

MANUAL DO USUÁRIO

UNIDADE DE ÁGUA Evotech



ÍNDICE

4 APRESENTAÇÃO

5 MARCAS REGISTRADAS

6 INFORMAÇÕES GERAIS

6 PREZADO CLIENTE

6 INDICAÇÕES DE USO

6 CONTRAINDICAÇÃO

7 SIMBOLOGIAS

10 ADVERTÊNCIAS, CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES

10 ADVERTÊNCIAS GERAIS

10 DURANTE O TRANSPORTE

10 DURANTE A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

11 ANTES DO USO DO EQUIPAMENTO

11 DURANTE O USO DO EQUIPAMENTO

12 PREVENÇÃO CONTRA CONTAMINAÇÃO CRUZADA

12 APÓS A UTILIZAÇÃO / OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

13 PRECAUÇÕES EM CASO DE ALTERAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO

13 PRECAUÇÕES PARA REDUÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

13 PRECAUÇÕES EM CASO DE INUTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

13 DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

13 DESCRIÇÃO DO SISTEMA

13 ESPECIFICAÇÃO DE APLICAÇÃO

13 PRINCÍPIOS DE OPERAÇÃO

13 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS SIGNIFICANTES

14 PERFIL DO USUÁRIO

14 INDICAÇÕES MÉDICAS DESTINADAS

15 PRINCIPAIS COMPONENTES DO PRODUTO

19 PARTES APLICADAS

20 POSICIONAMENTO DAS ETIQUETAS

20 REQUISITOS DO SISTEMA

22 DISPOSIÇÃO DO SISTEMA

23 OPERAÇÃO

25 LIMPEZA E DESINFECÇÃO

28 DIAGNOSTICOS DE PROBLEMAS

29 INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

29 INSPEÇÃO PERIÓDICA

29 MANUTENÇÃO

30 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

30 MANUTENÇÃO CORRETIVA

30 REDE DE SERVIÇOS AUTORIZADA EVOTECH

30 GARANTIA

31 NORMAS E REGULAMENTOS

32 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

32 CLASSIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

33 INFORMAÇÕES DO APARELHO (gerais)

34 CONDIÇÕES AMBIENTAIS

35 DIMENSÕES

36 COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

APRESENTAÇÃO DO MANUAL

Nome Técnico: Unidade de Água Odontológica

Nome Comercial: Unidades de Água Odontológica

Modelos:

- Unidade de Água **E10**
- Unidade de Água **E20**
- Unidade de Água **E30**
- Unidade de Água **E40**
- Unidade de Água **E20 TV**
- Unidade de Água **E20 TV E**
- Unidade de Água **E30 TV**
- Unidade de Água **E30 TV E**
- Unidade de Água **E30 TBV**
- Unidade de Água **E30 TBV E**
- Unidade de Água **E30 2T**
- Unidade de Água **E30 2T E**
- Unidade de Água **E30 2TV**
- Unidade de Água **E30 2TV E**
- Unidade de Água **E30 2TBV**
- Unidade de Água **E30 2TBV E**
- Unidade de Água **E30 3T**
- Unidade de Água **E30 3T E**
- Unidade de Água **E30 3TV**
- Unidade de Água **E30 3TV E**
- Unidade de Água **E30 3TBV**
- Unidade de Água **E30 3TBV E**
- Unidade de Água **E40 2T ALC**
- Unidade de Água **E40 2T ALC E**
- Unidade de Água **E40 2TBV ALC**
- Unidade de Água **E40 2TBV ALC E**
- Unidade de Água **E40 3T ALC**
- Unidade de Água **E40 3T ALC E**
- Unidade de Água **E40 3TV ALC**
- Unidade de Água **E40 3TV ALC E**
- Unidade de Água **E40 3TBV ALC**
- Unidade de Água **E40 3TBV ALC E**

Marca: Evotech

Responsável Técnico: Adriano da Silva Tropéia

CRA-SP: 157028

ANVISA Registro Nº: 81951810001



EVOTECH IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO -
ODONTOLÓGICOS LTDA
Rua Vereador Miguel Cury, 22 - CEP 14143-004 - Parque Industrial
Cravinhos -SP - Brasil
Tel: +55 (16) 3600-7542

REF

PRD01259 - Rev.: 02 - Junho/26

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 Evotech 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.

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

INFORMAÇÕES GERAIS

PREZADO CLIENTE

Parabéns e bem-vindo à Família Evotech, estamos orgulhosos de sua opção por nosso produto! Este manual oferece uma apresentação geral do seu equipamento. Descreve detalhes importantes que poderão orientá-lo na sua correta utilização e manutenção preventiva, assim como os cuidados necessários para que ele tenha maior vida útil e aspectos que possam comprometer a garantia.

Aconselhamos a sua leitura completa e conservação para futuras consultas. Caso ainda exista alguma dúvida, entre em contato com nossa central de atendimento:

Telefone: (16) 3600-7542

Site: www.grupoevotech.com.br

E-mail: sac@grupoevotech.com.br

INDICAÇÕES DE USO

As Unidades de Água Odontológicas destinam-se a trabalhos auxiliares como fornecimento de água para a realização de práticas odontológicas, sendo que o mesmo é para uso exclusivo odontológico.

CONTRAINDICAÇÃO

Não há contraindicação conhecidas para esse equipamento.

SIMBOLOGIAS

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.



