

MANUAL DO PROPRIETÁRIO

Micro Motor Elétrico Portátil



DABI ATLANTE

APRESENTAÇÃO DO MANUAL

Nome Técnico: Controlador Para Micromotor Elétrico

Nome Comercial: Micro Motor Elétrico Portátil

Modelo: MME-11 L, MME-12 L

Marca: Dabi Atlante

Responsável Técnico: Daniel R. de Camargo

CREA-SP: 5062199650

Registro ANVISA nº: 10101139032



Alliage S/A Indústrias Médico Odontológica
Rodovia Abrão Assed, Km 53 + 450m - CEP 14097-500
Ribeirão Preto - SP - Brasil
Tel: +55 (16) 3512-1212

REF

77000001344 - Rev.: 05

Documento originalmente redigido no idioma Português.

MARCAS REGISTRADAS

Todos os termos mencionados neste manual que são marcas registradas conhecidas, marcas comerciais registradas ou marcas de serviço foram apropriadamente rotuladas como tais. Outros produtos, serviços ou termos que são mencionados neste manual podem ser marcas registradas, marcas comerciais registradas ou marcas de serviço de seus respectivos proprietários. A Alliage S/A não faz nenhuma reivindicação quanto a estas marcas registradas. O uso de um termo neste manual não deve ser considerado como de influência sobre a validade de qualquer marca registrada, marca comercial registrada ou marca de serviço.

Copyright © 2019 Alliage S/A. Todos os direitos reservados.

As características de desempenho fornecidas neste manual são apenas para referência e não devem ser consideradas como especificações garantidas.

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES GERAIS.	7
1.1. PREZADO CLIENTE.	7
1.2. INDICAÇÕES PARA USO.	7
1.3. CONTRAINDICAÇÃO.	7
1.4. SIMBOLOGIA.	8
2. ADVERTÊNCIAS, CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES.	11
3. DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA	16
3.1. DESCRIÇÃO DO SISTEMA	16
3.2. ESPECIFICAÇÃO DE APLICAÇÃO	16
3.2.1. Princípios de operação	16
3.2.2. Características físicas significantes	16
3.2.3. Perfil do usuário	17
3.3. PRINCIPAIS COMPONENTES DO PRODUTO	18
3.3.1. Controlador	18
3.3.2. Micromotor	19
3.4. CONJUNTOS E ACESSÓRIOS	20
3.5. PARTES APLICADAS	21
3.6. POSICIONAMENTO DAS ETIQUETAS	21
3.7. REQUISITOS DO SISTEMA	23
3.8. INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO.	23
4. OPERAÇÃO	25
4.1. PREPARAÇÃO INICIAL	25
4.2. FUNCIONAMENTO.	27
5. LIMPEZA, DESINFECÇÃO E ESTERILIZAÇÃO	29
5.1. CONTROLADOR	29
5.2. MICROMOTOR.	30
6. DIAGNÓSTICOS DE PROBLEMAS	32
7. INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO	34
7.1. INSPEÇÃO PERIÓDICA	34
7.2. MANUTENÇÃO PREVENTIVA	34
7.3. MANUTENÇÃO CORRETIVA	35
7.4. REDE DE SERVIÇOS AUTORIZADA ALLIAGE	36
8. GARANTIA	38
9. NORMAS E REGULAMENTOS	40
10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	42
10.1. CLASSIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO	42
10.2. INFORMAÇÕES DO APARELHO	43
10.3. INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS.	44
10.4. ESPECIFICAÇÕES DA MANGUEIRA	44
10.5. CONDIÇÕES AMBIENTAIS.	45
10.6. DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO.	46

11. COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA 48

11.1. ORIENTAÇÃO E DECLARAÇÃO PARA EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS 48

11.2. ORIENTAÇÃO E DECLARAÇÃO PARA IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA 49

INFORMAÇÕES GERAIS

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. PREZADO CLIENTE

Este manual lhe oferece uma apresentação geral do seu equipamento, descrevendo detalhes importantes que poderão orientá-lo na sua correta utilização, assim como na solução de pequenos problemas que eventualmente possam ocorrer.

Este manual deve ser lido por completo e conservado para futuras consultas.

1.2. INDICAÇÕES PARA USO

O Micro Motor Elétrico Portátil é indicado para tratamento de:

Síndrome de Ardência Bucal; Abscessos dentários; Abração Dentária; Abscesso Periapical; Abscesso Periodontal; Actinomicose Cervicofacial, entre outras da área odontológica.

1.3. CONTRAINDICAÇÃO

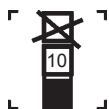
Nenhuma conhecida.

1.4. SIMBOLOGIA

Os símbolos a seguir são usados tanto ao longo deste manual como no produto. Certifique-se de que você entende plenamente cada símbolo e siga as instruções que o acompanha.



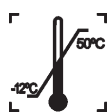
Frágil, manusear com cuidado



Limite de empilhamento por número



Manter seco



Limite de temperatura



Este lado para cima



Número do modelo



Proteger da luz solar



Dispositivos sensíveis à eletrostática (ESD)



Reciclável



Fabricante



Partes aplicadas tipo B



Indica que o produto deverá ser levado a um local especial de coleta de lixo no final de sua vida útil. Aplica-se tanto ao dispositivo quanto aos acessórios.

Micro Motor Elétrico Portátil

SN

Número de série

REF

Número do catálogo



Esterilizável em um esterilizador a vapor (autoclave) em temperatura especificada

MODEL

Modelo



Corrente alternada



Data de Fabricação



Atenção



Advertência geral



Ação obrigatória



Siga as instruções para utilização



Instruções de uso



Terminal tipo Borden



Terminal tipo Midwest



Para indicar uma referência à pulverização de líquido



Rotação do motor para esquerda



Rotação do motor para direita

ADVERTÊNCIAS, CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES

2. ADVERTÊNCIAS, CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES

Advertências gerais



Leia e entenda todas as instruções contidas nestas instruções de uso antes de instalar ou operar este equipamento.



Usar somente o equipamento em perfeitas condições e proteger a si, pacientes e terceiros contra eventuais perigos.



O Micro Motor Elétrico Portátil possui 3 diferentes interações com o usuário, são elas:

- Etiqueta de identificação: Localizado na parte inferior do equipamento;
- Simbologias de segurança: Localizado nos locais de riscos e em sua etiqueta de identificação;
- Painel central;

Durante o transporte

O equipamento deve ser transportado e armazenado, observando o seguinte:

- Manusear com cuidados para evitar quedas, vibrações excessivas e impactos;
- As setas da embalagem devem estar apontando para cima;
- Para manusear a embalagem como uma única unidade considere o indicador do centro de gravidade;
- Não empilhar acima da quantidade indicada na embalagem;
- Não ande ou fique em pé acima do pacote;
- Proteger contra a luz solar, umidade, água e poeira;
- Observar os limites de temperatura, pressão e umidade relativa.

Durante a instalação do equipamento



O procedimento de instalação deve ser realizado por técnico autorizado. As instruções de instalação do equipamento são encontradas neste manual.



