

ASPIRADOR CIRÚRGICO
Modelo: A – 45 MAX

MANUAL DO USUÁRIO



Nenhuma parte deste manual poderá ser copiada ou transmitida por qualquer meio e para qualquer finalidade sem autorização por escrito da Olidef.

Este equipamento teve seu projeto desenvolvido e fabricado exclusivamente pela Olidef cz Indústria e Comércio de Aparelhos Hospitalares Ltda.

A Olidef conta com uma política de melhoria continua de seus produtos e se reserva ao direito de modificar as especificações técnicas sem aviso prévio.

As imagens contidas neste manual são meramente ilustrativas.

Fabricante:

Olidef cz Indústria e Comércio de Aparelhos Hospitalares Ltda.

Avenida Patriarca, 2223 - Ribeirão Preto/SP – Brasil

CEP 14031-580.

CNPJ MF 55.983.274/0001-30

Inscrição Estadual 582.013.221.111

Contatos:

Tel: (16) 3919-9350

Fax: (16) 3919-9351

SAC: (16) 3919-9358

E-mail: sac@olidef.com.br

Site: www.olidef.com.br

Skype: [sac.olidef](https://www.skype.com/pt/contacts/olidef)

Indústria Brasileira

Registro na ANVISA: 10227189021

Responsável Técnico: Lúcio Kimura

CREA: 5060494446/SP



A Olidef cz Indústria e Comércio de Aparelhos Hospitalares Ltda. declara que este produto está em conformidade com as normas brasileiras, órgãos regulatórios nacionais e diretivas do Conselho Europeu 93/42/EEC, relativas a aparelhos médicos, quando utilizado de acordo com as instruções fornecidas pelos manuais do usuário e técnico.

ÍNDICE

1 - IDENTIFICAÇÃO	- 4 -
1.1 - NOME E MODELO	- 4 -
1.2 - DESCRIÇÕES DO PRODUTO	- 4 -
1.3 - PRINCÍPIOS FÍSICOS	- 4 -
1.4 - PARTES E ACESSÓRIOS ACOMPANHANTES	- 5 -
1.4.1 - PEDAL INTERRUPTOR	- 7 -
1.4.2 - MANGUEIRA	- 7 -
1.4.3 - FILTRO (CÓD. 001600-00-0050)	- 7 -
1.4.4 - SISTEMA ELETRÔNICO PARA DETECÇÃO DE FRASCO CHEIO	- 7 -
1.4.5 - FRASCO COLETOR DE VIDRO COM TAMPA (CÓD. 535011-12-3001)	- 8 -
1.4.6 - FILTRO HIDROFÓBICO (CÓD. 001600-00-0049)	- 9 -
1.4.7 - JOGO DE CÂNULAS (CÓD. 535010-12-1016)	- 9 -
1.4.8 - SUPORTE DAS CÂNULAS	- 9 -
1.4.9 - SUPORTE DO PEDAL	- 9 -
1.5 - OPCIONAIS, ACESSÓRIOS E MATERIAL DE CONSUMO	- 10 -
1.5.1 - CÂNULAS PLÁSTICAS (CÓD.002650-01-0516)	- 10 -
1.5.2 - CÂNULAS DESCARTÁVEIS (CÓD.002650-01-0518)	- 10 -
1.5.3 - FRASCO COLETOR DE POLICARBONATO COM TAMPA (CÓD.535050-12-1001)	- 10 -
1.5.4 - FRASCO COLETOR DE PLÁSTICO DESCARTÁVEL COM TAMPA (CÓD. 002624-01-0036)	- 11 -
1.5.5 - FILTRO (CÓD. 001600-00-0050)	- 11 -
1.5.6 - FILTRO HIDROFÓBICO (CÓD. 001600-00-0049)	- 12 -
1.6 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	- 12 -
1.6.1 - SIMBOLOGIA UTILIZADA NO EQUIPAMENTO	- 13 -
2 - CONDIÇÕES ESPECIAIS DE ARMAZENAMENTO, CONSERVAÇÃO E/OU MANIPULAÇÃO DO PRODUTO:	- 14 -
2.1 - ANTES DA INSTALAÇÃO:	- 14 -
2.2 - APÓS A INSTALAÇÃO:	- 15 -
3 - ADVERTÊNCIA E/OU PRECAUÇÕES A SEREM ADOTADAS	- 15 -
4 - DESEMPENHOS SOBRE REQUISITOS ESSENCIAIS DE SEGURANÇA E EFICÁCIA DO PRODUTO MÉDICO	- 16 -
4.1 - INDICAÇÃO, FINALIDADE OU USO A QUE SE DESTINA O PRODUTO	- 16 -
4.2 - SEGURANÇA E EFICÁCIA DO PRODUTO	- 16 -
5 - UTILIZAÇÃO EM CONJUNTO COM OUTROS EQUIPAMENTOS	- 19 -
6 - INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	- 20 -
6.1 - INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO	- 20 -
6.1.1 - DESEMBALAGEM	- 20 -
6.1.2 - CHECAGEM PRELIMINAR	- 20 -
6.1.3 - MONTAGEM DO ASPIRADOR	- 20 -
6.2 - LIGANDO O ASPIRADOR A-45 MAX COM SISTEMA ELETRÔNICO	- 22 -
6.2.1 - FUNCIONAMENTO DOS ALARMES	- 24 -
6.2.2 - VERIFICAÇÃO DOS ALARMES	- 24 -
6.3 - DESLIGANDO O ASPIRADOR A-45 MAX	- 24 -
7 - MANUTENÇÃO	- 25 -
7.1 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA	- 25 -
7.2 - MANUTENÇÃO PERIÓDICA	- 25 -
7.2.1 - TROCA DO FILTRO	- 26 -
7.2.2 - TROCA DOS FUSÍVEIS	- 26 -
7.2.3 - TROCA DO FILTRO HIDROFÓBICO	- 26 -
8 - LIMPEZA E ASSEPSIA	- 27 -
8.1 - LIMPEZA	- 27 -
8.2 - ASSEPSIA	- 27 -
9 - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	- 28 -
10 - GARANTIA	- 28 -

1 - IDENTIFICAÇÃO

1.1 - NOME E MODELO

Nome técnico: Aspirador Cirúrgico

Nome comercial: Aspirador Cirúrgico

Modelo comercial: A-45 MAX



Figura 1 – Aspirador A-45 MAX

1.2 - DESCRIÇÕES DO PRODUTO

O Aspirador A-45 MAX é um produto de avançada tecnologia no qual os fatores de qualidade, eficiência e facilidade de manuseio se conjugam para proporcionar plena satisfação ao usuário e total segurança ao paciente. Este produto foi desenvolvido e fabricado para utilização em procedimentos cirúrgicos

O Aspirador Cirúrgico - modelo A-45 MAX é destinado para procedimentos cirúrgicos em hospitais, clínicas e consultórios.

O motor elétrico é balanceado e apoiado em coxins de borracha garantindo baixa vibração funcionamento silencioso.

O vácuo é produzido por um cilindro em material tratado contra corrosão, é isento de óleo não necessitando de lubrificante, eliminando a possibilidade de fornecer ao paciente ou ao operador ar contaminado de óleo.

O Aspirador tem seu fluxo de aspiração ajustável através de um registro, é equipado com um vacuômetro grande e de fácil leitura, para monitoração e ajuste da pressão com duas escalas de visualização, de 0 à -30 polHg e 0 à -76 cmHg (ou 0 à -760mmHg).

As conexões são de plástico, as mangueiras de silicone e as cânulas podem ser de material plástico, aço inoxidável e metal autoclavável.

O Aspirador A-45 MAX possui dispositivo de segurança eletrônico e mecânico para evitar que o material aspirado transborde pelo frasco.

O equipamento pode ser fornecido com várias opções de frasco, todos eles com capacidade e divisões gravadas, indicando o volume, equipado com tampa e anéis de vedação em silicone. Podem ser fornecidos de policarbonato, vidro ou plástico. Os frascos de policarbonato e vidro são autoclaváveis.

Os aspiradores rodízios com travas, que facilitam o transporte, manuseio e limpeza.

1.3 - PRINCÍPIOS FÍSICOS

O aspirador A-45 MAX produz vácuo através de sistema totalmente isento de óleo, com acionamento de um motor com pistão em alumínio ligado ao eixo do motor por biela e virabrequim. O gabinete do aspirador possui aberturas para saída do calor, design prático, e alça para facilitar o transporte.

O equipamento conta ainda com ventoinha ligada ao eixo do motor em cada um das extremidades para promover a troca de calor do interior do equipamento com o ar ambiente. Para aumentar a segurança na utilização do equipamento, o motor possui um termostato de proteção, que desliga automaticamente o aspirador em caso de superaquecimento.