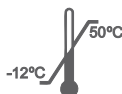
FRÁGIL



EMPILHAMENTO MÁXIMO



PROTEGER DA CHUVA



LÍMITE DE TEMPERATURA



ESTE LADO PARA CIMA



NÃO PISE



PROTEJA DA LUZ SOLAR



NÃO REUTILIZAR



RECICLÁVEL



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



TERRA DE PROTEÇÃO



DISPOSITIVOS SENSÍVEIS À ELETROSTÁTICA (ESD)



AÇÃO OBRIGATÓRIA



SIGA AS INSTRUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO



ATENÇÃO



ADVERTÊNCIA GERAL



ADVERTÊNCIA;
ALTA TENSÃO



SOBE ASSENTO



DESCE ASSENTO



DESCE ENCOSTO



SOBE ENCOSTO



VOLTA A ZERO



ACIONAMENTO DO REFLETOR



INVERSÃO DO SENTIDO DA
ROTAÇÃO DO MICROMOTOR
ELÉTRICO



ARREFECIMENTO POR SPRAY



ACIONAMENTO DA ÁGUA NA
BACIA



ACIONAMENTO DA ÁGUA NO
PORTA-COPO



ESTERILIZÁVEL EM UM
ESTERILIZADOR A VAPOR
(AUTOCLAVE) EM TEMPERATURA
ESPECIFICADA



SUGADOR DE SALIVA VÁLVU-
LA CONTROLÁVEL (VENTURI)



SUGADOR COM VÁLVULA
CONTROLÁVEL (VAC-PLUS)



AVISO SONORO

MODEL

MODELO

REF

NÚMERO DO CATÁLOGO

#

NÚMERO DO MODELO

SN

NÚMERO DE SÉRIE



FABRICANTE



DATA DE FABRICAÇÃO

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.



Este equipamento deve ser instalado e operado por pessoal familiarizado com as precauções necessárias.



A Unidade de Água Odontológica possui 4 diferentes interações com o usuário, são elas:
Etiqueta de identificação: Localizado na parte lateral do equipamento;
Simbologias de segurança: Localizado nos locais de riscos e em sua etiqueta de identificação;
Reguladores de vazão de água.

DURANTE O TRANSPORTE



Todas as indicações ambientais de transporte e armazenamento devem ser levadas em conta pelo sistema eletromédico.

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;
Não empilhar acima da quantidade indicada na embalagem;
Não ande ou fique em pé sobre a embalagem;
Proteger contra a luz solar, umidade, água e poeira;
Observar os limites de temperatura e umidade relativa.

DURANTE A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO



As instruções para instalação encontram-se no manual de serviço, acessível somente para técnicos autorizados.



O equipamento é configurado para tensão de rede durante a instalação e somente pelo técnico autorizado.
Este é um procedimento técnico que não pode ser executado pelo usuário.



Para evitar o risco de choque elétrico, este equipamento deve ser conectado apenas a uma rede de alimentação com aterramento para proteção.



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

O equipamento deve ser instalado apenas por assistentes técnicos autorizados.

Devem ser seguidas as recomendações do manual serviço quanto à obrigatoriedade da existência de aterramento de proteção.

Devem ser seguidas as recomendações do manual serviço quanto à obrigatoriedade da existência de disjuntor de proteção.

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 danificado pela pressão, temperatura, umidade, luz solar direta, poeira, sais ou produtos corrosivos.

Este equipamento não foi projetado para uso na presença de vapores de misturas anestésicas inflamáveis ou óxido nitroso.

Coloque quaisquer outros dispositivos externos a pelo menos 1,5 metros de distância do equipamento, para que o paciente não possa tocar 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) que 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 e 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.

Não posicione o paciente no equipamento enquanto estiver iniciando o mesmo, pois o paciente pode se ferir se o equipamento não funcionar corretamente. No caso de um erro que requeira desligar e ligar o equipamento, remova o paciente antes de ligá-lo novamente.

Se este produto for exposto a água, umidade ou substâncias estranhas, desligue-o imediatamente e entre em contato com serviço autorizado Evotech.

Em caso de dano ou defeito, não use o equipamento e entre em contato com serviço autorizado Evotech.

Não use o equipamento se algum de seus compartimentos ou peças estiver danificado, solto ou tiver sido removido. Entre em contato com um serviço autorizado Evotech 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-a se ela estiver sendo reparada 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.

Este equipamento não produz efeitos fisiológicos que não são óbvios ao operador.

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.

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 conforme informações contidas neste manual.

Não modifique nenhuma parte do equipamento.

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 Evotech.



O fabricante NÃO se responsabiliza:

Se o equipamento for 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 Evotech visa alcançar uma política ambiental para promover o fornecimento de produtos médicos e odontológicos ambientalmente conscientes que continuamente minimizam o impacto ambiental.

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.

Visando ainda reduzir o impacto ambiental as instruções de uso são fornecidas em formato eletrônico. Caso o proprietário deseje uma cópia impressa, ela deverá ser solicitada pelo e-mail sac@grupoevotech.com.br.



As embalagens do Equipamento são compostas por madeira, papelão, plástico e EPS que são materiais 100% recicláveis.

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.



Esse equipamento não deve ser eliminado como lixo doméstico.

DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Unidade de água para uso odontológico, para trabalhos auxiliares como fornecimento de água para coleta de dejetos e ativação da cuspeira e sugadores.

ESPECIFICAÇÃO DE APLICAÇÃO

As Unidades de Água Odontológica destinam-se a trabalhos auxiliares como fornecimento de água para a realização de práticas odontológicas, sendo que o mesmo é para uso exclusivo odontológico.

PRINCÍPIOS DE OPERAÇÃO

Unidade de Água acoplada à cadeira, com teclas que acionam as funções água na bacia e água no porta-copo.

Temporizador programável através do pedal da cadeira para o acionamento da água na cuspeira por um intervalo de tempo definido pelo profissional, proporcionando grande economia de água no consultório.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS SIGNIFICANTES

Estrutura do conjunto construída em aço com corpo em vacuum forming com proteção anti-UV. Pintura lisa de alto brilho a base de epoxi, polimerizada em estufa a 250°C, com tratamento fosfatizado resistente a corrosão e materiais de limpeza.

Corpo superior da unidade, com localização adequada para melhor posição de cuspir, com cuba rebatível em 90° proporcionando total conforto ao paciente e ao profissional.