Antes de ligar o equipamento certifique-se que o mesmo esteja conectado em tensão correta.

- Instale o equipamento em um local onde não estará em contato com a umidade, água, plantas e animais.
- Instale o equipamento em um local onde não será danificada pela pressão, temperatura, umidade, luz solar direta, poeira, sais ou produtos corrosivos.
- Este equipamento não foi projetado para uso na presença vapores de misturas anestésicas inflamáveis ou óxido nítrico.
- Esse equipamento não deve ser utilizado com agentes inflamáveis ou em ambiente rico em oxigênio.
- Coloque quaisquer outros dispositivos externos a pelo menos 1,5 metros de distância do equipamento, para que o paciente não possa tocar no em qualquer outro dispositivo externo enquanto ele estiver sendo atendido.
- Devem ser seguidas as recomendações deste manual referente à EMC. Equipamentos de comunicações e fontes geradores de RF podem afetar o funcionamento do equipamento.
- Equipamento pode causar rádio interferência ou, interromper a operação de equipamentos próximos, sendo necessário tomar medidas mitigatórias, como reorientação, relocação do equipamento ou blindagem do local.

Antes do uso do equipamento

Para ajudar a garantir uma higiene adequada e proteger contra doenças infecciosas, antes da primeira utilização, o equipamento deve ser limpo, desinfetado observando as instruções contidas neste manual.

Durante o uso do equipamento

- Sob nenhuma circunstância o paciente pode operar o equipamento.
- O paciente não deve tocar em outras partes além daquelas específicas para ser atendido.
- O equipamento deverá ser operado somente por profissionais da área da saúde com qualificação.
- Para operar o equipamento, o pessoal de operação deve:
 - Ler e entender o manual do usuário
 - Estar familiarizado com a estrutura e funções fundamentais deste equipamento.
 - Estar familiarizado com os protocolos de situação de emergência deste equipamento.
 - Ser capaz de reconhecer irregularidades no funcionamento do equipamento e implementar as medidas apropriadas, quando necessário.
- O equipamento foi projetado de acordo com as normas de compatibilidade eletromagnética, mas em condições muito extremas, pode causar interferência com outros equipamentos. Não utilize este equipamento em conjunto com outros dispositivos muito sensíveis a interferência ou com dispositivos que criem altos distúrbios eletromagnéticos.
- Se este produto for exposto a água, umidade ou substâncias estranhas, desligue-o imediatamente e entre em contato com um Centro de Serviço Autorizado Alliage.
- Em caso de dano ou defeito, não use o equipamento e entre em contato com um Centro de Serviço Autorizado Alliage.
- Não use o equipamento se algum de seus compartimentos ou peças estiver danificado, solto ou tiver sido removido. Entre em contato com um Centro de Serviço Autorizado da Alliage e solicite o reparo ou a substituição de quaisquer gabinetes ou peças danificadas, soltos ou removidos do equipamento antes de usar o equipamento novamente.
- Não toque no equipamento ou use-o se ele estiver sendo reparado ou se os gabinetes do equipamento tiverem sido removidos.
- Não abra nem remova nenhum dos gabinetes do equipamento. Nenhuma parte interna pode ser reparável pelo usuário.
- Em caso de queda ou impacto de partes móveis causando a quebra da mesma, cuidado ao manuseá-las, pode haver partes cortantes.
- O operador não pode entrar em contato com o paciente quando estiver em contato com conectores acessíveis.
- O operador não pode utilizar ferramentas para abrir o equipamento.

Prevenção contra contaminação cruzada



Deverão ser tomadas medidas de limpeza e desinfecção adequadas para evitar a contaminação cruzada entre os pacientes, utilizadores e outras pessoas.

- Para cada novo paciente, execute os procedimentos de limpeza e desinfecção de acordo com as instruções contidas neste manual.

Após a utilização / operação do equipamento

- Desligue o equipamento se não estiver em uso por muito tempo.
- Todas as partes que tiveram contato com o paciente devem ser limpas e desinfetadas/esterilizadas a cada novo paciente para evitar a transmissão de agentes infecciosos que possam causar doenças graves.
- Realize a limpeza e desinfecção/esterilização conforme instruções contidas neste manual.
- Não desconecte o cabo ou outras conexões sem necessidade.
- Não modifique este equipamento sem a autorização do fabricante, risco de choque elétrico, danificar o produto, perigo de perda de características de funcionamento do produto.

Precauções em caso de alteração do funcionamento do equipamento

Se o equipamento apresentar alguma anormalidade verifique se o problema está relacionado em algum item listado no tópico “Diagnóstico de problemas” deste manual do usuário.

Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento, entre em contato com uma Assistência Técnica Autorizada Alliage.



O fabricante NÃO se responsabiliza:

- O equipamento seja utilizado para outros fins que não aqueles para os quais foi concebido.
- Danos causados ao equipamento, o operador e / ou paciente, como resultado de instalação incorreta e procedimentos de manutenção em desacordo com as instruções de operação que acompanham os equipamentos.

Precauções para redução de impacto ambiental



Todas as indicações ambientais devem ser levadas em conta pelo sistema eletromédico.

A Alliage S/A visa alcançar uma política ambiental para promover o fornecimento de produtos médicos e odontológicos ambientalmente conscientes que continuamente minimizam o impacto ambiental e são mais amigáveis ao meio ambiente e à saúde humana. Para manter um impacto mínimo ao meio ambiente, observe as recomendações abaixo:

- Após a instalação encaminhe os materiais recicláveis para processo de reciclagem.
- Durante o ciclo de vida do equipamento, desligue-o quando o mesmo não estiver em uso.
- Para prevenção da contaminação ambiental, o descarte de resíduos e consumíveis devem seguir o procedimento normal para resíduos biomédicos.

Os resíduos biomédicos englobam materiais não agudos susceptíveis de causar doenças ou suspeitas de abrigar organismos patogênicos que devem ser armazenados em um saco amarelo devidamente rotulado com um símbolo de risco biológico, armazenados num recipiente resistente a perfurações, estanque, até o recolhimento e incineração.



A embalagem do equipamento é composta por papelão e polietileno que são materiais 100% recicláveis.

DIMENSÕES: 390 x 340 x 110mm /MASSA: Aproximadamente: 2,4 Kg

Precauções em caso de inutilização do equipamento

Para evitar contaminação ambiental ou uso indevido do equipamento, quando o mesmo for inutilizado, estes devem ser descartados (conforme legislação vigente) em local apropriado, pois os materiais existentes em seu interior podem contaminar o meio ambiente.

Para o Espaço Econômico Europeu (EEE), este produto está sujeito à Diretiva 2012/19/EU, bem como às leis nacionais correspondentes. Esta diretiva exige que o produto deverá ser levado a um local especial de coleta de lixo no final de sua vida útil. Aplica-se tanto ao dispositivo quanto aos acessórios. Entre em contato com o revendedor se a disposição final do produto for necessária.



Esse equipamento não deve ser eliminado como lixo doméstico.

DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

3. DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

3.1. DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O Micro Motor Elétrico Portátil substitui as tradicionais Peças de Mão pneumáticas, reduz de maneira significativa o nível de ruído uma vez que o mesmo não necessita de ar comprimido para geração de velocidade que se dá por indução eletromagnética.

Superior ao Micro Motor pneumático convencional o Micro Motor Elétrico Portátil oferece ao profissional um nível de precisão sem igual, com altíssimo nível de torque e controle preciso da velocidade de rotação. O Micro Motor Elétrico Portátil é a última palavra em instrumento para preparos bucais para você que deseja um trabalho de excelência.

Além disso, o Micro Motor Elétrico Portátil praticamente elimina o famigerado ruído das peças de mão provendo mais conforto para o profissional e principalmente para seus pacientes.

3.2. ESPECIFICAÇÃO DE APLICAÇÃO

O Micro Motor Elétrico Portátil é destinado à remoção de cáries, remoção de restaurações e à odontosecção, como auxílio na extração de dentes, sendo que as mesmas são para uso exclusivo odontológico, devendo ser manuseadas por profissionais de saúde capacitados, qualificados e regulamentados conforme a legislação local.

3.2.1. Princípios de operação

O Micro Motor Elétrico Portátil opera por indução eletromagnética e possui tipo de conexão ISO 3964 Acoplamento Tipo 3 Extra Curto para ser utilizado com o Micro Motor Elétrico.

O Micro Motor Elétrico Portátil possui um micromotor e pode ser utilizado com um acessório de transmissão. O Micro Motor Elétrico Portátil possui seu caso de uso específico, no entanto, de forma geral, tratam-se de instrumento rotativo utilizado para brocar estruturas ósseas tipicamente bucais.

Micromotor: Para que o micromotor apresente funcionamento adequado para sua utilização, ele promove rotações do eixo na grandeza de 100 a 40.000 rotações/minuto e apresentar torque de 3 N.cm. Em condições normais de funcionamento o equipamento apresenta um consumo de ar comprimido de > 60 L/min e um consumo de água de 42 mL/min

Acessório de Transmissão Contra Ângulo (CA): Para que o Contra Ângulo apresente funcionamento adequado para sua utilização, ele promove rotações da broca de, no máximo, 40.000 rotações/minuto, sendo que a transmissão do efeito de rotação é feita do Micromotor para o Contra Ângulo em uma escala de 1:5.

3.2.2. Características físicas significantes

O Micro Motor Elétrico Portátil promove rotações do eixo na grandeza de 100 a 40.000 rotações/minuto e apresenta torque máximo de 3 N.cm.

Peso líquido: 2,0 kg;

Peso bruto: 2,5 kg;

Dimensões: Comprimento 228 mm; Largura 79 mm; Altura 71 mm;

3.2.3. Perfil do usuário

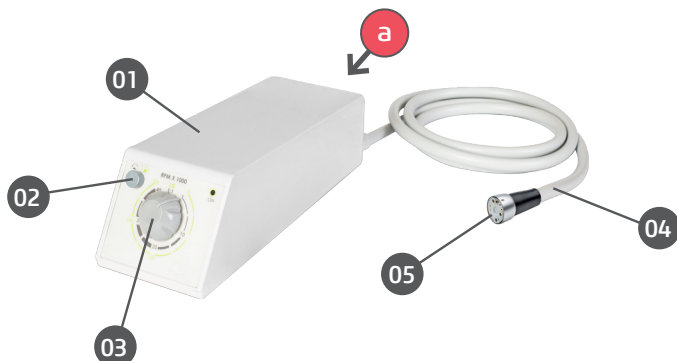
O Micro Motor Elétrico Portátil pode ser operado e manuseado por usuários de ambos os sexos, com capacidade de ler e compreender imagens, símbolos, ícones, caracteres arábico ocidental (fonte Arial), caracteres alfa numéricos, saber distinguir parte intraoral do corpo humano, não podendo apresentar um grau de imperfeição visual para leitura ou visão e grau médio de comprometimento da memória recente, não estando em capacidade claras de executar as atividades e funções do produto de maneira corretas a profissão. O usuário precisa ser profissional na área da saúde qualificado e treinado com competência técnica na área da saúde e odontologia.

3.3. PRINCIPAIS COMPONENTES DO PRODUTO

3.3.1. Controlador



O conteúdo desta página é de caráter informativo, podendo o equipamento se apresentar diferente do ilustrado. Portanto, ao adquirir o produto verifique a compatibilidade técnica entre o equipamento, acoplamento e acessórios.



- 01 - Tabletop
- 02 - Botão Sentido de Rotação
- 03 - Botão Regulagem da Velocidade de Rotação
- 04 - Mangueira de suprimento
- 05 - Conexão (acoplamento de liberação rápida)



vista traseira



- 01 - Conexão Peça de Mão
- 02 - Conexão Terminal Midwest
- 03 - Entrada de Alimentação
- 04 - Botão Liga/Desliga



Adaptador Borden

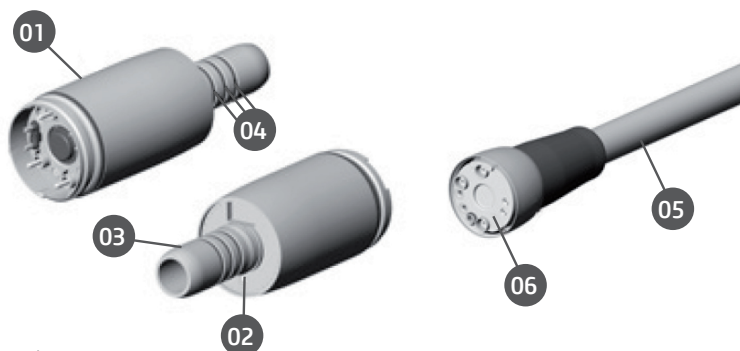
A conexão do equipamento é compatível com Terminal Tipo Midwest e acompanha adaptador para Terminal Borden.

Conexão de entrada: Tipo 3 (Conforme ISO 9168:2009)

Conexão de entrada com adaptador Borden: Tipo 1 de 2 furos.