1.4 - PARTES E ACESSÓRIOS ACOMPANHANTES

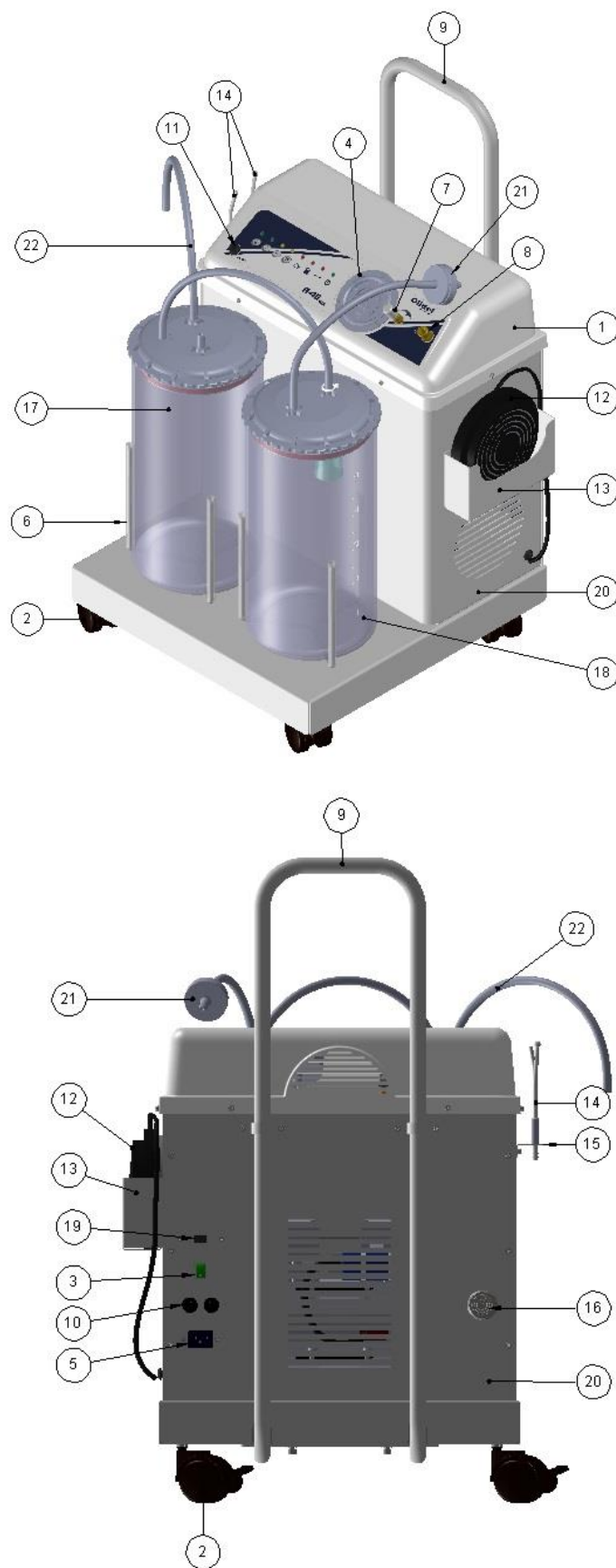


Figura 2 – Aspirador A-45 MAX

1 - CARENAGEM

Caixa de proteção da eletrônica, construída em plástico resistente, possui aberturas que facilitam a saída do ar aquecido do equipamento.

2 - RODÍZIO GIRATÓRIO COM TRAVA

Utilizado para melhorar a movimentação do aspirador, permitindo um giro de 360°. Os freios são usados para impedir os movimentos indesejados após deixa-lo no lugar desejado.

3 - INTERRUPTOR LIGA / DESLIGA COM LÂMPADA PILOTO

Utilizado para ligar e desligar o aparelho.

4 - VACUÔMETRO

Instrumento que indica a pressão de aspiração com duas escalas de visualização, de 0 à -30 polHg e 0 à -76 cmHg (ou 0 à -760mmHg).

5 – ENTRADA DO CABO DE ALIMENTAÇÃO

Cabo de alimentação elétrica, com terceiro pino para aterramento. Comprimento: 1,5m

6- SUPORTE DO FRASCO COLETOR

Suporte para acomodar o frasco coletor.

7 - REGISTRO DE AJUSTE DO VÁCUO

Através de um registro (válvula tipo agulha) permite que o vácuo seja aumentado ou diminuindo quando necessário, proporcionando um suave ajuste da pressão de aspiração.

8 - BICO CONEXÃO

Liga o cabeçote a mangueira, utiliza conexão para rosca 9/16" - 18UNF.

9 - ALÇA PARA TRANSPORTE

Dispositivo utilizado para transportar o aspirador.

10 - PORTA FUSÍVEL

Dispositivo para acomodar um fusível.

11 – SENSOR SISTEMA ELETRÔNICO

Dispositivo de segurança eletrônico para evitar que o material aspirado transborde pelo frasco.

12 - PEDAL

Dispositivo utilizado para acionar o aspirador em modo contínuo.

13 - SUPORTE DO PEDAL

Suporte para guardar o pedal após o uso.

14 - CÂNULA DE ASPIRAÇÃO

Usado em procedimentos cirúrgicos.

15 - SUPORTE DO CÂNULA

Suporte para acomodar a Cânula.

16 - FILTRO DO MOTOR

Usado como silenciador e para filtração do ar.

17 - FRASCO COLETOR INTERMEDIÁRIO

Usado para coleta de líquidos e secreções.

18 - FRASCO COLETOR COM BOIA

Usado para coleta de líquidos e secreções.

19 - SELETOR DE TENSÃO

Chave seletora de tensão da rede elétrica 127V/220V.

20 - GABINETE

Para acomodar e proteger a bomba de vácuo.

21 - FILTRO

Usado para impedir a passagem de partículas maiores que 0,5 microns para o motor evitando dano ao mesmo.

22 - MANGUEIRAS

Usado para ligar o aspirador no frasco coletor.

1.4.1 - PEDAL INTERRUPTOR

É utilizado para acionar o aspirador de modo contínuo. Para utilizar em modo contínuo, pressionar e soltar o pedal, possibilitando ao operador utilizar os pés para acionar o aspirador, deixando assim as mãos livres durante o procedimento.

Para utilizar o pedal para ligar/desligar o funcionamento do aspirador a função pedal deve estar acionada no adesivo de controle.

Ver item 6.2 - *Ligando o aspirador A-45 MAX com sistema eletrônico*

Pedal confeccionado em plástico com base antiderrapante.



Figura 3 – Pedal interruptor

1.4.2 - MANGUEIRA

(acessório de **uso exclusivo** para Aspirador A45 -MAX)

A mangueira é utilizada para ligar o aspirador no frasco coletor. A mangueira é confeccionada em silicone flexível, atóxica biocompatível (ISO 10993-1).

1.4.3 - FILTRO (CÓD. 001600-00-0050)

(acessório de **uso exclusivo** para Aspirador A45 -MAX)

O filtro localizado na entrada do aspirador A-45 MAX tem a função de impedir a passagem de partículas maiores que 0,5 microns para o motor evitando dano ao mesmo.

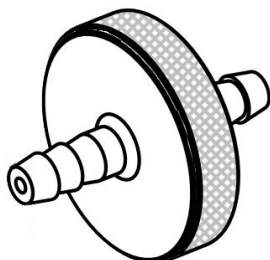


Figura 4 – Filtro



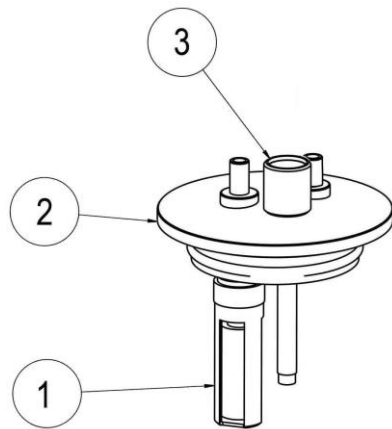
ATENÇÃO

- Recomenda-se a troca do filtro a cada trinta dias. Veja item 7.2.1 – *Troca do filtro*.

1.4.4 - SISTEMA ELETRÔNICO PARA DETECÇÃO DE FRASCO CHEIO

(acessório de **uso exclusivo** para Aspirador A45 -MAX)

Esse sistema, dotado de sensor eletrônico, aciona um alarme com indicação áudio-visual e desliga o funcionamento do equipamento sempre que o nível do líquido atingir a capacidade máxima do frasco coletor, impedindo a entrada de líquidos no cabeçote do equipamento. Uma tecla, localizada no painel do aspirador permite que o alarme seja silenciado por um período. O equipamento possui tecla RESET para o caso de acionamento acidental com o frasco ainda cheio. Pode-se ligar e desligar o equipamento sem o auxílio do pedal.

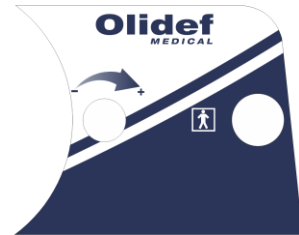


1. Válvula de segurança (Bóia)
2. Tampa com defletor e com anel de vedação
3. Sensor de nível eletrônico

Figura 5 – Tampa com sensor eletrônico



Figura 6 – Painel de controle



1.4.5 - FRASCO COLETOR DE VIDRO COM TAMPA (CÓD. 535011-12-3001)

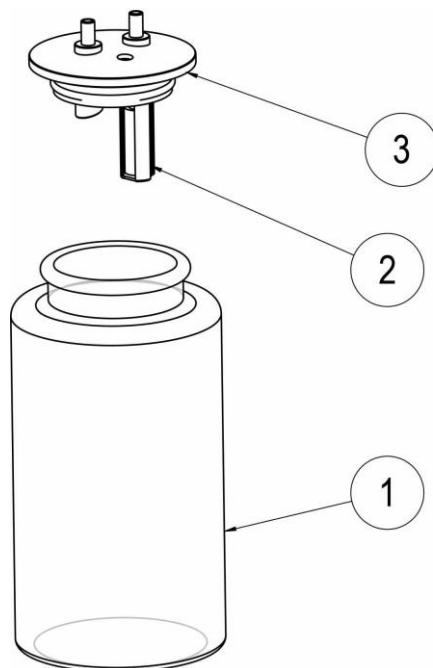
(acessório de **uso exclusivo** para Aspirador A45 -MAX)

É utilizado para coleta de líquidos e secreções. Frasco graduado fabricado em vidro com capacidade de 2,5 litros.