Cuba da cuspeira em cerâmica, profunda e de fácil remoção para higiene e assepsia, acompanha ralo para retenção de sólidos.

Sistema de regulação da vazão de água que permite um ajuste fino no fluxo de água da bacia e do porta-copo.

Possui filtro de detritos que retém partículas sólidas com diâmetro menor ou igual a 2mm facilitando a limpeza e desinfecção.

Suctores com acionamento automático de fácil manuseio, que proporcionam um excelente desempenho operacional, permitem ao profissional uma melhor visualização do campo operatório com diminuição do risco de contaminação pelo aerossol e maior conforto ao paciente.

*Sugadores de alta potência com acionamento individual elétrico de baixa voltagem, proporciona leveza e precisão no acionamento.

*Seringa tríplice de bico giratório, removível e autoclavável.

*Separador de amálgama: sistema que consiste em separar da secreção partículas da amálgama. Metal pesado extremamente prejudicial para o meio ambiente.

Braço Alcance com puxador bilateral: suporte dos terminais com ampla movimentação horizontal que permite a aproximação ideal ao campo operatório e excelente acessibilidade aos diversos recursos disponíveis. Otimiza o trabalho priorizando a ergonomia e a biossegurança.

PERFIL DO USUÁRIO

A Unidade de Água Odontológica pode ser utilizada por ambos os sexos, com o nível mínimo de alfabetização com capacidade de ler e compreender imagens, símbolos, ícones, caracteres ocidentais, caracteres alfas numéricos, não podendo apresentar um grau de imperfeição visual para leitura ou visão e grau médio de comprometimento da memória recente, estando em capacidade clara de executar as atividades e funções do produto de maneira correta a profissão.

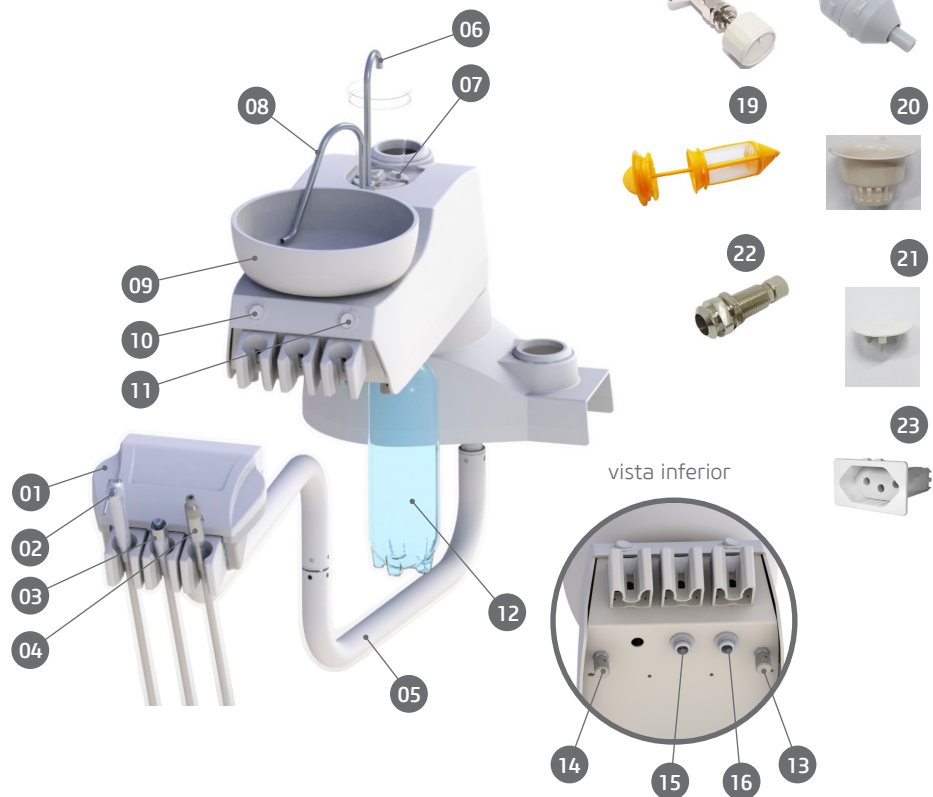
O usuário precisa ser profissional na área da saúde qualificado e treinado para desempenhar as atividades, funções frequentemente utilizadas na aplicação da Unidade de Água Odontológica e suas funções de operações primárias.

INDICAÇÕES MÉDICAS DESTINADAS

As Unidades de Água Odontológica são destinadas a auxiliar nos trabalhos de remoções de cáries, remoção de restaurações e à odontosecção, como auxílio na extração de dentes, também indicadas para síndrome de ardência bucal, abscessos dentários, abração dentária, dentre outras ligadas a tratamento dentário.

PRINCIPAIS COMPONENTES DO PRODUTO

UNIDADE DE ÁGUA



- * 01. Puxador
- * 02. Seringa tríplex
- * 03. Suctor BV
- * 04. Suctor tipo Venturi
- * 05. Tubos braço alcance
- * 06. Tubo condutor água porta copo
- * 07. Porta copo
- * 08. Tubo condutor água cuba
- * 09. Cubas
- * 10. Tecla acionamento água bacia
- * 11. Tecla acionamento água porta copo
- * 12. Reservatório de água

- * 13. Regulagem fluxo de água no porta copo
- * 14. Regulagem fluxo de água na bacia
- * 15. Engate rápido suctor BV
- * 16. Engate rápido suctor Venturi
- * 17. Regulador de fluxo de água na bacia/porta copo
- * 18. Filtro meio de linha para mangueiras suctor
- * 19. Filtro com peneira removível na capa do motor
- * 20. Ralo
- * 21. Tampa do ralo
- * 22. Engate rápido para água e ar
- * 23. Tomada para painel

*Itens opcionais (Sujeito a disponibilidade comercial)