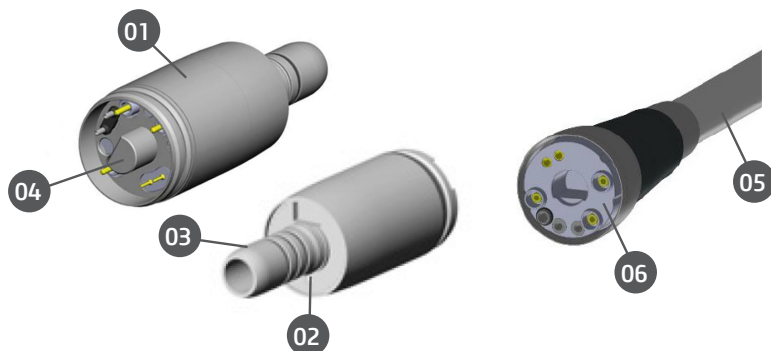
3.3.2. Micromotor

Modelo EM-12 L



- 01 - Corpo Micromotor
- 02 - LED
- 03 - Conexão para instrumentos
- 04 - Anéis de vedação
- 05 - Mangueira de suprimento
- 06 - Conexão (acoplamento de liberação rápida)

Modelo EM-11 L



- 01 - Corpo Micromotor
- 02 - LED
- 03 - Conexão para instrumentos
- 04 - Pino Central
- 05 - Mangueira de suprimento
- 06 - Conexão (acoplamento de liberação rápida)

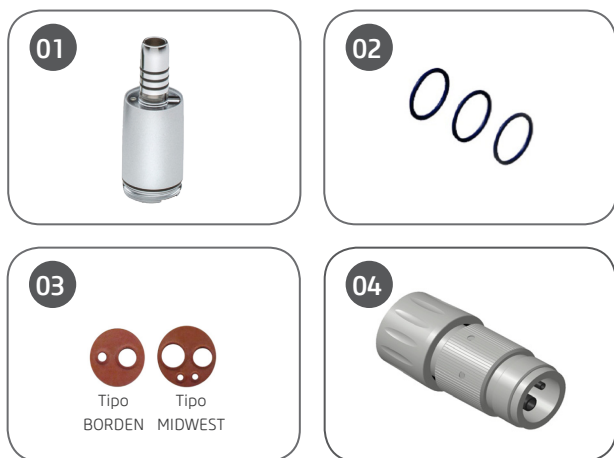
3.4. CONJUNTOS E ACESSÓRIOS



Todas as peças, acessórios e opções descritas no manual do proprietário são para uso exclusivo.

A utilização de quaisquer peças, acessórios ou materiais não especificados neste manual é de total responsabilidade do usuário.

Acessórios que acompanham o produto



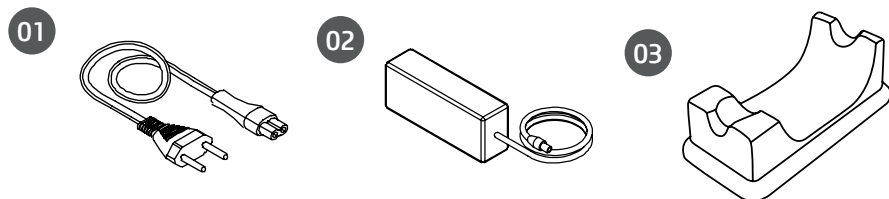
01 - Micromotor (EM-11 L/EM-12 L)

02 - Anéis de vedação

03 - Guarnição do engate (TB/TM)

04 - Adaptador Borden

Partes e peças que acompanham o produto



01 - Cabo de Alimentação

02 - Fonte de Alimentação

03 - Suporte para Micromotor

3.5. PARTES APLICADAS

O seguinte item é usado no tratamento do paciente.

	Tipo de partes	Tipo de contato	Duração do contato	Classificação
Ponteira Dentista	Removível	Membrana Mucosa/ Estrutura ossea	<60s	Tipo B
Micromotor	Removível	Membrana Mucosa/ Estrutura ossea	<60s	Tipo B
Contra Ângulo	Removível	Membrana Mucosa/ Estrutura ossea	<60s	Tipo B






3.6. POSICIONAMENTO DAS ETIQUETAS

A figura a seguir ilustra a localização das etiquetas nos equipamentos do equipamento.



- A - Etiqueta de identificação
- B - Etiqueta de segurança
- C - Etiqueta de consulta a manual de instruções

Etiqueta de Identificação

<div></div> <div>Alliage S/A Indústrias Médico Odontológica Rod. Abrão Assed, Km 53 CEP 14097-500 Ribeirão Preto/SP - Brasil MADE IN BRAZIL</div>			
PRODUCT / PRODUTO	POWER INPUT / POTENCIA DE ENTRADA		
MICRO MOTOR ELÉTRICO PORTÁTIL	100 - 240 V~ 50/60 Hz 120 VA		
<div>MODEL</div>	OPERATION OPERAÇÃO		
<div>SN</div>			
<div>O.P</div>			
<div></div>	<div><div>T.on: 1min / T.off: 4min</div></div>		
<div>Fluxo de Ar > 8 NL/min</div>	Registro ANVISA:		
<div>Fluxo de Água > 200 mL/min</div>			
<div></div>	<div></div>	<div></div>	

* IMAGEM DEMONSTRATIVA. DIMENSÕES REAIS 100 x 63 mm

Etiqueta de Segurança



* IMAGEM DEMONSTRATIVA. DIMENSÕES REAIS 50 x 23 mm

Etiqueta de consulta a manual de instrução



* IMAGEM DEMONSTRATIVA. DIMENSÕES REAIS DIAM. 10 mm

3.7. REQUISITOS DO SISTEMA

O Micro Motor Elétrico Portátil deve ser instalado em equipos odontológicos com as especificações técnicas abaixo:

Limite de pressão de 80 psi / 551,581 kpa;

Limite taxa de fluxo ≥ 47 NL/min;

Limite de umidade entre 40 e 60%;

Limite de contaminação do óleo de 0,5 mg/m³;

Limite de contaminação de partículas < 100 partículas / m³ (partículas de tamanho entre 1 e 5µm);

Os regulamentos relativos à qualidade do ar vão de acordo com legislação de cada país.



Para atender as normas de segurança, não opere equipamentos não médicos, dentro da área do paciente.

Fora da área do paciente, é aceitável a presença de equipamento não médico, desde que seja usado equipamento aprovado e certificado.



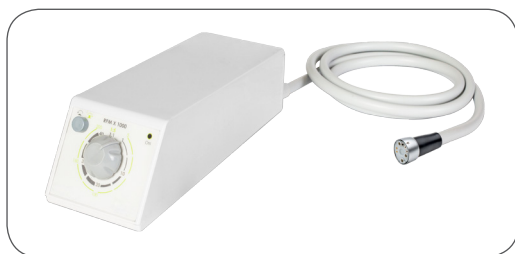
Não pode haver a conexão de qualquer componente do sistema com outro equipamento não recomendado pelo fabricante.

3.8. INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO



Usar somente o equipamento em perfeitas condições e proteger a si, pacientes e terceiros contra eventuais perigos.

Para obter o máximo desempenho, pode ser que haja a necessidade de alguns ajustes na regulagem de válvulas de pressão do equipamento, dependendo do modelo de Equipo Odontológico que o Micro Motor Elétrico Portátil for instalado. Caso o usuário perceba alguma anormalidade durante a inspeção periódica do equipamento, seja no ruído de funcionamento ou vazamento de água nos orifícios do spray, desligue o equipamento e solicite a presença de um técnico autorizado.



O Micro Motor Elétrico Portátil, dependendo do modelo do Equipo odontológico, por questões de ergonomia e eficiência no modo de trabalho, pode necessitar ser desinstalado quando não utilizado.

Ligue o equipamento na tomada utilizando a fonte de alimentação e proceda de acordo com a sequência de operações a seguir.

Conecte a mangueira do equipo tipo Borden ou Midwest ao micro motor elétrico portátil.