Para reduzir a possibilidade de contaminação, possuem boca larga para facilitar a limpeza e podem ser autoclavados até 121°C. Todos os frascos possuem tampa para vedação com defletor, anel de vedação e válvula anti transbordamento.

Nota:

- Opcionalmente o frasco de polycarbonato pode ter capacidade de 5 litros.



1. Frasco coletor
2. Válvula de segurança (Bóia)
3. Tampa com defletor e com anel de vedação

Figura 7 – Frasco coletor de vidro com tampa

1.4.6 - FILTRO HIDROFÓBICO (CÓD. 001600-00-0049)

(acessório de **uso exclusivo** para Aspirador A45 -MAX)

Esse opcional quando instalado se sucção, previne a transmissão de vírus patogênicos.

É confeccionado com membrana de microporos de Teflon, sendo capaz de reter aerosol e micro organismos, que significa captura de 99,9% de todas as partículas maiores que 0,1 micron

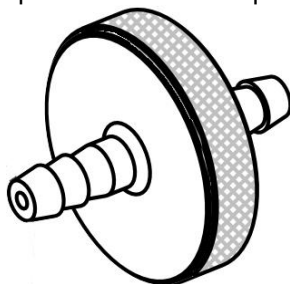


Figura 8 – Filtro Hidrofóbico



ATENÇÃO

- Recomenda-se a troca do filtro hidrofóbico a cada trinta dias. Veja item 7.2.3 – *Troca do filtro hidrofóbico.*

1.4.7 - JOGO DE CÂNULAS (CÓD. 535010-12-1016)

(acessório de **uso exclusivo** para Aspirador A45 -MAX)

Composto por 2 cânulas autoclaváveis, utilizadas para aspiração de secreções, uma ponta reta e a outra com formato de esfera.

Cânulas confeccionadas em aço inoxidável polido.

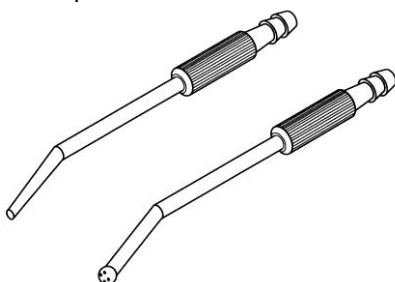


Figura 9 – Jogo de cânulas

1.4.8 - SUPORTE DAS CÂNULAS

(acessório de **uso exclusivo** para Aspirador A45 -MAX)

Esse suporte é utilizado para acomodar duas cânulas. Possui estrutura em aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura epóxi.



Figura 10 – Suporte das cânulas

1.4.9 - SUPORTE DO PEDAL

(acessório de **uso exclusivo** para Aspirador A45 -MAX)

Esse suporte é utilizado para acomodar o pedal. Possui estrutura em alumínio com tratamento anticorrosivo e pintura epóxi.



Figura 11– Suporte do pedal

1.5 - OPCIONAIS, ACESSÓRIOS E MATERIAL DE CONSUMO

Nota:

- Os opcionais, acessórios e materiais de consumo de uso não exclusivo descritos nesse manual.
- Antes de utilizar os acessórios, leia atentamente todas as instruções descritas nesse capítulo.

1.5.1 - CÂNULAS PLÁSTICAS (CÓD.002650-01-0516)

(opcional de **uso exclusivo** para Aspirador A45 - MAX)

Esse opcional é esterilizável, possui formato anatômico (reta ou curva) com furação de controle em posição adequada próxima a empunhadura.

1.5.2 - CÂNULAS DESCARTÁVEIS (CÓD.002650-01-0518)

(opcional de **uso exclusivo** para Aspirador A45 - MAX)

Esse opcional possui formato anatômico com furação de controle em posição adequada próxima a empunhadura.

1.5.3 - FRASCO COLETOR DE POLICARBONATO COM TAMPA (COD.535050-12-1001)

(opcional de **uso exclusivo** para Aspirador A45 - MAX)

Esse opcional é utilizado para coleta de líquidos e secreções. Frasco graduado em alto relevo fabricado em polycarbonato com capacidade de 5 litros.

Para reduzir a possibilidade de contaminação, possuem boca larga para facilitar a limpeza e podem ser autoclavados até 121°C – veja item 8.1 - *Limpeza*.. Todos os frascos possuem tampa com defletor, anel de silicone para vedação, e válvula anti transbordamento.

Nota:

- Para aspiradores montados sobre suporte com rodízios, pode se optar por até dois frascos aumentando assim a capacidade de armazenamento do equipamento.

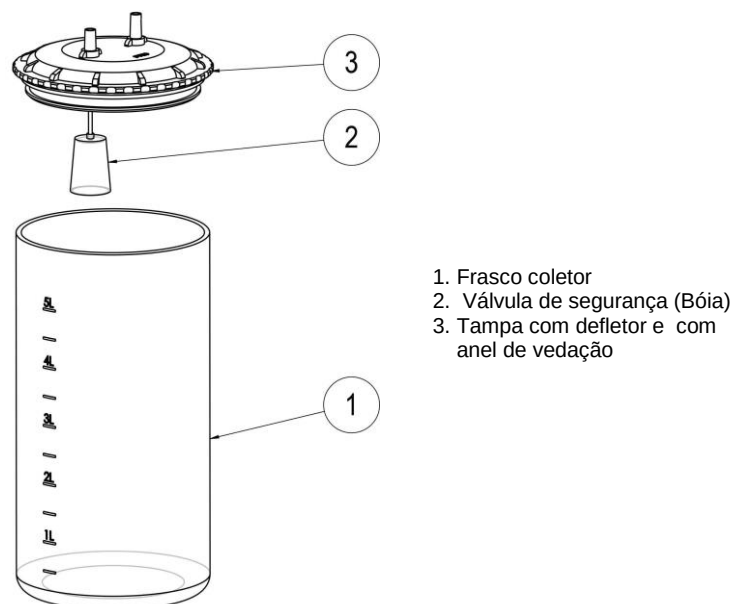


Figura 12 – Frasco coletor de polycarbonato

Nota:

- Item opcional.

1.5.4 - FRASCO COLETOR DE PLÁSTICO DESCARTÁVEL COM TAMPA (CÓD. 002624-01-0036)

(opcional de **uso exclusivo** para Aspirador A45 - MAX)

Esse opcional é utilizado para coleta de líquidos e secreções. Frasco graduado em alto relevo fabricado em plástico com capacidade de 1 litros. Possui válvula anti-transbordamento e mangueiras plásticas.

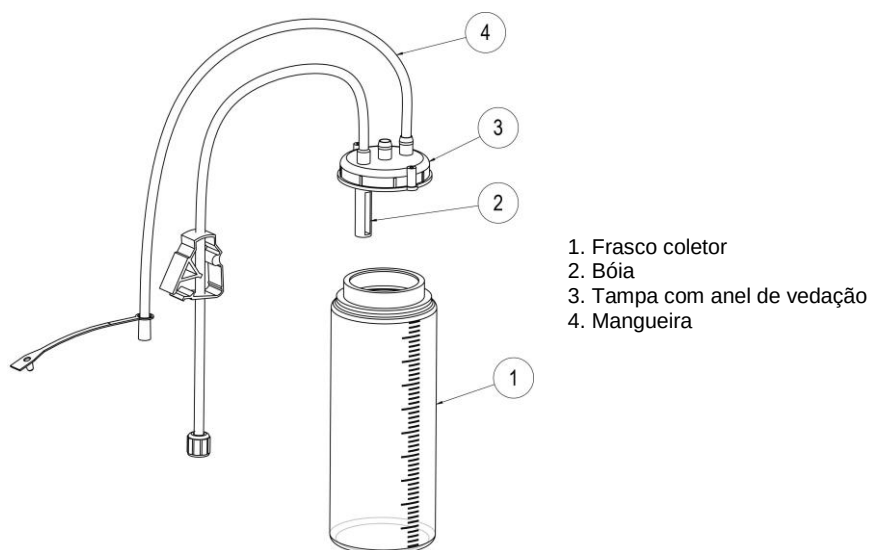


Figura 13 – Frasco coletor de plástico descartável

Nota:

- Item opcional.

MATERIAL DE CONSUMO

1.5.5 – FILTRO (CÓD. 001600-00-0050)

(material de consumo de **uso exclusivo** para Aspirador A45 -MAX)

O Aspirador A-45 MAX possui um filtro, cuja função é impedir a passagem de partículas maiores que 0,5 microns para o motor.