CARACTERÍSTICAS CONFORME MODELO

CARACTERÍSTICAS DE SÉRIE	MODELOS						
	E10	E20	E20 E	E30	E30 E	E40	E40 E
Nº máximo de terminais	3	3	3	3	3	3	3
Suctor venturi	1	1	1	1	1	1	1
Suctor bv				1	1	1	1
Porta copo			X		X		X
Unidade fixa	X						
Unidade rebatível 90°		X	X	X	X	X	X
Cuba em porcelana removível	X	X	X	X	X	X	X
Acionamento água bacia por registro	X	X	X				
Acionamento água porta copo por registro			X				
Acionamento água porta copo por teclas					X		X
Regulador de fluxo de água no porta copo					X		X
Acionamento água bacia por teclas				X	X	X	X
Regulador de fluxo de água na bacia				X	X	X	X
Filtro meio de mangueira suctor	X	X	X				
Filtro com peneira removível na capa do motor				X	X	X	X
Braço auxiliar						X	X

ACESSÓRIOS

Itens opcionais (Sujeito a disponibilidade comercial)

01



02



03



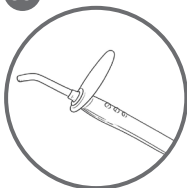
04



05



06



07



08



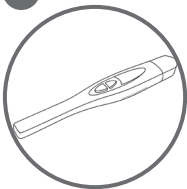
09



10



11



12



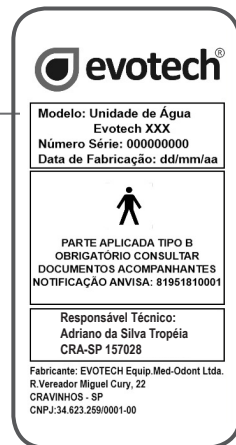
13



01. Kit jato de bicarbonato
02. Cuba em poliéster
03. Kit Pad
04. Kit Sptiless (sem bacia para cuspir)
05. Kit aquecedor de água
06. Kit Fotopolimerizador
07. Seringa cabeça redonda
08. Kit Sensor na cuspideira
09. Kit bandeja
10. Kit Sptiless com Carregador Indução
11. Kit Câmera Intra Oral
12. Kit Suporte Monitor
13. Kit Monitor

AS UNIDADES PODERÃO SER COMPOSTAS POR:

OPCIONAIS	SIGLAS
1 Suctor BV	TBV
1 Suctor Venturi	TV
1 Suctor Venturi + 1 Suctor BV	2T
2 Sucores Venturi	2 TV
2 Sucores BV	2T BV
1 Seringa + 1 Suctor Venturi	S TV
1 Seringa + 1 Suctor BV	S TBV
1 Seringa + 1 Suctor Venturi + 1 Suctor BV	3T
1 Seringa + 2 Sucores Venturi	3T V
1 Seringa + 2 Sucores BV	3T BV
Terminal Borden	TB
Terminal Midwest	TM
Terminal Fibra Óptica	FO
Terminal Micromotor Elétrico	MME
Porta Copo	E
Braço Alcance	ALC
Rebatível	RB
Fixa	FX
Acionamento água bacia e porta copo por teclas	AT
Acionamento água bacia e porta copo por registro	AR
Engate rápido	ER
Equipamento completo	FULL



Etiqueta de identificação
"campo responsável em
identificar a configuração
do produto".

PARTES APLICADAS

O seguinte item é usado no tratamento do paciente.

TIPO DE PARTES		TIPO DE CONTATO	DURAÇÃO DO CONTATO	CLASSIFICAÇÃO
Bico da seringa e suctores	Destacável	Membrana Mucosa	Contínuo	TIPO B

POSICIONAMENTO DAS ETIQUETAS

A figura a seguir ilustra a localização das etiquetas no equipamento.



REQUISITOS DO SISTEMA REQUISITOS DO COMPRESSOR

O compressor é requisitado para prover o ar comprimido para uso clínico e laboratorial, possuindo desempenho estável e capacidade de fluxo de acordo com as exigências mínimas para a instalação do consultório odontológico, além de ser isento de óleo ou emissão de fumaças, vapores ou odores desagradáveis.

Deve possuir um sistema de segurança com válvula que entra em funcionamento para liberação da pressão, caso haja falha do pressostato e também um protetor de sobrecarga com a finalidade de proteger o equipamento de superaquecimento. O local de sua instalação deve ser um lugar arejado, de preferência fora do consultório e não deve ser instalado em dependências sanitárias tais como banheiros e lavabos, a fim de minimizar a contaminação do ar utilizada nos consultórios. Para segurança do paciente, do operador e o perfeito funcionamento do produto, a instalação do compressor deve respeitar as seguintes recomendações:

Instalar um dispositivo de alívio de pressão juntamente ao compressor;

Instalar filtro de ar com regulador de pressão, evitando assim que o óleo, a umidade e partículas sólidas penetrem no interior do consultório e posteriormente atinja suas partes vitais, como por exemplo; válvulas, peças de mão, etc;

Instalar o compressor próximo do ponto de alimentação para evitar perdas;

Nas instalações utilizar preferencialmente tubos de cobre rígidos. As tubulações podem ser executadas também com tubos de aço galvanizado, aço inoxidável, nylon ou polietileno.

Limite de pressão de 80 psi;

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.

REQUISITOS DA BOMBA VÁCUO

A Bomba de Vácuo é requisitada para possuir alto poder de sucção, a fim de permitir ao profissional uma melhor visualização do campo operatório com diminuição do risco de contaminação pelo aerossol e maior conforto ao paciente, evitando o seu constante deslocamento à unidade de água, durante o procedimento clínico.

O bom funcionamento da Bomba de Vácuo é indispensável para assegurar o controle de infecção no consultório e a assepsia da cavidade bucal do paciente, pois aspira e drena os residuais do meio bucal para fora do consultório. As partes maiores dos sólidos devem ficar retidas em um separador de detritos, de onde diariamente devem ser removidas.