Caso a mangueira de equipo seja de conexão tipo Borden utilize o adaptador para transformar o terminal do Micro Motor Elétrico Portátil em terminal Borden.



O equipamento não deve ser utilizado em uma altura maior que 1 metro.

4

OPERAÇÃO

4. OPERAÇÃO

4.1. PREPARAÇÃO INICIAL



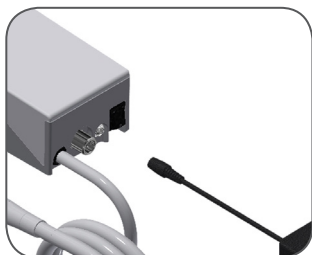
O equipamento deve ser limpo e desinfetado antes da utilização em um novo paciente, observando as instruções contidas neste manual.



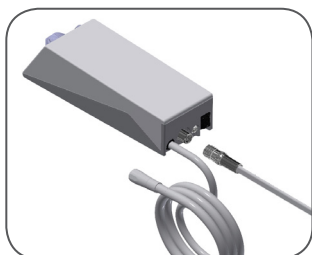
Para isolação do equipamento da rede de alimentação elétrica, utilize a chave geral.



Este produto não necessita de lubrificação.

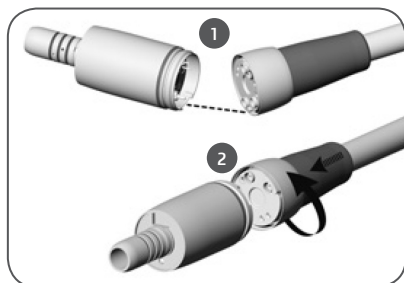


1 - Conecte o cabo de alimentação ao Controlador e a fonte de alimentação.



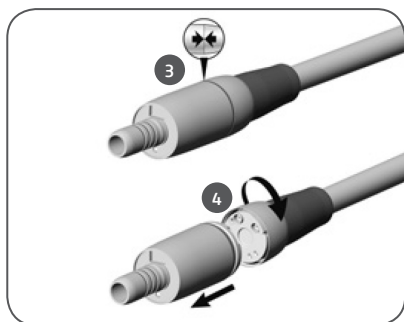
2 - Conecte a mangueira de suprimento da unidade odontológica ao Controlador. Preste atenção ao posicionamento.

A conexão do equipamento é compatível com Terminal Tipo Midwest e acompanha adaptador para Terminal Borden.



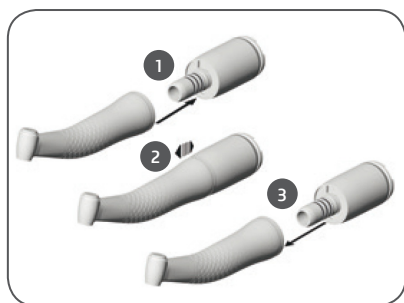
1 - Alinhe os tubos de conexão do Micromotor com as aberturas de conexão da mangueira de suprimento.

2 - Encaixe o Micromotor e a mangueira de suprimento juntos.



3 - Realize uma inspeção visual. O Micromotor e o acoplamento da mangueira de suprimento devem ficar alinhados um com o outro.

4 - Após a utilização, desencaixe a mangueira de suprimento do micromotor.

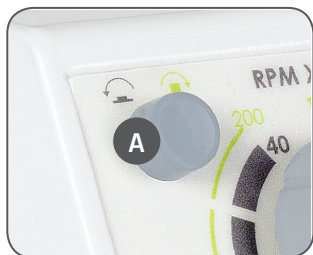


1 - Empurre o instrumento de transmissão para o Micromotor e gire-o até engatar de forma audível.

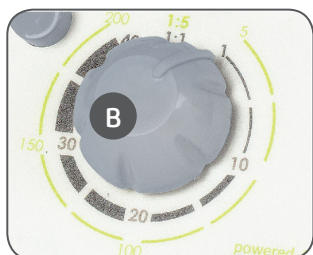
2 - Verifique o travamento completo.

3 - Retire o instrumento de transmissão do Micromotor.

4.2. FUNCIONAMENTO



Botão (A) para a regulação do sentido de rotação. Aperte o botão para definir rotações em sentido horário ou anti-horário.



Botão (B) para regulação da velocidade de rotação. O Micro Motor Elétrico Portátil promove rotações do eixo de 100 a 40.000 rotações/minuto (Transmissão 1:1) e 500 a 200.000 rotações/ minuto (Transmissão 1:5).

Ligue o aparelho acionando a chave liga/desliga.

Inicie o Micro Motor Elétrico Portátil usando o instrumento de transmissão conectado. Não segure o dispositivo médico ao nível dos olhos.

Acione o pedal do equipo para ativar e desativar o funcionamento do Micro Motor Elétrico Portátil.



No caso de mau funcionamento operacional (por exemplo, vibrações, ruídos incomuns, superaquecimento, falha ou vazamento do líquido refrigerante), pare o dispositivo médico imediatamente e entre em contato com o fabricante.



Após o término da utilização do produto, para finalizar o produto, desligue o mesmo através da chave geral, remova-o da tomada e desencaixe a mangueira de suprimento do micro motor.

LIMPEZA, DESINFECÇÃO E ESTERILIZAÇÃO

5. LIMPEZA, DESINFECÇÃO E ESTERILIZAÇÃO



Antes de iniciar o procedimento de limpeza e desinfecção, desligue a chave geral do equipamento para evitar danos permanentes.



Para sua proteção, durante o processo de limpeza e desinfecção do equipamento utilize EPIs como luvas descartáveis e óculos de proteção.

5.1. CONTROLADOR

Limpeza e Desinfecção

O processo de limpeza e desinfecção deve ser realizado a cada troca de paciente.

Ao iniciar o processo, verifique a existência de sujeira visível, tais como sangue ou saliva.

Limpe cuidadosamente toda região de contato do paciente.

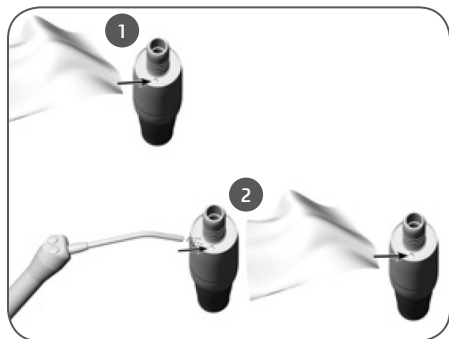
Para a limpeza utilize um pano limpo e macio umedecido com sabão neutro e depois realize a secagem com um pano limpo e macio ou toalha de papel.

Para o processo de desinfecção do equipamento utilize espuma detergente desinfetante que possuam componentes ativos a base de *Cloreto de didecildimetilamônio*.

Aplique a espuma detergente desinfetante sobre a superfície ou sobre um pano limpo e espalhe sobre a superfície a ser tratada. Respeitar o tempo de contato antimicrobiana indicado pelo fabricante.

Após a aplicação, deixar secar. Não enxaguar.

Limpeza da tomada ótica



1 - Lave a saída ótica com líquido de limpeza e um pano macio.