Esse filtro deve ser substituído em períodos inferiores há 30 dias ou sempre que o aspirador for usado por paciente com doença infectocontagiosa. Os filtros são de uso exclusivo para os aspiradores A-45 MAX.

Para assegurar o perfeito funcionamento e garantir as condições ambientais ideais ao paciente, utilize somente filtros originais Olidef.

Veja item 7.2.1 – Troca do filtro.

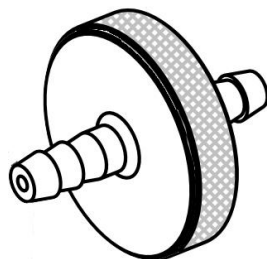


Figura 14 – Filtro

Nota:

- Item opcional.

1.5.6 - FILTRO HIDROFÓBICO (CÓD. 001600-00-0049)

(material de consumo de **uso exclusivo** para Aspirador A45 -MAX)

O Aspirador A-45 MAX possui um filtro hidrofóbico, cuja função é impedir a passagem de partículas maiores que 0,1 microns para o motor.

Esse filtro deve ser substituído em períodos inferiores há 30 dias ou sempre que o aspirador for usado por paciente com doença infectocontagiosa. Os filtros são de uso exclusivo para os aspiradores A-45 MAX.

Para assegurar o perfeito funcionamento e garantir as condições ambientais ideais ao paciente, utilize somente filtros originais Olidef.

Veja item 7.2.3 – Troca do filtro hidrofóbico.

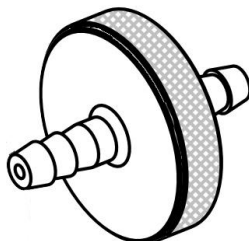


Figura 15 – Filtro Hidrofóbico

Nota:

- Item opcional.

1.6 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nota:

- A Olidef conta com uma política de melhoria continua de seus produtos e se reserva ao direito de modificar as especificações técnicas sem aviso prévio.

Classificação Segundo a ANVISA

Nome Técnico	Aspirador Cirúrgico
Nome Comercial	Aspirador Cirúrgico
Modelo Comercial	A-45 MAX
Classe de enquadramento	Classe I
Registro ANVISA	10227189021
Responsável Técnico	Lúcio Kimura - CREA 5060494446/SP

Classificação e Características do Equipamento

Classe de Isolação	Classe I
Parte Aplicada	Tipo BF
Proteção Contra Penetração de Água	Equipamento comum – IPX0
Proteção Contra Penetração de Água – Pedal interruptor	IPX6
Modo de Operação	Contínuo
Proteção Contra Atmosferas Explosivas	Não adequado para utilização na presença de anestésicos inflamáveis
Estabilidade mecânica	Limitada à 10°
Ruído (ambiente <45dBA)	Inferior a 60 dBA

Obs. Classificação e características conforme normas NBR IEC 60601-1.

Especificações Elétricas

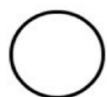
Tensão de alimentação	127V~ ±10%		220V~ ±10%	
Frequência	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
Corrente	4A	2,3A	1,2A	1,5A
Potência de entrada	500VA	330W	230VA	330W
Potência do motor	1/2cv			
Fusíveis de Proteção	6AH – tipo F 20AG – 250V			
Classe de isolamento do motor	F			
Faixa de leitura do vacuômetro	0 à -30 polHg / 0 à -76 cmHg.(ou 0 à -760mmHg)			
Precisão	2,5% FE			

Especificações Mecânicas

Altura	750 mm
Largura	450 mm
Profundidade	490 mm
Peso aproximado sem acessórios	30 kg
Peso Embalado aproximado sem acessórios	32 kg
Fluxo máximo	60 L/min
Vácuo máximo	25 polHg - Pistão isento de óleo

1.6.1 - SIMBOLOGIA UTILIZADA NO EQUIPAMENTO

Leia e entenda o significado desses símbolos antes de utilizar a Aspirador A-45 MAX.



Equipamento Desligado



Equipamento Ligado



LIGA



Seleção do Pedal

RESET

Reset



Silencia Alarme



Indicador de Alarme



Indicador de Frasco Cheio



Indicado de Sensor Desconectado



Indicador de Equipamento Energizado



Terminal de Aterramento para Proteção



Parte aplicada tipo BF

2 - CONDIÇÕES ESPECIAIS DE ARMAZENAMENTO, CONSERVAÇÃO E/OU MANIPULAÇÃO DO PRODUTO:

2.1 - ANTES DA INSTALAÇÃO:

Marcação na embalagem do aspirador:

As informações referentes aos cuidados a serem tomados durante o transporte e armazenamento do produto são indicadas através de simbologia normalizada diretamente na embalagem.

Nota:

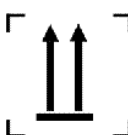
- Tanto o suporte com rodízios e acessórios são embalados juntos com o produto.



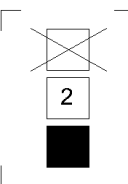
Frágil – cuidado no transporte e armazenamento.



Proteger contra chuva no transporte e armazenamento.



Manusear a embalagem com o lado indicado pelas setas para cima.



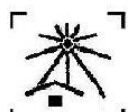
Empilhamento máximo – determina a quantidade máxima de caixa que pode ser empilhada durante o transporte e armazenamento.



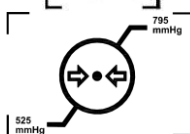
Umidade máxima 80%.



Determina o limite de temperatura, dentre os quais, a embalagem deve ser armazenada ou transportada.



Mantenha afastado da luz solar.



Pressão atmosférica de 525mmHg a 795mmHg.

2.2 - APÓS A INSTALAÇÃO:

▪ Condições ambientais de operação:

Faixa de temperatura de funcionamento	18°C a 30°C
Umidade relativa de funcionamento	15 a 95 % não condensante
Ruído ambiente	< 45 dB
Pressão atmosférica	525 mmHg à 795mmHg

▪ Condições ambientais de acondicionamento (entre operações):

- Em local protegido de chuva e sol direto.

Faixa de temperatura ambiente acondicionamento	0 – 55°C
Faixa umidade relativa ambiente acondicionamento	0 – 80% não condensante
Faixa da pressão atmosférica	525 mmHg à 795mmHg

▪ Conservação

- Quando em uso, na limpeza e desinfecção das superfícies do aparelho, usar somente sabão neutro.
- Mantenha o equipamento limpo e desinfetado para a próxima utilização.
- Não permita que líquidos sejam inseridos dentro do equipamento.
- Não utilize detergente cáustico ou de polimento ou limpeza ultra-sônica, como também, solventes orgânicos como tiner para limpar o equipamento.
- Mantenha o equipamento em local limpo, longe de poeiras.

3 - ADVERTÊNCIA E/OU PRECAUÇÕES A SEREM ADOTADAS

Este capítulo do manual do usuário contém informações extremamente importantes para garantir a segurança e integridade do paciente, do usuário e do equipamento. Leia com ATENÇÃO!

- O Aspirador Cirúrgico - modelo A-45 MAX deve ser utilizado apenas por pessoal treinado apropriadamente, familiarizado com os riscos e benefícios conhecidos de sua utilização.
- Todos os usuários do equipamento deverão estar familiarizados com o funcionamento do aspirador e os efeitos causados aos pacientes.
- Este aspirador não é apropriado para utilização na presença de gases comburentes, tais como oxigênio, óxido nitroso e agentes anestésicos ou outros materiais inflamáveis, tais como alguns fluidos para limpeza.
- Antes de ligar o equipamento, verifique se o fornecimento de energia é contínuo, se o aterramento é confiável e se as instalações são adequadas para utilização hospitalar.
- Antes de ligar o equipamento, verifique se a tensão onde está sendo ligado corresponde com a posição da chave HH, localizada na parte inferior da carenagem do Aspirador.
- Utilize um regulador de tensão se existir a possibilidade de oscilações na rede elétrica acima da faixa determinada no item especificações técnicas.
- Utilize somente cabos de alimentação originais. Não utilize adaptadores ou cabos que não sejam fornecidos pela fábrica ou seus representantes autorizados. Não utilize o aspirador sem que o aterramento da rede esteja devidamente conectado.
- Certifique-se de que as entradas e saídas de ar presentes no corpo de equipamento estejam livres de obstáculos.
- Não conectar nenhum item que não seja especificado como parte do equipamento.
- Trave os rodízios do suporte do aspirador antes de começar a usá-lo.
- Quando o aspirador estiver parado em uma rampa, assegure-se que os rodízios estejam travados, e não apresentam riscos de deslizamento.
- O aspirador tem como utilização básica, a sucção de fluídos de corpo humano para evacuá-los, com a finalidade de limpeza de áreas para tratamento, ou para o alívio de fluídos acumulados, ou dreno desses fluídos.
- Somente pessoal qualificado deverá executar os procedimentos de manutenção do equipamento.
- Para evitar risco de descarga elétrica enquanto se executam os procedimentos de limpeza e manutenção desconecte o equipamento da rede elétrica e desligue a chave geral.
- Não utilize solventes ou soluções de limpeza abrasivas para limpar as superfícies do aspirador. O uso do álcool sobre as superfícies plásticas pode causar seu ressecamento, deixando-o opaco.
- Não exponha as superfícies plásticas à radiação direta das lâmpadas germicidas. A radiação ultravioleta dessas fontes pode causar ressecamento a esses materiais.
- Antes de aplicar produtos químicos para limpeza nas superfícies do aspirador, verifique se eles não são agressivos ao plástico, peças cromadas ou pintadas. Em caso de dúvida, consulte o seu fornecedor.