A Bomba de Vácuo deve ser instalada em um local onde não será danificada pela pressão, temperatura, umidade, luz solar direta, pó ou sais. O equipamento não deverá ser submetido à inclinação, vibrações excessivas, ou choques (incluindo durante transporte e manipulação).

A potência de sucção deve ser regulada por um registro conforme a necessidade do consultório e o motor deve possuir um protetor térmico, que desligue o equipamento em caso de superaquecimento e evita a queima do motor.

A Bomba de Vácuo deve possuir uma pressão mínima de vácuo no valor de 75 mmHg para que os sugadores tenham um poder de sucção suficiente para a aspiração da cavidade bucal e o valor para a pressão máxima de vácuo deve ser de até 600 mmHg por consultório instalado.

Para aumentar consideravelmente a vida útil de seus componentes, os materiais utilizados na fabricação devem ser altamente resistentes à corrosão.

Para segurança do paciente, do operador e o perfeito funcionamento do produto, a instalação da Bomba de Vácuo deve respeitar as seguintes recomendações:

O equipamento não foi projetado para uso em ambientes onde vapores, misturas anestésicas inflamáveis com o ar, ou oxigênio e óxido nítrico possam ser detectados;

O equipamento deverá ser aterrado corretamente;

Embora este equipamento tenha sido projetado de acordo com as normas de compatibilidade eletromagnética, pode, em condições muito extremas, 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;

Não submeter às partes plásticas ao contato com substâncias químicas, utilizadas nas rotinas do tratamento odontológico. Tais como: ácidos, mercúrio, líquidos acrílicos, amálgamas, etc;

Evite derramar água ou outros líquidos dentro do equipamento, o que poderia causar curto-circuitos;

Antes de iniciar a operação de funcionamento da Bomba de Vácuo, certifique-se de que o plugue do cabo de entrada de tensão esteja conectado na rede elétrica, e que o registro de alimentação de água esteja aberto;

A falta de água acarretará em danos no selo mecânico e a Bomba de Vácuo não fará aspiração; Jamais utilize detergente ou qualquer produto espumante para efetuar a limpeza interna dos tubos de sucção da Bomba de Vácuo;

Não modifique nenhuma parte do equipamento. Não desconecte o cabo ou outras conexões sem necessidade;

Antes de limpar o equipamento, desligue a chave geral;

Não utilizar material microabrasivo ou palha de aço na limpeza, não empregar solventes orgânicos ou detergentes que contenham solventes tais como éter, tira manchas, etc;

Para evitar riscos de infecção, utilize luvas de proteção quando manipular os filtros e ralos.

Descarte os detritos e os produtos contaminados em lixo biológico;

Jamais utilize produtos espumantes na sucção (Desincrustantes, Detergentes, Flotadores, etc), este procedimento poderá danificar as partes internas do motor da Bomba de Vácuo;

Jamais utilize a solução de água sanitária para limpeza externa da Bomba de Vácuo e/ou qualquer equipamento, pois esta mistura é altamente corrosiva e pode danificar peças metálicas.

LOCAL DE INSTALAÇÃO



Para atender as normas de segurança, não opere equipamentos não médicos, como computadores pessoais, dentro da área do paciente. Fora da área do paciente, é aceitável a presença de equipamento não médico, desde que seja usado equipamento de informática aprovado e certificado.

DISPOSIÇÃO DO SISTEMA



* Não acompanham o produto

OPERAÇÃO

PREPARAÇÃO INICIAL



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



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

ACIONAMENTO E REGULAGEM DE ÁGUA DO PORTA-COPO

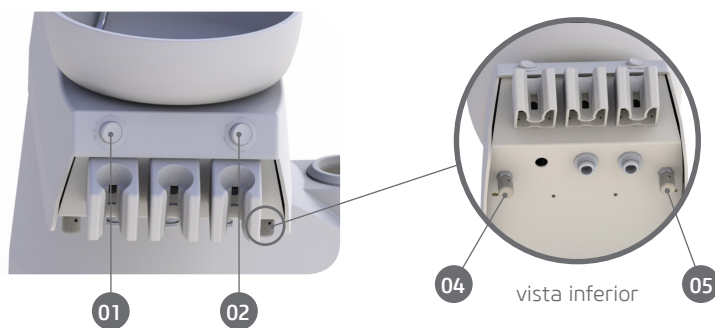
Para acionar a vazão de água no porta-copo, mantenha pressionado o botão (02) até obter a quantidade desejada, para regular o fluxo de água utilize o registro (05).

ACIONAMENTO E REGULAGEM DE ÁGUA DA CUBA

O acionamento da água pode ser feito automaticamente através do sensor óptico com a simples aproximação do paciente, proporcionando maior praticidade na operação.

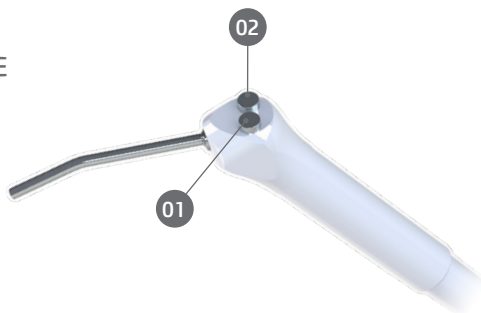
Água na cuba disponível em todos os modelos.

Para regular o fluxo de água na cuba utilize o registro (04) e para acionar a vazão, pressione a tecla (01), para interromper, pressione novamente a tecla (01).



UTILIZAÇÃO DA SERINGA TRÍPLICE

Pressione o botão (01) para sair água, (02) para sair ar ou os dois simultaneamente para obter spray.



