ao nível de teste. | | | |

Tabela 3

| Instruções e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética | | | |
|---|--|---|--|
| As máquinas de anestesia AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 destinam-se a ser utilizadas no ambiente eletromagnético especificado abaixo. | | | |
| O cliente ou o utilizador das máquinas de anestesia AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 devem garantir que este é utilizado nesse ambiente. | | | |
| Teste de imunidade | Nível de teste IEC 60601 | Nível de conformidade | Ambiente eletromagnético - orientação |
| RF conduzido IEC 61000-4-6 | 3Vrms (fem), 6Vrms (emf) in ISM e amador | 3Vrms (fem), 6Vrms (emf) em ISM e | O equipamento de comunicações RF portátil e móvel não deve ser utilizado perto de qualquer parte da máquina de anestesia AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500, incluindo os cabos, além da distância de separação recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada $d = 1,2\sqrt{P}$ |

| | | | |
|-----------------------------|---|--|--|
| RF radiado IEC 61000-4-3 | bandas de rádio 150kHz a 80MHz 10 V / m 80 MHz a 2,7 GHz | bandas de radioamadores 10 V / m | $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz Em que P é a classificação de potência de saída máxima do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m). As forças de campo para transmissores RF fixos, conforme determinado num inquérito de site eletromagnético ^a deve ser inferior ao nível de conformidade em cada intervalo de frequência. ^b A interferência pode ocorrer nas proximidades do equipamento marcado com o seguinte símbolo:  |
|-----------------------------|---|--|--|

NOTA 1: A 80MHz e 800MHz, aplica-se o intervalo de frequência superior.

NOTE 2: Essas orientações podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

^a Forças de campo de transmissores fixos, como estações base para rádio (telemóveis/sem fios), telefones e rádios de móvel terrestre, rádio amador, transmissão de rádio AM e FM e transmissão de VT não podem ser previstas de forma teórica com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores RF fixos, deve ser considerado um inquérito ao site eletromagnético. Se a força de campo medida no local em que as máquinas de anestesia AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 são aplicadas exceder o nível de conformidade RF acima indicado, as máquinas de anestesia AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 devem ser observadas quanto a verificar o seu normal funcionamento. Se for observado desempenho anómalo, podem ser necessárias medidas adicionais, tais como reorientar ou mudar a localização das máquinas de anestesia AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500.

^b Acima do intervalo de frequência de 150kHz a 80MHz, as forças de campo devem ser inferiores a 6V/m.



Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis e o AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500.

O AX-900 e o AX-900A foram projetados para uso em ambientes eletromagnéticos nos quais as perturbações de RF irradiadas são controladas. O cliente ou usuário do AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 pode ajudar a evitar interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis (transmissores) e o AX-400, AX-400A, AX-500A e AX-500 conforme recomendado abaixo, de acordo com o potência máxima de saída do equipamento de comunicação.

| Potência de saída máxima nominal do transmissor (W) | Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m) | | |
|---|--|---------------------------------------|--|
| | 150 KHz a 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$ | 80 MHz a 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHz a 2.7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 0,01 | 0,12 | 0,12 | 0,23 |
| 0,1 | 0,38 | 0,38 | 0,73 |
| 1 | 1,2 | 1,2 | 2,3 |
| 10 | 3,8 | 3,8 | 7,3 |
| 100 | 12 | 12 | 23 |

Para transmissores classificados em uma potência de saída máxima não listada acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser estimada usando a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para a faixa de frequência mais alta.

NOTA 2: Estas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

15.8 Especificações físicas

| Dimensões da Máquina Completa | |
|-------------------------------|---|
| Tamanho | 678 mm *580 mm *1370 mm |
| Peso | 90kg (configuração padrão) (sem vaporizador de anestesia e botija de gás) |
| Placa superior | |
| Capacidade máxima suportada | O peso máximo suportado pela placa superior é 50 kg. |
| Dimensões operacionais | 535mm*235mm |