- Ao descartar os fluídos contidos nos frascos, deverão ser seguidas as normas internas da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar - CCIH, referentes à eliminação de materiais e de resíduos.
- Utilize somente acessórios e peças originais OLIDEF para assegurar melhor performance e segurança do equipamento.
- O uso de acessórios, transdutores e cabos que não sejam os especificados ou fornecidos pelo fabricante deste equipamento poderiam resultar em emissões eletromagnéticas elevadas ou imunidade eletromagnética reduzida deste equipamento e resultar em operação inadequada.
- A OLIDEF disponibilizará, caso necessário, diagramas de circuitos, lista de componentes, descrições, instruções de calibração ou outras informações que ajudarão a assistência técnica autorizada durante a manutenção do equipamento.
- Não será permitido modificar o produto, sob nenhuma condição. Qualquer desmontagem ou modificação causará a invalidez da garantia.

4 - DESEMPENHOS SOBRE REQUISITOS ESSENCIAIS DE SEGURANÇA E EFICÁCIA DO PRODUTO MÉDICO

4.1 - INDICAÇÃO, FINALIDADE OU USO A QUE SE DESTINA O PRODUTO

Ambiente pretendido: Ambientes profissionais de cuidado a saúde exceto próximos à equipamentos eletromédicos cirúrgicos de alta frequência fora de sala blindadas de RF de sistemas eletromédicos para ressonância magnética por imagem.

Finalidade: Auxiliar em procedimentos cirúrgicos médico-hospitalares na absorção (por aspiração) de secreções e de líquidos corporais do paciente.

4.2 - SEGURANÇA E EFICÁCIA DO PRODUTO

O Aspirador A-45 MAX é totalmente seguro, desde que as regras de segurança sejam seguidas e todas as recomendações descritas neste Manual do Usuário.

O equipamento foi projetado e fabricado com materiais padrão (não tóxicos) de uso médico/hospitalar e que permitem fácil assepsia. É prático e projetado para garantir total segurança,

Quando mantido (armazenado) e conservado conforme mencionado no *item 2 - Condições especiais de armazenamento, conservação e/ou manipulação do produto*, deste manual, o equipamento não perderá ou alterará sua característica física e dimensional.

O Aspirador Cirúrgico modelo: A-45 MAX foi projetado, avaliado e cumpre as seguintes normas de segurança e de desempenho:

NBR IEC 60601-1	IEC 61000-3-2	IEC 61000-4-4	IEC 61000-4-11
NBR IEC 60601-1-2	IEC 61000-3-3	IEC 61000-4-5	ISO 14971
NBR IEC 60601-1-6	IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-6	CISPR 11
NBR IEC 60601-1-9	IEC 61000-4-3	IEC 61000-4-8	



ATENÇÃO

- Aviso: o uso deste equipamento adjacente ou sobre outro equipamento deve ser evitado, pois pode resultar em operação inadequada. Se este uso se fizer necessário, convém que este e o outro equipamento sejam observados para se verificar que estejam operando normalmente.

- Aviso: Convém que os equipamentos portáteis de comunicação por RF (incluindo periféricos como cabos de antena e antenas externas) não sejam utilizados a menos de 30 cm de qualquer parte do Aspirador A-45 MAX, incluindo cabos especificados pelo fabricante. Caso contrário, pode ocorrer degradação do desempenho deste equipamento.

-Equipamentos elétrico-médicos requerem precauções especiais relativas à EMC (compatibilidade eletromagnética) e devem ser instalados e colocados em funcionamento de acordo com as informações de EMC fornecidas nesse manual. Este aspirador não emite interferência eletromagnética acima do nível compatível com sua categoria, e também apresenta determinada imunidade a interferências eletromagnéticas ao seu redor. Normas gerais e ensaios de compatibilidade eletromagnética para aspiradores foram aplicadas a este equipamento e determinaram o ambiente e as precauções que devem ser tomadas para sua instalação e posterior funcionamento, ver tabelas abaixo:

Diretrizes e Declaração do Fabricante – Emissão Eletromagnéticas		
O modelo A-45 MAX é destinado a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do modelo deve assegurar-se que a unidade seja utilizada em tal ambiente.		
Ensaio de Emissão	Conformidade	Ambiente Eletromagnético – Guia
Emissão de Radiofrequência (RF) ABNT NBR CISPR 11	Grupo 1	O aspirador A-45 MAX utiliza energia de RF apenas para suas funções internas. Portanto, suas emissões de RF são muito baixas e provavelmente não causarão qualquer interferência em equipamentos eletrônicos nas proximidades.
Emissão de Radiofrequência (RF) ABNT NBR CISPR 11	Classe A	O aspirador A-45 MAX é apropriada para o uso em todos os estabelecimentos que não sejam domicílios e aqueles diretamente conectados à rede pública de alimentação elétrica de baixa tensão que alimenta as edificações utilizadas como domicílios. Aviso: Este equipamento pode ser utilizados em estabelecimentos residenciais e aqueles diretamente conectados à rede pública de alimentação elétrica de baixa tensão que alimenta as edificações utilizadas como domicílios desde que seja manipulado por profissionais da área da saúde e esteja ciente que este equipamento pode causar radiointerferência ou interromper operações de equipamentos nas proximidades. Pode ser necessário realocação do aspirador ou blindagem local.
Emissões de Harmônicos IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de Tensão / Emissões Flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

Diretrizes e Declaração do Fabricante - Imunidade Eletromagnética			
O Aspirador A-45 MAX é destinado para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Recomenda-se que o cliente ou usuário do Aspirador A-45 MAX garanta que ele seja utilizado em tal ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de Ensaio ABNT NBR IEC 60601-1-2:2017	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Diretrizes
RF Conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz até 80 MHz fora das bandas ^a ISM	3 Vrms 150 kHz até 80 MHz fora das bandas ^a ISM	Equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel não deveriam ser usados próximos a qualquer parte do Aspirador A-45 MAX, incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de Separação Recomendada: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz até 800MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz até 2,7 GHz onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metros (m). É recomendado que a intensidade de campo estabelecido pelo transmissor de RF, como determinada através de uma inspeção eletromagnética no local, ^c seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência ^d Pode ocorrer interferência ao redor do equipamento marcado com o seguinte símbolo:
RF Radiada IEC 61000-4-3	3V/m 80 MHz até 2,7 GHz	3V/m 80 MHz até 2,7 GHz	



NOTA 1: Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a faixa de frequência mais alta.						
NOTA 2: Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.						
^A As bandas de ISM (Industrial, Médica e Científica) entre 150 kHz e 80 MHz são 6,765 MHz até 6,795 MHz; 13,553 MHz até 13,567 MHz; 26,957 MHz até 27,283 MHz; e 40,66 MHz até 40,70 MHz.						
^B Os níveis de conformidade nas bandas de frequência ISM entre 150 kHz e 80 MHz e na faixa de frequência entre 80 MHz até 2,5 GHz tem a intenção de reduzir a probabilidade dos equipamentos de comunicações móveis e portáteis causarem interferência se forem trazidos inadvertidamente ao ambiente do paciente. Por essa razão, um fator adicional de 10/3 é usado no cálculo de distância de separação recomendada para transmissores nessas faixas de frequência.						
^C As intensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações de rádio base, telefone (Celular / Sem fio), rádios móveis terrestres, rádios amadores, transmissão AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, recomenda-se considerar uma inspeção eletromagnética do local. Se a medida da intensidade de campo no local em que o Aspirador A-45 MAX é usado excede o nível de conformidade utilizado acima, o Aspirador A-45 MAX deveria ser observado para verificar se a operação está Normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários, tais como a reorientação ou recolocação do Aspirador A-45 MAX.						
^D Acima da faixa de frequência de 150 kHz até 80 MHz, a intensidade de campo deveria ser menos que 3 V/m.						

Frequência de ensaio (MHz)	Banda ^a	Serviço ^a	Modulação ^b	Potência máxima (W)	Distância (m)	NÍVEL DE ENSAIO DE IMUNIDADE (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Modulação de pulso ^b 18Hz	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^c desvio de ±5 kHz senoidal de 1 KHz	2	0,3	28
710	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulação de pulso ^b 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulação de pulso ^b 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4,25; UMTS	Modulação de pulso ^b 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulação de pulso ^b 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulação de pulso ^b 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						
NOTA Se for necessário, para alcançar o NÍVEL DE ENSAIO DE UMUNIDADE, a distância entre a antena transmissora e o EQUIPAMENTO EM ou SISTEMA pode ser reduzida a 1 m. A distância de ensaio de 1 m é permitida pela ABNT NBR IEC 61000-4-3.						
a. Para alguns serviços, somente as frequências de transmissão do terminal estão incluídas. b. A portadora deve ser modulada usando-se um sinal de onda quadrada de ciclo de serviço de 50%. c. Como uma alternativa à modulação FM, modulação de pulso de 50 % a 18 Hz pode ser usada, pois embora não represente uma modulação real. isso seria o pior caso.						