2 - Sopre a tomada ótica com ar comprimido ou seque-a cuidadosamente com um pano macio.

Realize uma inspeção visual após cada processo de limpeza. Não use o dispositivo médico se a tomada ótica estiver danificada e entre em contato com o fabricante.



Evite arranhar a tomada ótica.

5.2. MICROMOTOR

Limpeza e Esterilização

O processo de limpeza e desinfecção deve ser realizado a cada troca de paciente.

Ao iniciar o processo, verifique a existência de sujeira visível, tais como sangue ou saliva.

Limpe cuidadosamente toda região de contato do paciente.

Para a limpeza utilize um pano limpo e macio umedecido com sabão neutro e depois realize a secagem com um pano limpo e macio ou toalha de papel.

Algumas das partes removíveis que entram em contato com o paciente podem ser autoclavadas. Essas partes são: Micromotor (EM-12L/EM-11L), Suporte do Micromotor.



Todos as peças e acessórios adequados para esterilização devem ser esterilizados em autoclave a 135° C com pelo menos 3 minutos de tempo de espera e com pressão de 2,2 bar.

Se esses itens forem autoclavados, a desinfecção por métodos alternativos não é necessária.

Não existe limite de ciclos ou tempo de aplicação que o equipamento e suas partes podem tolerar durante o processo de limpeza, desinfecção e/ou esterilização, seguindo as instruções deste manual.



Armazene os produtos estéreis sem poeira e secos.

O prazo de validade dos produtos estéreis depende das condições de armazenamento e do tipo de embalagem.



Não derrame sobre o equipamento líquido desinfetante.



Não utilize solventes orgânicos, por exemplo, tiner, para limpar o equipamento.

No caso de solução de revelação ser derramada no painel, limpe imediatamente, pois estas soluções podem comprometer a pintura do equipamento.



Os parâmetros de esterilização devem estar sempre seguindo.

Acessórios que não são esterilizados corretamente podem causar doenças em pacientes.

DIAGNÓSTICOS DE PROBLEMAS

6. DIAGNÓSTICOS DE PROBLEMAS

Ocasionalmente, podem ocorrer mal funcionamento durante o uso. No caso de um erro, reinicie o equipamento e volte a operação. Se o problema persistir siga as instruções abaixo.

FALHAS	CAUSAS POSSÍVEIS	SOLUÇÕES
- Equipamento Inoperante.	- Fonte de alimentação desconectada.	- Conectar o plug na tomada.
- Não tem água no micro motor.	- Pressão de alimentação de água inadequada. - Má regulagem do fluxo de água.	- Corrigir a pressão de água. - Ajustar o fluxo de água através do registro de água do equipo.

Caso os problemas persistam, entre em contato com o Departamento de Serviço Alliage.

7

INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

7. INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO



Procedimentos de manutenção de correção, preventiva ou assistência podem ser realizados somente por serviço técnico autorizado pelo fabricante.
O micromotor não pode ser desmontado ou reparado em campo.

Todas as instruções para uso do equipamento como pretendido são fornecidas neste guia do usuário.

Se algum problema for detectado e não puder ser corrigido com as instruções na seção de diagnósticos de problemas, entre em contato com o Departamento de Atendimento Alliage.

7.1. INSPEÇÃO PERIÓDICA

É imperativo que este equipamento serem inspecionados regularmente para garantir a segurança operacional e confiabilidade funcional. Esta inspeção deve ser feita por pessoal familiarizado com as precauções necessárias para evitar a exposição do paciente ao risco.

A inspeção periódica deve ser realizada em intervalos regulares (pelo menos uma vez por ano) para assegurar que o produto está permanentemente seguro e operacional. Todos os componentes sujeitos a desgaste normal devem ser verificados e, se necessário, substituídos.

O fabricante e o montador/instalador estão isentos de responsabilidade de que os resultados padrão não estejam conformes nos casos em que o usuário não realize a manutenção recomendado pelo fabricante.

Nem a inspeção, nem serviço é parte da garantia do equipamento.

A manutenção realizada deve ser documentada e mantida com o equipamento.

O quadro a seguir dá uma descrição dos itens de inspeção principais e frequência recomendada.

ITEM	DESCRIÇÃO DA INSPEÇÃO	FREQUÊNCIA RECOMENDADA
Operação/ Sistema de segurança	Acionamento do pedal, potência do micromotor, fluxo de água, fluxo de ar (Auditivo e visual).	Diário
Partes elétricas	Sobreaquecimento/Ruído/Cheiro de queimado (Auditivo e visual).	Mensal
Partes e peças	Operação/Ruído/Vibração (Auditivo e visual).	Anual

7.2. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Além da inspeção anual, para garantir uma longa durabilidade e bom funcionamento de seu equipamento, é importante realizar uma manutenção preventiva em um período máximo de três (3) anos.

Entre em contato com o Departamento de Serviço Alliage sobre a nossa revisão periódica e programa de manutenção preventiva.

7.3. MANUTENÇÃO CORRETIVA



A manutenção corretiva pode ser realizada pelo usuário no Micro Motor Elétrico Portátil está limitada a substituição dos anéis de vedação.



Não abra o equipamento ou tente concerta-lo sozinho ou com a ajuda de alguém sem treinamento ou autorização. Isso pode agravar o problema ou produzir uma falha que pode comprometer a segurança do equipamento.



Os cabos de alimentação e placas eletrônicas pode ser trocado somente pelo técnico autorizado.



O equipamento ou quaisquer de suas partes não podem sofrer reparo, manutenção ou assistência em quanto estiver sendo utilizado em um paciente.



O manual de serviço está disponível apenas para Assistência Técnica Autorizada.

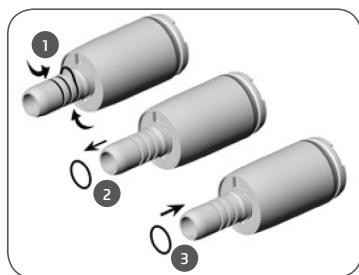
A Alliage declara que o fornecimento de diagramas de circuito, listas de componentes ou qualquer outra informação que forneça assistência técnica em nome do usuário, pode ser solicitado desde que previamente acordado entre o usuário e a Alliage.

A garantia será anulada se as peças originais forem removidas / substituídas por técnicos de serviço não autorizados.

• Substituição dos anéis de vedação



Anéis de vedação danificados ou com vazamento, devem ser trocados imediatamente.



1 - Para remover o anel de vedação, aperte o anel entre o polegar e indicador para formar um loop, ou utilize uma chave de fenda de 1,2mm nos canais dos anéis deslocando-os para fora.

2 - Retire os anéis de vedação.

3 - Insira os novos anéis de vedação.

Sempre troque todos os três anéis de vedação ao mesmo tempo para garantir a estanqueidade do Micro Motor.

7.4. REDE DE SERVIÇOS AUTORIZADA ALLIAGE

Todos os serviços realizados no equipamento Alliage deverão ser feitos por um Assistente Técnico Autorizado, pois, de outra maneira, não serão cobertos pela garantia.