ACIONAMENTO DOS SUCTORES

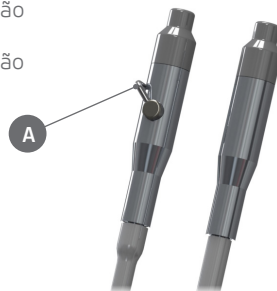
Ao retirar o suctor do suporte das pontas, (BV ou Venturi), o mesmo entrará em funcionamento automaticamente.

Os suctores BV possuem ajuste da vazão de aspiração conforme sua necessidade, ele é feito através da alavanca acoplada no suctor (A), movimentando para cima ou para baixo.

Os suctores são fornecidos com engate para cânula de 6,5mm.

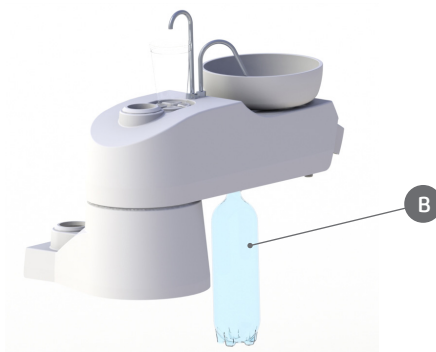
As cânulas de sucção, que são acopladas ao consultório não são fornecidas com o equipamento.

A cânula de aspiração deve ser inserida com uma leve pressão no engate do suctor.



COMO ABASTECER OS RESERVATÓRIOS (ÁGUA SERINGA / PONTAS)

Retire o reservatório desenroscando-o (B) e faça a reposição de água. Após a reposição recoloque-o. Use sempre água filtrada ou produtos assépticos



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.

LIMPEZA

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.

DESINFECÇÃO

Para o processo de desinfecção do equipamento utilize espuma detergente desinfetante que possua 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.

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

ESTERILIZAÇÃO

Algumas das partes removíveis que entram em contato com o paciente podem ser autoclavadas. Essas partes são: Bico da seringa, cânula dos sugadores.

SISTEMA ANTI CONTAMINAÇÃO BIO-TECH

Sistema de desinfecção, que proporciona a limpeza interna das mangueiras e terminais através de líquido bactericida, prevenindo riscos de contaminação cruzada.



Todos os acessórios adequados para esterilização devem ser esterilizados somente 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.

PREVENÇÃO CONTRA CONTAMINAÇÃO CRUZADA



O processo de limpeza e desinfecção deve ser realizado a cada troca de paciente para evitar a transmissão de agentes infecciosos que possam causar doenças graves. Ao iniciar o processo, verifique a existência de sujeira visível, tais como sangue ou saliva. Limpe cuidadosamente toda região de contato do paciente.



Não derrame sobre o equipamento líquido desinfetante.



Não utilize solventes orgânicos, por exemplo, tíner, para limpar o equipamento. No caso de solução de revelação ser derramada no equipamento, limpe imediatamente, pois estas soluções podem comprometer a pintura.



Os parâmetros de esterilização devem ser sempre seguidos. Acessórios que não são esterilizados corretamente podem causar doenças em pacientes.

DESOBSTRUÇÃO DO SISTEMA DE SUÇÃO UTILIZANDO BOMBA DE VÁCUO

O fabricante recomenda fazer a sucção da solução desinfetante e desobstrutora diariamente, evitando o risco de contaminação cruzada e aumentando a vida útil do equipamento.

Para realização da desinfecção do seu equipamento, recomendamos o uso da composição de:

Princípio Ativo: Ácido Fosfórico 13,6%

Excipiente: Álcool Isopropílico, Acidulante, Corante e Espessante.

Ao proceder com a sucção da solução é importante que seja realizado em todos os terminais de sucção e que os mesmos estejam abertos. Efetuar a autoclavagem das cânulas dos suctores.

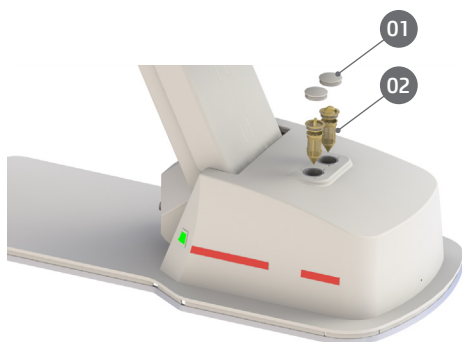
Preparo da Solução: Adicione 30mL da solução em 1 litro de água. Aspire a solução com a máxima potência dos sugadores e jogue também o líquido na bacia da unidade de água.

Na primeira utilização do produto da solução, sugerimos adicionar 60mL do produto concentrado em 1 litro de água durante os 5 primeiros dias, a fim de remover resíduos acumulados.

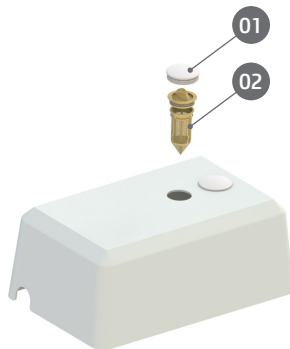


LIMPEZA DOS FILTROS SUCTORES

Após a sucção da solução através dos suctores, retire a(s) tampa(s) (01) e o(s) filtro(s) (02) e lave-os em água corrente.



Base da cadeira

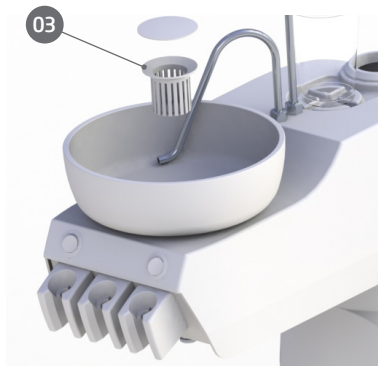


Kit caixa de ligação

LIMPEZA DOS RALOS

Utilize luvas de proteção quando manipular os filtros e os ralos. Descarte os detritos e os produtos contaminados em lixo biológico.