Diretrizes e Declaração do Fabricante - Imunidade Eletromagnética			
O Aspirador A-45 MAX é destinado para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Recomenda-se que o cliente ou usuário do Aspirador A-45 MAX garanta que seja utilizado em tal ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de Ensaio da ABNT NBR IEC 60601-1-2:2017	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Diretrizes
Descarga Eletrostáticas (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contato; ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV ar;	± 8 kV contato; ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV ar;	Pisos deveriam ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos forem cobertos com material sintético a umidade relativa deveria ser pelo menos 30%.
Transitórios elétricos rápidos / Salvas IEC 61000-4-4	± 2 kV 100 kHz frequência de repetição;	± 2 kV 100 kHz frequência de alimentação;	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquele de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Surtos linha a linha IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV;	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV;	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquele de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Surtos Linha-terra IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV;	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV;	
Quedas de Tensão IEC 61000-4-11	0% U_T , 0,5 ciclo; A 0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° , 270° e 315° ;	0% U_T , 0,5 ciclo; A 0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° , 270° e 315° ;	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquele de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário do Aspirador A45-MAX exige operação continuada durante interrupção de energia, é recomendado que o Aspirador A45-MAX seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta.
	0% U_T , 1 ciclo;	0% U_T , 1 ciclo;	
	70% U_T , 25/30 ciclos; Monofásico: a 0° ;	70% U_T , 25/30 ciclos; Monofásico: a 0° ;	
Interrupções de tensão IEC 61000-4-11	0% U_T , 250/300 ciclos;	0% U_T , 250/300 ciclos;	
Campos magnéticos na frequência de alimentação IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Campos magnéticos na frequência da alimentação deveriam estar em níveis característicos de um local típico em um ambiente hospitalar ou comercial típico.
NOTA - U_T é a tensão de rede c.a. anterior à aplicação do nível do ensaio.			

5 - UTILIZAÇÃO EM CONJUNTO COM OUTROS EQUIPAMENTOS

O Aspirador Cirúrgico modelo - A-45 MAX não tem como finalidade ou uso a conexão direta com outros equipamentos.



ATENÇÃO

- O uso de qualquer parte, acessório ou material não especificado ou previsto neste manual é de inteira responsabilidade do usuário.

6 - INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

6.1 - INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

6.1.1 - DESEMBALAGEM

Ao receber a seu Aspirador A-45 MAX, tenha os seguintes cuidados:

- Verifique se a caixa que contém o equipamento apresenta sinais de impacto ou perfuração, nesse caso a ocorrência deverá ser objeto de imediata reclamação junto à transportadora, sendo conveniente chamar um técnico credenciado pela indústria para avaliação conjunta de eventuais danos causados ao equipamento;
- Todavia, independentemente da existência ou não de sinais externos (na embalagem), constatada qualquer irregularidade ocorrida durante o transporte, o procedimento deverá ser o mesmo indicado no item anterior;
- Antes de utilizar o equipamento, preencha o certificado de garantia, que o acompanha e envie-o a OLIDEF.
- Tornando-se necessário armazenar o equipamento, deverá ser providenciado um local em que as condições ambientais sejam adequadas, a temperatura ambiente não deve exceder 55°C e a umidade relativa do ar deve estar abaixo de 80%. Recomenda-se que o aparelho seja armazenado em sua embalagem original.

6.1.2 - CHECAGEM PRELIMINAR

Após desembalar o aspirador A-45 MAX, proceda à seguinte verificação:

- Estado mecânico geral do equipamento
- Condições gerais da carenagem
- Estado do frasco coletor
- Estado da tampa do frasco coletor
- Conferência dos acessórios que acompanham o aparelho (1 pedal, manual do usuário, 2 fusíveis de 6AH – tipo F 20AG – 250V e os opcionais solicitados), bem como a inclusão da Relação dos Agentes Autorizados a prestar assistência técnica a este equipamento e o Certificado de Garantia.

6.1.3 - MONTAGEM DO ASPIRADOR

O aspirador A-45 MAX sai de fábrica dentro de embalagens especiais.

Procedimentos para instalação:

1. Encaixe dos frascos nos suportes de frasco, conforme figura 16.

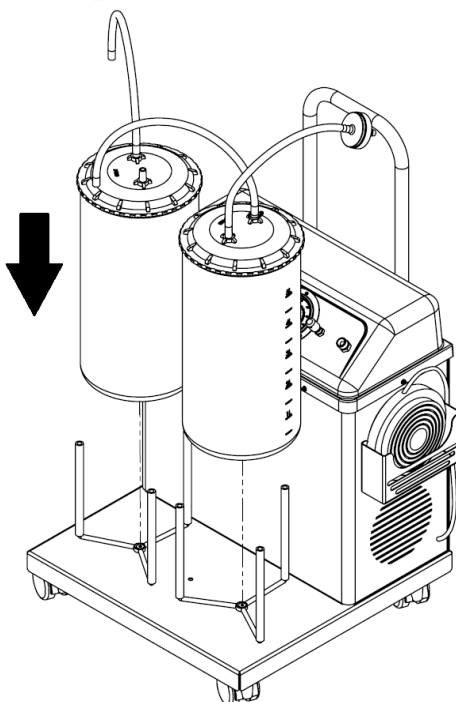


Figura 16- Montagem do frasco no suporte

2. Esquema de ligação das mangueiras, conforme figura 17.

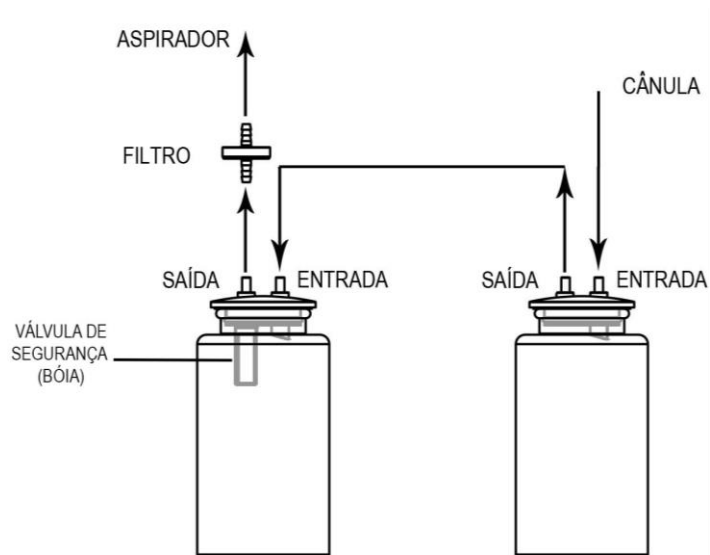


Figura 17 – Montagem das mangueiras com 2 frasco

3. Ligar o cabo de alimentação em uma tomada hospitalar de 3 pinos.



ATENÇÃO

- Não ligar o Aspirador se a tomada hospitalar não tiver um aterramento confiável. Verifique se a tensão e a corrente da rede elétrica onde está sendo ligado o Aspirador correspondem com as especificações da placa de identificação do aparelho, localizado na parte traseira do gabinete do Aspirador.
- Verifique se a tensão onde está sendo ligado corresponde com a posição da chave HH, localizada na parte traseira do gabinete do Aspirador.

Nota:

Não utilize o frasco coletor sem válvula de segurança (bóia) conectado diretamente ao aspirador, pois nessa configuração, quando o frasco estiver cheio, existe risco da secreção ser aspirada para o interior do equipamento, danificando o cabeçote e o próprio motor do aspirador.

6.2 - LIGANDO O ASPIRADOR A-45 MAX COM SISTEMA ELETRÔNICO

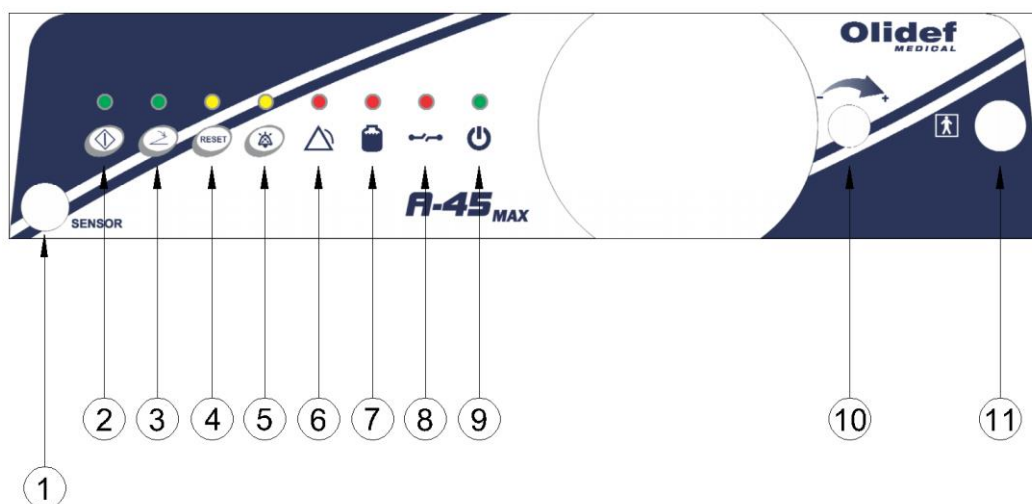


Figura 18 – Painel do Sistema eletrônico

- 1 Sensor Sistema Eletrônico
- 2 Tecla "LIGA" (sem o uso do pedal)
- 3 Tecla de seleção do pedal
- 4 Tecla "RESET"
- 5 Tecla "SILENCIA ALARME"
- 6 LED indicador ALARME LIGADO
- 7 LED indicador de FRASCO CHEIO
- 8 LED indicador de SENSOR DESCONECTADO
- 9 LED indicador EQUIPAMENTO ENERGIZADO
- 10 Registro de ajuste do Vácuo
- 11 Bico Conexão da mangueira.