Caso precise solicitar esquemas elétricos e ou especificação de componentes que não esteja declarado no manual do usuário use o Serviço de Atendimento ao Consumidor Alliage para realizar a solicitação.

Telefone: +55 (16) 3512-1212

Endereço: Rodovia Abrão Assed, Km 53 - Recreio Anhangüera – Ribeirão Preto-SP/ Brasil CEP 14097-500.

8. GARANTIA

Este equipamento está coberto pelos prazos de garantia, termos e condições contidos no Certificado de Garantia que acompanha o produto.

NORMAS E REGULAMENTO

9. NORMAS E REGULAMENTOS

Esse equipamento foi projetado e manufaturado para atender as seguintes normas:

ABNT NBR IEC 60601-1:2010 Emenda 1:2016	Equipamento Elétrico Médico - Parte 1: Requisitos gerais de segurança básica e desempenho essencial.
ABNT NBR IEC 60601-1-2:2017	Equipamento Elétrico Médico, Parte 1-2: Requisitos gerais de segurança básica e desempenho essencial – Norma colateral: Interferências Eletromagnéticas - Requisitos e testes.
ABNT NBR IEC 80601-2-60:2015	Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial de equipamentos odontológicos
ABNT NBR 60601-1-6:2011	Equipamento eletromédico - Parte 1-6: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial - Norma colateral: Usabilidade;
ABNT NBR IEC 62366:2010	Produtos para a saúde - Aplicação da engenharia de usabilidade a produtos para a saúde;
IEC 60601-1-9:2010+AMD1:2014	Equipamento elétrico médico - Parte 1-9: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial - Padrão colateral: Requisitos para projeto ambientalmente consciente
IEC 62304:2006	Software de dispositivos médicos - Processos do ciclo de vida do software.
ISO 10993-1:2018	Avaliação biológica dos dispositivos médicos - Parte 1: Avaliação e testes.
ISO 14457:2012	Odontologia – Peças de mão e motores
ABNT NBR ISO 14971:2009	Dispositivos médicos - Aplicação da gestão de riscos aos dispositivos médicos.
ABNT NBR ISO 13485:2016	Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos para fins regulatórios

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

10.1. CLASSIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

CLASSIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO	
Classe de enquadramento segundo a ANVISA	Classe II

CLASSIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO SEGUNDO A NORMA EN IEC 60601-1	
Classificação do produto para partes aplicadas	Tipo B
Proteção Contra Choque Elétrico	Classe II
Proteção Contra Penetração Nociva de Água	Micro Motor Elétrico Portátil IP00 - Produto não protegido contra penetração nociva de água e material particulado
Grau de segurança de aplicação na presença de uma mistura anestésica inflamável com o ar, oxigênio ou óxido nitroso	Equipamento não adequado
Modo de Operação	Operação não contínua Ton: 1 min. / Toff: 4 min.
Conforme ABNT NBR IEC 80601-2-60:2015 – Este produto não possui desempenho essencial.	



O produto não pode ser instalado em local destinado a emergência.

10.2. INFORMAÇÕES DO APARELHO

INFORMAÇÕES GERAIS	
Conexão à rede de alimentação elétrica adequada	Fonte de alimentação externa
Tensão de rede	100-240 V~ (Bivolt)
Corrente	1,5 A
Alimentação	30 – 32 Vcc
Frequência da rede de alimentação	50 / 60 Hz
Flutuação admissível	+/- 10 %
Número de fases	Bifásico
Chave geral	Resistencia de contato: máximo de 20 miliohms com aplicação de 1A em VCC; Características elétricas: 10A / 120 VAC; Resistencia de isolamento: mínimo de 1.000 megaohms;
Consumo de potência (VA)	120 VA - Momentânea
Consumo de potência (W)	102 W - Momentânea
Impedância máxima de rede	0,2Ω
Peso líquido	
Micro Motor Elétrico Portátil	2,0 kg
Peso bruto	
Micro Motor Elétrico Portátil	2,5 kg
Direção de rotação	Para frente ou reverso
Faixa de velocidade	100 – 40.000 rpm
Torque Maximo no motor	3 Ncm
Ar de refrigeração de ajuste	6 – 8 NL/min
Pressão do líquido de refrigeração do ar. A pressão do líquido de refrigeração do ar deve ser superior à pressão do líquido de refrigeração da água	0,5 – 3,0 bar
Volume do líquido de refrigeração a (0,5 bar)	> 60 mL/min
Pressão do líquido de refrigeração da água. (Ajuste a pressão real com um acessório no lugar).	0,5 – 3,0 bar

10.3. INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS

INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS		
Modelo do Produto	MME-12L	MME-11L
Modelo/Marca do Micromotor	EM-12L/W&H	EM-11L/W&H
Pressão de ar forçada	3 ±0,3bar	
Consumo de ar	> 60 L/min	
Consumo de água	> 42 mL/min	
Pressão da água	5100 até 30600 mmH2O	
Pressão de ar do chip	0,5 até 3 bar	
Conexão de alimentação	ISO 9168	
Composição química do líquido de refrigeração	H2O	

10.4. ESPECIFICAÇÕES DA MANGUEIRA

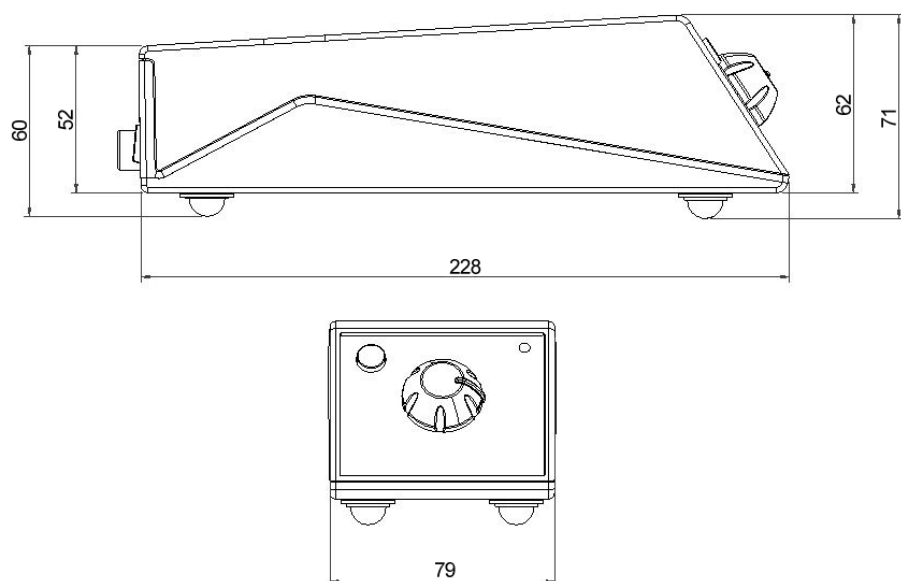
ESPECIFICAÇÕES DO MICRO MOTOR ELÉTRICO PORTÁTIL		
Modelo do Produto	MME-12L	MME-11L
Modelo Mangueira	VE-10	VE-11
Característica da Conexão	Pino Central	-
Conduz o ar de resfriamento a 250 kPa (2,5 bar)	> 8 NL/min	> 8 NL/min
Pulveriza o ar a 250 kPa (2,5 bar)	> 8 NL/min	> 8 NL/min
Pulveriza água a 200 kPa (2,0 bar)	> 200 mL/min	> 200 mL/min
Pressão máxima	500 kPa (5,0 bar)	500 kPa (5,0 bar)