| Banco de trabalho | |
|---|---|
| Capacidade máxima suportada | Peso máximo suportado do banco de trabalho é 20 kg. |
| Dimensões operacionais | 465mm*275mm |
| Corrimão | |
| Comprimento | 412mm |
| Gavetas | |
| Gavetas | 416 mm*395 mm*170 mm |
| Braço móvel do balão | |
| Tamanho | Comprimento: 425mm Altura: 240mm |
| Roda de rodízio | |
| Roda de rodízio | 5 polegadas |
| Ecrã do monitor | |
| Tipo | TFT LCD, permitindo controlo por toque |
| Tamanho | AX-400/AX-400A 8,4 polegadas AX-500 /AX-500A 10,4 polegadas |
| Resolução | 800x600 pixels |
| Brilho | Ajustável |
| Indicação LED | |
| Luz indicadora CA | LED verde Está ligado quando o equipamento está ligado a uma fonte de alimentação CA externa. |
| Luz indicadora da bateria | LED verde Luz indicadora da bateria constantemente ligada quando o equipamento está ligado a fonte de alimentação CA. Quando o sistema está alimentado por bateria, a luz indicadora da bateria pisca a uma frequência de 1 Hz. |
| Luz indicadora de estado de funcionamento | LED verde A luz indicadora está ligada quando o equipamento está ligado. A luz indicadora está desligada quando o equipamento está desligado. |
| Luz indicadora do alarme | 1 peça (amarelo, vermelho. Pisca vermelho quando ocorrem alarmes de nível alto e médio simultaneamente) |
| Indicador sonoro | |
| Altifalante | Soa sinais de alarme e o som das teclas; suporta a função de múltiplos níveis de volume; os sons de alarme estão em conformidade com as normas IEC 60601-1-8 e YY 0709. |

| | |
|---------------------------|---|
| Sirene | Dispara um som de alarme quando o sistema não funciona normalmente. |
| Conector | |
| Fonte de alimentação | 1 conector da fonte de alimentação CA 3 conectores da fonte de alimentação de saída auxiliar |
| Potencial igual | 1 terminal terra de potencial igual |
| Conectores de comunicação | 1 conector RJ45 1 conector USB 1 conector DB9 |

15.9 Especificações ambientais

| Anfitrião | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Item | Temperatura (°C) | Humidade relativa (sem condensação) | Pressão atmosférica (kPa) |
| Trabalho | 10~40 | ≤93% | 70,0~106,0 |
| Transporte e armazenamento | -20~60 (sensor de oxigénio: -20~50) | ≤93% | 50,0~106,0 |

15.10 Especificações do desempenho

15.10.1 Especificações do circuito de gás

| Abastecimento de gás | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Tubos de gases | O ₂ , N ₂ O, AR |
| Botijas de gás reserva (standby) | O ₂ , N ₂ O, AR |
| Conexão dos tubos de gás | NIST |
| Ligação da botija de reserva | YOKE-CGA |
| Intervalo de pressão na entrada | 280~600 kPa |
| Filtro | 60~80 um |

15.10.2 Abastecimento de gás

| Fluxímetro tipo tubo | | |
|---------------------------------|-------------------------------|------------|
| Intervalo e exibição e precisão | Intervalo de ar | 0~10 L/Min |
| | Intervalo de O ₂ | 0~10 L/Min |
| | Intervalo de N ₂ O | 0~10 L/Min |



| | | |
|---|---|---|
| | Exatidão | A precisão das marcas da escala entre 10% e 100% para escala completa deve ser inferior a $\pm 10\%$ dos valores indicados. Outras áreas não estão definidas. |
| Fluxímetro de Abastecimento de Oxigênio Auxiliar | | |
| Intervalo de exibição | Tipo | Fluxímetro flutuante |
| | Intervalo | 0~15 L/Min |
| Sistema ligado de Oxigênio/N₂O | | |
| Tipo | Dispositivo de controlo proporcional do tipo mecânico | |
| Intervalo | A concentração de O ₂ não deve ser inferior a 25 % | |

15.10.3 Conector ACGO

| | |
|---|---|
| ACGO | |
| Conector | Encaixe coaxial do cone de 22 mm (exterior) e 15 (interior) |
| Contra pressão gerada na traseira do vaporizador de anestesia e no terminal frontal do ACGO durante o carregamento rápido de oxigênio | Não superior a 2 kPa |

15.10.4 Oxigenação rápida

| | |
|--------------------------|---|
| Oxigenação rápida | |
| Oxigenação | Quando a tecla de "Oxigenação Rápida" é premida, a válvula de enchimento rápido faculta uma saída de gás fresco com alto fluxo (25-75 L/min) de oxigênio. |

15.10.5 Especificações do sistema de respiração

| | |
|---|--|
| Vazamento e conformidade | |
| Vazamento no sistema de respiração e na sua unidade de absorção cíclica (incluindo o modo de controlo mecânico e Manual/espontâneo) | O vazamento não deverá ser superior a 65 ml/min a 3 kPa. |
| Conformidade entre o sistema de respiração e a sua unidade de absorção cíclica (modo | Modo adulto ≤ 4 mL/100 Pa, modo infantil ≤ 3 mL/100 Pa |