• Utilização na rede elétrica

1. Conecte o cabo de alimentação do aspirador em uma tomada compatível com a tensão de alimentação especificada na parte traseira do equipamento.



ATENÇÃO

- Verifique se a tensão e a corrente da rede elétrica onde está sendo ligado o Aspirador correspondem com as especificações da placa de identificação do aparelho, localizado na parte traseira do gabinete do Aspirador.
- Verifique se a tensão onde está sendo ligado corresponde com a posição da chave HH, localizada na parte traseira do gabinete do Aspirador.

2. Ligue a chave geral localizado na parte traseira do aspirador. Todos os leds acenderam por 1 segundo e o led verde indicador de EQUIPAMENTO ENERGIZADO permanecerá aceso no painel de controle.



ATENÇÃO

- Em caso de alteração do funcionamento do aspirador, interrompa sua utilização imediatamente e encaminhe o equipamento para a assistência técnica autorizada mais próxima.
- Antes da primeira utilização gire o registro de ajuste totalmente no sentido anti-horário para que o nível de vácuo seja baixo, aumente o nível conforme a necessidade.

3. Para acionar o motor, aperte a tecla LIGA, localizada no painel de controle, o led verde indicará que o motor está ligado, conforme figura 19.



Figura 19 – Led equipamento ligado

4. Caso opte por usar o pedal, aperte a tecla SELEÇÃO DO PEDAL, acenderá um led verde indicando que o equipamento está apto a ser ligado pelo pedal, conforme figura 20.

Nota:

- Ao selecionar a opção pedal, a tecla LIGA não funcionará.



Figura 20 – Led equipamento acionado pelo pedal

5. Durante o uso do equipamento ao atingir o nível máximo do frasco, o equipamento imediatamente interromperá o fluxo, haverá indicação áudio visual, verifique item 6.3.1 - *Funcionamento dos Alarmes*.
6. Ao remover a tampa do frasco para esvazia-lo, imediatamente os leds vermelhos se apagaram e acenderá o led da tecla RESET, conforme figura 21.



Figura 21 – Led reset do equipamento

7. Após esvaziar e recolocar o frasco aperte a tecla RESET para habilitar o aspirador para uso. O led se apagará.

6.2.1 - FUNCIONAMENTO DOS ALARMES

O Aspirador Cirúrgico - modelo A-45 MAX possui um sistema de alarmes, cuja função é alertar ao usuário do equipamento sobre a ocorrência de uma situação fora dos limites normais ou sobre eventuais problemas técnicos do equipamento.

Em todos os alarmes acionados, um sinal sonoro intermitente é disparado, um led indicador vermelho é aceso. O áudio pode ser silenciado temporariamente, mas a indicação visual permanecerá até que a condição normal seja restabelecida.

Nota:

- Tecla SILENCIA ALARME



- Através da tecla SILENCIA ALARME, o usuário poderá inibir o sinal sonoro dos alarmes um período de 15 minutos. Nessa condição, o alarme continuará a ser indicado através de led vermelho (indicador de alarmes) e o led indicador de alarme silenciado será acionado, mostrando ao usuário que o alarme está silenciado. No caso de acionamento de outro alarme, mesmo o sinal sonoro estando inibido, o acionamento voltará a ser emitido pelo equipamento.

- Caso a condição de alarme permaneça além dos 15 minutos o alarme voltará a ser disparado e o usuário poderá inibir o acionamento sonoro por mais 15 minutos pressionando novamente a tecla SILENCIA ALARME.

- Verifique sempre a causa do acionamento dos alarmes para garantir a segurança do paciente.

1) Alarme do sensor desconectado

Esse alarme será acionado sempre que o sensor de nível for desconectado do equipamento (pelo próprio usuário ou acidentalmente). Além do alerta sonoro, haverá indicação através de led vermelho e led aceso SENSOR DESCONECTADO no painel. O operador poderá inibir o sinal sonoro por um período de 15 minutos pressionando a tecla SILENCIA ALARME. Ao término desse período, caso persista a condição de sensor desconectado, o alarme voltará ser acionado.



ATENÇÃO

- O sensor deve permanecer conectado durante a utilização do aspirador.

2) Alarme de frasco cheio

Esse alarme será acionado sempre que o frasco coletor estiver cheio de líquidos/secreções. Além do alerta sonoro, haverá indicação através de led vermelho e led aceso FRASCO CHEIO no painel. O operador poderá inibir o sinal sonoro por um período de 15 minutos pressionando a tecla SILENCIA ALARME. Ao término desse período, caso persista a condição de frasco cheio, o alarme voltará ser acionado.



ATENÇÃO

- Após esvaziar o frasco coletor e limpar o sensor, aperte a tecla RESET para voltar o funcionamento do aspirador.

6.2.2 - VERIFICAÇÃO DOS ALARMES

Utilize o seguinte procedimento para verificar o funcionamento dos alarmes do Aspirador Cirúrgico.

Antes de iniciar a verificação assegure-se de que:

- O sensor de nível esteja desconectado do módulo de sensores.
- O cabo de alimentação esteja devidamente conectado a rede elétrica.
- 1- Pressione a tecla LIGA no painel de controle. O alarme **Sensor Desconectado** deverá ser acionado assim que a tecla LIGA for apertada.
- 2- Conecte o sensor de nível e coloque a ponta plástica do sensor num recipiente com água. O alarme **Frasco Cheio** deverá ser acionado e o motor parar de funcionar. Para voltar ao funcionamento aperte a tecla RESET.

6.3 - DESLIGANDO O ASPIRADOR A-45 MAX

Para desligar o Aspirador A-45 MAX:

1. Desligue a chave geral localizado na parte traseira do aspirador.
2. Retire o cabo de alimentação da tomada.

7 – MANUTENÇÃO

Após a execução de qualquer procedimento de manutenção, assegure-se de que o equipamento e seus está em condições perfeitas de funcionamento.

Assegure-se de que a manutenção seja sempre executada por pessoal qualificado, com treinamento na fábrica e que as peças de reposição utilizadas sejam originais.

Consulte o item 1.6 - *Especificações Técnicas* ou entre em contato com a assistência técnica autorizada mais próxima, para informações mais detalhadas sobre manutenção preventiva e corretiva, peças, esquemas elétrico-eletrônicos e treinamento técnico.



ATENÇÃO

- Somente pessoal qualificado e autorizado pela fábrica deverá executar os procedimentos de manutenção e revisão do aspirador.
- O Aspirador A-45 MAX foi projetado e submetido às normas descritas neste a fim de oferecer o máximo de segurança e confiabilidade, porém estas características podem apenas ser garantidas através de manutenção preventiva que garanta as características construtivas do equipamento que mantem a segurança contra perturbações eletromagnéticas naturais e artificiais. Estas características devem ser garantidas por todo ciclo de vida do equipamento que incluem, continuidade do terra de proteção do cabo de alimentação para o gabinete metálico, garantia que o filtro de linha de EMI/RFI e surtos esteja operando adequadamente, nível de corrente de fuga para o terra e toque estejam dentro das especificações do fabricante. Além da garantia que partes e peças empregadas nas manutenções sejam apenas fornecidas pelo fabricante afim de garantir eficácia.
- Mantenha o cabo de alimentação desligado da rede elétrica e deixe o equipamento desligado por pelo menos 10 minutos antes de iniciar o processo de manutenção do equipamento.

7.1 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- A manutenção do Aspirador possibilita ao usuário e ao paciente o pleno funcionamento do equipamento sem qualquer risco para ambos. Para melhor conservação do equipamento e maior segurança do paciente, antes de utilizar novamente.
- Realize a limpeza e assepsia de acordo com as orientações deste manual.
- Verifique as condições das mangueiras.
- Verifique se a bôia está em perfeitas condições.
- Verifique se os frascos estão em perfeitos estados.
- Cheque se as vedações estão na posição correta.
- Nenhuma parte desses componentes devem estar danificadas.

Carenagem

A carenagem do aspirador deverá ser revisada a cada seis meses para assegurar seu correto funcionamento. O técnico deverá executar o seguinte procedimento:

- Verificar toda superfície da carenagem, se está sem riscos ou partes danificadas.
- Verificar as aletas de ventilação, se estão limpas.

Suporte

O suporte com rodízios do aspirador deve ser revisado a cada seis meses para garantir seu funcionamento. O técnico deverá executar o seguinte procedimento:

- Verificar se todas as peças do suporte estão bem fixadas. Verificar o aperto dos parafusos de fixação.
- Verificar o funcionamento dos rodízios, se eles estão girando livremente e se as travas estão funcionando corretamente.