10.5. CONDIÇÕES AMBIENTAIS

CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO	
Faixa de temperatura ambiente de transporte ou armazenamento	-12°C a +50°C
Faixa de umidade relativa de transporte e armazenamento	8% a 80% RH

CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	
Faixa de temperatura ambiente de funcionamento	+10°C a +35°C
Faixa de temperatura ambiente recomendada	+21°C a +26°C
Faixa de umidade relativa de funcionamento (não condensado)	15% a 80% RH
Altitude de operação	≤ 2000 m

10.6. DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO



COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

11. COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

O **Micro Motor Elétrico Portátil** é destinado ao uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou o usuário garanta que este seja utilizado em tal ambiente.

O **Micro Motor Elétrico Portátil** é apropriado para uso em ambiente profissional de cuidado à saúde, não incluindo áreas onde haja equipamentos sensíveis ou fontes de perturbações eletromagnéticas intensas, como a sala blindada contra RF de um sistema de imagens de ressonância magnética, em salas de operação próximas a equipamentos cirúrgicos de AF ativos, laboratórios de eletrofisiologia, salas blindadas ou áreas onde equipamentos de terapia de ondas curtas são usados.

As tabelas a seguir fornecem informações de conformidade do equipamento a norma ABNT NBR IEC 60601-1-2:2017.

11.1. ORIENTAÇÃO E DECLARAÇÃO PARA EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS

ENSAIOS DE EMISSÕES	CONFORMIDADE	AMBIENTES ELETROMAGNÉTICAS - DIRETRIZES
Emissões RF CISPR 11	Grupo 1	O Micro Motor Elétrico Portátil 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.
Emissões de RF CISPR 11	Classe A	O Micro Motor Elétrico Portátil é adequado para uso em todos os estabelecimentos, exceto domésticos e aqueles diretamente conectados à rede pública de fornecimento de energia de baixa tensão que alimenta edifícios usados para fins domésticos.
Emissões de harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuação de tensão/ Emissões de cintilação IEC 61000-3-3	Em conformidade	
Nota: As características de emissões deste equipamento o tornam adequado para uso em áreas industriais e hospitais (IEC/CISPR 11, Classe A). Se for utilizado em um ambiente residencial (para o qual normalmente é requerida a IEC/CISPR 11, Classe B), este equipamento pode não oferecer proteção adequada a serviços de comunicação por radiofrequência. O usuário pode precisar tomar medidas de mitigação, como realocar ou reorientar o equipamento.		

11.2. ORIENTAÇÃO E DECLARAÇÃO PARA IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA


FENÔMENO	NORMA BÁSICA DE EMC OU MÉTODO DE ENSAIO	NÍVEL DE ENSAIO DE IMUNIDADE	NÍVEL DE CONFORMIDADE
Descarga eletrostática	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
Campos EM de RF irradiada	IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz
Campos na proximidade a partir de equipamentos de comunicações sem fio por RF	IEC 61000-4-3	Consulte tabela	Consulte tabela
Transientes elétricos rápidos / salvas	IEC 61000-4-4 entrada de alimentação c.a.	± 2 kV 100 kHz frequência de repetição	± 2 kV 100 kHz frequência de repetição
Surto Linha a linha	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV	± 0,5 kV, ± 1 kV
Perturbações conduzidas induzidas por campos de RF	IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V em bandas ISM entre 0,15 MHz e 80 MHz 80 % AM a 1 kHz	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V em bandas ISM entre 0,15 MHz e 80 MHz 80 % AM a 1 kHz
Campos magnéticos na frequência de alimentação declarada	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ou 60 Hz	30 A/m 50 Hz ou 60 Hz
Quedas de tensão	IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 ciclo A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 0 % UT; 1 ciclo e 70 % UT; 25/30 ciclos Monofásico: a 0°	0 % UT; 0,5 ciclo A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 0 % UT; 1 ciclo e 70 % UT; 25/30 ciclos Monofásico: a 0°
Interrupções de tensão	IEC 61000-4-11	0 % UT; 250/300 ciclos	O dispositivo se desligará e/ou reinicializará se a energia for interrompida por cinco segundos.


NOTA 1 A 80 MHz e 800MHz, a maior faixa de frequência é aplicável.
NOTA 2 Estas diretrizes podem não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.
NOTA 3 UT é a tensão da rede elétrica c.a. antes da aplicação do nível de teste.


CAMPOS DE PROXIMIDADE A PARTIR DE EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÕES RF SEM FIO						
FREQUÊNCIA DE TESTE (MHZ)	BANDA (MHZ)	SERVIÇO	MODULAÇÃO	POTÊNCIA MÁXIMA (W)	DISTÂNCIA (M)	NÍVEL DE ENSAIO DE IMUNIDADE (V/M)
385	380-390	TETRA 400	Modulação de pulso 18Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460,FRS 460	FM desvio de ± 5 kHz Senoidal de 1kHz	2	0,3	28
710	704-787	Banda LTE 13, 17	Modulação de pulso 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
7480						
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulação de pulso 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 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulação de pulso 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulação de pulso 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						


Micro Motor Eléctrico Portátil


LISTA DE CABOS UTILIZADOS		
CABOS	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO
Alimentação	PP Plano Leve 300/300V. Seção nominal: 2x0,75mm²	1,8 m


- 


O **Micro Motor Eléctrico Portátil** destina-se a auxiliar o profissional da área da saúde, sendo que o mesmo é para uso exclusivo odontológico. Em caso de distúrbios de EMC o operador pode experimentar perda de comunicação entre o equipamento e controles.
- 

A conformidade com os padrões EMC e EMI não pode ser garantida pelo uso de cabos alterados ou que não obedecem aos mesmos padrões que o equipamento foi validado.
- 

O uso deste equipamento adjacente a 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.
- 

Não utilize acessórios, transdutores, partes internas dos componentes e outros cabos senão aqueles previamente especificados pelo fabricante. Isto pode resultar o aumento da emissão ou o decréscimo da imunidade eletromagnética e resultar em operação inadequada.
- 

Convém que 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 Micro Motor Eléctrico Portátil, incluindo cabos especificados pelo fabricante. Caso contrário, pode ocorrer degradação do desempenho deste equipamento.
- 

Para manter a segurança básica em relação a perturbações eletromagnéticas durante a vida útil esperada, sempre utilize o equipamento no ambiente eletromagnético especificado e siga a recomendação de manutenção descritas neste manual.
- 

Os pinos, soquetes de conectores ou elementos que carregam o símbolo de aviso ESD não devem ser tocados ou interligados sem medidas de proteção ESD.

NUM. REG. ANVISA: 10101139032

DABI ATLANTÉ