7.2 - MANUTENÇÃO PERIÓDICA

O operador do aparelho deve verificar os seguintes itens para garantir o correto funcionamento do aspirador.

PARTES EXAMINADAS	PERÍODO DE MANUTENÇÃO	EXECUÇÃO
Pressão máxima de aspiração	Semanalmente	Usuário
Mangueiras e conexões	Semanalmente	Usuário
Tampa e frasco coletor	Semanalmente	Usuário
Funcionamento da válvula de segurança	A cada 30 dias	Usuário/Técnico
Rodízios	A cada 60 dias	Usuário
Filtro	A cada 30 dias	Técnico
Filtro Hidrofóbico	A cada 30 dias	Técnico
Coxins de borracha	A cada 6 meses	Técnico
Filtro retenção de partículas	A cada 6 meses	Técnico

- **Substituição de Peças**

Recomenda-se a substituição periódica de algumas peças que sofrem desgaste natural, conforme os prazos descritos na tabela abaixo. As substituições devem ser feitas por pessoal técnico devidamente qualificado. Utilize sempre peças fornecidas pela Olidef ou por suas assistências técnicas autorizadas.

SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS	PRAZO	EXECUTANTE
Rolamento	12 meses	Técnico
Anel de vedação do frasco coletor	24 meses	Usuário/Técnico
Mangueiras e porcas de conexão	12 meses	Usuário/Técnico
Filtro	1 mês	Usuário/Técnico
Filtro Hidrofóbico	1 mês	Usuário/Técnico
Filtro retenção de partículas	6 meses	Técnico

7.2.1 - TROCA DO FILTRO

- Para substituir o filtro, retire a mangueira de suas extremidades, conforme figura 21
- Após a troca do filtro, recoloque as mangueiras.

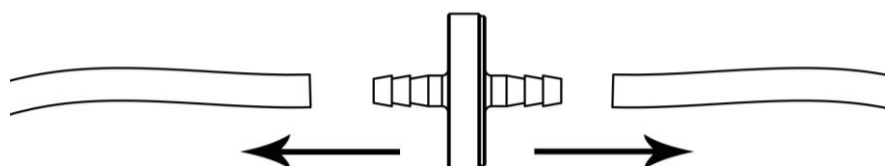


Figura 21 - Substituição do filtro

7.2.2 - TROCA DOS FUSÍVEIS

- Desenrosque a tampa do porta fusível localizado na parte traseira do aspirador, conforme a figura 22.

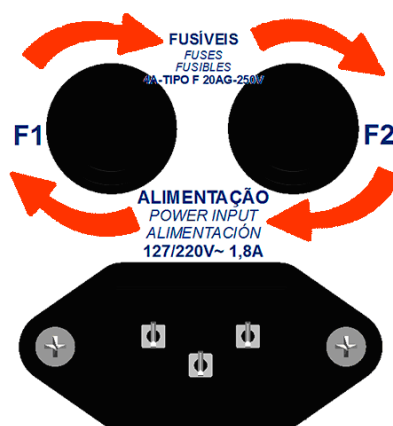


Figura 22 - Porta fusível

- Retire o fusível para fora e coloque o novo.
- Encaixe o porta fusível na sua posição original.

7.2.3 - TROCA DO FILTRO HIDROFÓBICO

- Para substituir o filtro hidrofóbico, retire a mangueira de suas extremidades, conforme figura 23
- Após a troca do filtro, recoloque as mangueiras.

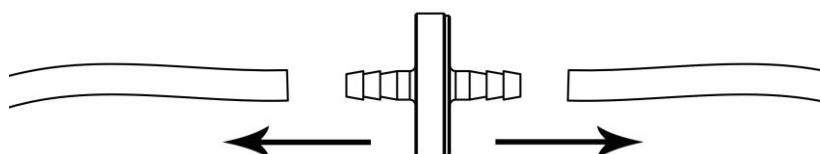


Figura 23 - Substituição do filtro hidrofóbico

- **Proteção Ambiental**

Descarte

Caso exista necessidade de descarte do equipamento ou suas partes, e estes não possuam uma destinação definida pelo cliente, o item em questão deve ser encaminhado ao fabricante ou assistência mais próxima para que o descarte seja efetuado conforme a legislação vigente.



ATENÇÃO

- O equipamento e/ou suas partes deverão ser enviadas limpas e assépticas.

8 - LIMPEZA E ASSEPSIA

8.1 – LIMPEZA

A limpeza do Aspirador A-45 MAX deve ser feita quando do recebimento inicial, desligado/fora de uso, retorno de manutenção, após a utilização do equipamento ou conforme procedimentos internos de limpeza e assepsia do local, obedecendo há seguinte sequência:

- Utilize um pano limpo e macio umedecido em água e sabão neutro.
- Retire a poeira das superfícies plásticas e metálicas do equipamento.
- Limpe o suporte.
- Limpe as superfícies externas das mangueiras e dos frascos.

Nota:

- Antes de autoclavar o frasco, limpe-o manualmente com detergente enzimático ou sabão neutro, enxágue em água corrente e seque. Embale com papel crepado, papel grau cirúrgico ou similares. Posicione o frasco com o fundo virado para baixo ou para cima.
- Não esterilize o frasco com a tampa montada, deve-se separar todas as peças do conjunto.



ATENÇÃO

- Nunca coloque o frasco deitado para autoclavar.

8.2 – ASSEPSIA

Por tratar se de um artigo crítico, há necessidade de descontaminação eficaz e apropriada do equipamento ou suas partes.

Para isso, faça a limpeza do equipamento seguindo as indicações do Item 8.1 - *Limpeza*. Em seguida, após a secagem das peças, recomenda-se uma desinfecção com solução diluída de quaternário de amônio de 2000 a 3000ppm, que tenha espectro de ação bastante abrangente, porém, sem deixar residual susceptível, por um período de 10 a 15 minutos. Aplique essa solução com um pano limpo sobre o aspirador, suportes, filtro e mangueiras. Na desinfecção de policarbonato nunca use produtos a base de álcoois ou éteres, esses líquidos danificam esse tipo de material.



ATENÇÃO

- Não utilize solventes ou produtos de limpeza abrasivos para limpar as superfícies plásticas do aspirador.
- Não autoclave nem esterilize com gás nenhuma parte do aspirador.
- Para a esterilização a frio, verifique se o produto que será aplicado pode ser utilizado com materiais plásticos e metálicos (cromados e pintados).

9 - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O quadro de solução de problemas indica ao usuário uma série de ocorrências genéricas, suas causas possíveis e medidas a serem tomadas para possível solução de problemas. Caso essas informações não sejam suficientes para a correção da falha, o Aspirador A-45 MAX deverá ser enviada para revisão na Assistência Técnica autorizada mais próxima.

FALHA	CAUSA	SOLUÇÃO
O aspirador não liga	• O cabo de alimentação não está conectado corretamente. • Superaquecimento do equipamento, dispositivo de proteção térmico acionado. • Tensão de alimentação incompatível com a tensão selecionada para o equipamento	• Verificar a conexão do cabo na rede elétrica e na entrada de energia do Aspirador. • Aguardar o resfriamento do aspirador. Tentar ligar novamente após 30 minutos. Verificar se a tensão da rede elétrica está compatível com a alimentação do equipamento. • Verificar se a tensão indicada na chave seletora é compatível com a tensão da rede elétrica.
Equipamento energizado, mas não liga	• Modo de operação selecionado por pedal. • Reset do sistema eletrônico acionado.	• Pressionar pedal para ligar o motor. • Pressionar a tecla Reset.
O aspirador liga, mas não apresenta pressão de aspiração ou apresenta pressão insuficiente	• Tampa do frasco ou conexões da mangueira não estão vedando corretamente. • Registro totalmente ou parcialmente aberto.	• Encaixar corretamente a tampa do frasco, reapertar todas as conexões das mangueiras do aspirador. • Fechar o registro do aspirador.



ATENÇÃO

- Em caso de alteração do funcionamento do aspirador, interrompa sua utilização imediatamente e encaminhe o equipamento para a assistência técnica autorizada mais próxima.

10 - GARANTIA

A OLIDEF – Indústria e Comércio de Aparelhos Hospitalares Ltda assegura ao proprietário do Aspirador A-45 MAX garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação que nele se apresentar no prazo de 12 meses (doze), contados da data de aquisição pelo primeiro adquirente. A responsabilidade da garantia é restrita ao conserto ou substituição de peças defeituosas e reparos de fabricação e ajuste que façam necessárias para que o aparelho opere dentro de suas especificações desde que o mesmo seja posto na sede da empresa, a Avenida Patriarca, 2223 Ribeirão Preto, São Paulo, ou unidades de assistência técnica OLIDEF, com despesas e riscos de transporte e embalagem por conta do proprietário.

Estão excluídos desta garantia partes que apresentem defeitos por desgaste natural, como cabo de força, fusíveis, vedações, etc. Esta garantia será nula se o aparelho, a critério de OLIDEF, tiver sofrido dano por acidente, queda, ou ainda apresentar sinais de ajustes ou tentativas de reparação por pessoas não autorizadas.

Qualquer alteração ou extensão da garantia, além das estritas condições deste termo, só será válida quando assumidas por escrito, diretamente pela OLIDEF.