Retire o ralo (03), em seguida faça a limpeza e desinfecção.



LIMPEZA DA BACIA

Para obter melhores resultados na limpeza da bacia de seu equipamento, recomendamos o uso da composição de:

Ácido Glicólico, Anidrido Maléico, Ácido Cítrico, Álcool Graxo Etoxilado, Essência e Água.

Aplique a solução na bacia da unidade de água, utilize uma esponja macia ou pano limpo até que remova as impurezas.

DIAGNOSTICOS DE PROBLEMAS

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

No caso de encontrar algum problema na operação, siga as instruções abaixo para verificar e consertar o problema, e/ou entre em contato com seu representante.

IMPREVISTOS	PROVÁVEIS CAUSAS	SOLUÇÕES
- Suctores sem sucção.	- Deficiência de ar no compressor. - Filtro com excesso de detritos. - Tampa do filtro mal colocada.	- Regularizar fornecimento de ar. - Remover e lavar filtro. - Encaixar tampa corretamente.
- Não sai água na seringa.	- Falta de água no reservatório. - Compressor desligado.	- Abastecer o reservatório com água filtrada. - Ligar o compressor.
- Acionamento de água na cuba e no porta-copo não funciona.	- Falta de água. - Registro de água fechado. - Falta de energia elétrica. - Fusível da cadeira queimado. - Chave geral da cadeira desligada.	- Verificar a rede de água. - Abrir o registro de água. - Verificar a rede elétrica. - Desligue a alimentação da cadeira e solicite a presença de um Técnico. - Ligar a chave geral da cadeira.

Caso o problema persista, entre em contato com o Departamento de Serviço Evotech

INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO



Procedimentos de manutenção ou assistência podem ser realizados somente por serviço técnico autorizado pelo fabricante.

Os componentes do sistema eletromédico não possuem providências adicionais durante a manutenção preventiva.

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 Evotech.

INSPEÇÃO PERIÓDICA

É imperativo que este equipamento seja inspecionado 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 esteja 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 recomendada 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
Partes elétricas	Sobreaquecimento/Ruído/Cheiro de queimado	Mensal
Pedal e Controles	Operação/Dano	Anual

MANUTENÇÃO



Antes da realização das manutenções, execute os procedimentos de limpeza e desinfecção de acordo com as instruções contidas neste manual.

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 Evotech sobre a nossa revisão periódica e programa de manutenção preventiva.

MANUTENÇÃO CORRETIVA



A manutenção corretiva não pode ser realizada pelo usuário.

Não abra o equipamento ou tente consertá-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, mangueiras e fusíveis podem ser trocados somente pelo técnico autorizado e com o equipamento desligado.



O equipamento ou quaisquer de suas partes não podem receber manutenção ou assistência durante a utilização com um paciente.



O equipamento contém peças sob alta voltagem. Risco de choque elétrico. Desligue a chave geral antes de efetuar serviço técnico.

REDE DE SERVIÇOS AUTORIZADA EVOTECH

Todos os serviços realizados no equipamento Evotech 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 Evotech para realizar a solicitação.

Telefone: +55 (16) 3600-7542

Endereço: Rua Vereador Miguel Cury, 22 - CEP 14143-004 Parque Industrial - Cravinhos - SP - Brasil

GARANTIA

Este equipamento está coberto pelos prazos de garantia, termos e condições contidos no Certificado de Garantia disponível no site: grupoevotech.com.br

NORMAS E REGULAMENTOS

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

ABNT NBR IEC 60601-1 EMENDA 1	Equipamento Elétrico Médico - Parte 1: Requisitos gerais de segurança básica e desempenho essencial.
ABNT NBR IEC 60601-1-2	Equipamento Elétrico Médico, Parte 1-2: Requisitos gerais de segurança básica e desempenho essencial – Norma colateral: Interferências Eletromagnéticas - Requisitos e testes.
ABNT NBR IEC 80601-1-60	Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial de equipamentos odontológicos.
ABNT NBR 60601-1-6	Equipamento eletromédico - Parte 1-6: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial - Norma colateral: Usabilidade;
ABNT NBR IEC 62366	Produtos para a saúde - Aplicação da engenharia de usabilidade a produtos para a saúde;
IEC 60601-1-9	Equipamento elétrico médico - Parte 1-9: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial - Padrão colateral: Requisitos para projeto ambientalmente consciente.
ISO 9680	Operating lights.
ISO 7494-1	Dentistry – Dental units – Part 1: General requirements and test methods
ISO 7494-2	Dental units – Part 2: Air, water, suction and wastewater systems
ABNT NBR ISO 6875	Cadeira odontológica para paciente.
ISO 9687	Graphical symbols for dental equipment
ISO 15223-1	Símbolos gráficos para equipamentos elétricos na prática médica
ABNT NBR ISO 10993-1	Avaliação biológica dos dispositivos médicos - Parte 1: Avaliação e testes.
ABNT NBR ISO 14971	Dispositivos médicos - Aplicação da gestão de riscos aos dispositivos médicos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CLASSIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

CLASSIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Classe de enquadramento segundo a ANVISA	Classe I
--	----------

CLASSIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO SEGUNDO A NORMA EN IEC 60601-1

Classificação do produto para partes aplicadas	Tipo B
Proteção Contra Choque Elétrico	Classe I
Proteção Contra Penetração Nociva de Água	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 contínua

INFORMAÇÕES DO APARELHO (GERAIS)

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO	12/24 V~ (Proveniente da cadeira)
FREQUÊNCIA DA REDE DE ALIMENTAÇÃO	50 / 60 Hz
FLUTUAÇÃO ADMISSÍVEL	+/- 10 %
NÚMERO DE FASES	Bifásico
CHAVE GERAL	Pólo único Mais de 100000 ciclos 20A / 250 VAC
PESO BRUTO DA UNIDADE	22,2 kg
PESO LÍQUIDO DA UNIDADE	18,2 kg

INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS

PRESSÃO DE AR	80 PSI (5,52 BAR) - Proveniente da cadeira
PRESSÃO DE ENTRADA DE AR SERINGA	40 PSI (2,76 BAR)
CONSUMO MÁXIMO DE AR	80 l/min - Proveniente da cadeira
SISTEMA DE ÁGUA PRESSURIZADA	40 PSI (2,76 BAR)
CAPACIDADE DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA	1000 ml - Proveniente da unidade de água
CONSUMO DE AR SERINGA	17 L/min
CONSUMO DE ÁGUA SERINGA	100 ml/min
SISTEMA DE SUÇÃO VENTURI - VÁCUO MÁXIMO	220 mm/Hg
SISTEMA DE SUÇÃO VENTURI - DESLOCAMENTO VOLUMÉTRICO	30 l/min
SISTEMA DE SUÇÃO "BOMBA DE VÁCUO E-VAC 1/2 HP" - VÁCUO MÁXIMO	500 mm/Hg
SISTEMA DE SUÇÃO "BOMBA DE VÁCUO E-VAC 1/2 HP" - DESLOCAMENTO VOLUMÉTRICO	220 l/min
SISTEMA DE SUÇÃO "BOMBA DE VÁCUO E-VAC 1 HP" - VÁCUO MÁXIMO	600 mm/Hg
SISTEMA DE SUÇÃO "BOMBA DE VÁCUO E-VAC 1 HP" - DESLOCAMENTO VOLUMÉTRICO	400 l/min
ABERTURA DA MALHA FILTRO DE DETRITOS	350 microns
CLASSIFICAÇÃO DO SISTEMA DE SUÇÃO	Sistema seco
CLASSIFICAÇÃO DO SISTEMA DE SUÇÃO A AR	Volume médio (entre 90 e 250 NL/min)
PERDA DE PRESSÃO DO PONTO DE CONEXÃO DE AR ATÉ A CÂNULA DO SUCTOR	90 NL/min = 28% 150 NL/min = 25%
LIMITE DE PRESSÃO DE ÁGUA DE FONTE EXTERNA	200 NL/min = 22% 250 NL/min = 20%
LIMITE DE FLUXO DE ÁGUA QUE ENTRA NO SISTEMA	80 PSI
	6 L/min

LIMITE DE DUREZA DE ÁGUA QUE ENTRA NO SISTEMA	Menor que 2,4 mmol/l
LIMITE DE PH DA ÁGUA QUE ENTRA NO SISTEMA	6,5 a 8,5
LIMITE DE TAMANHO MÁXIMO DE PARTÍCULAS NA ÁGUA	< 100 µm
LIMITE DE CONTAMINAÇÃO DE PARTÍCULAS	< 100 partículas /m ³ (partículas de tamanho entre 1 e 5 µm)
TAMANHO DA MALHA DO FILTRO DE DETRITOS	350 µm

NOTA: Os regulamentos relativos à qualidade da água potável devem estar de acordo com a legislação de cada país.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

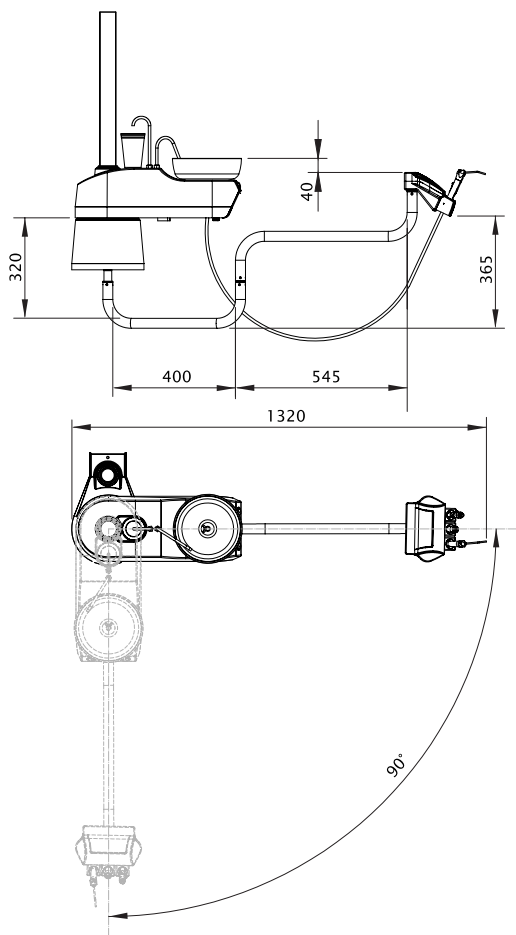
Faixa de temperatura ambiente de transporte ou armazenamento	-12°C a +50°C
Faixa de umidade relativa de transporte e armazenamento	< 85% RH
Faixa de pressão atmosférica	700 hPa a 1060 hPa (525 mmHg a 795 mmHg)

CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

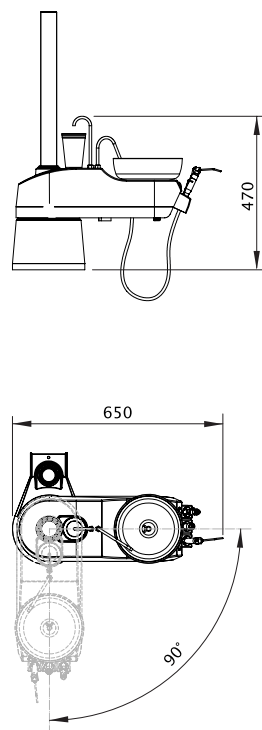
Faixa de temperatura ambiente de funcionamento	+10°C a +35°C
Faixa de umidade relativa de funcionamento (não condensado)	< 75% RH
Faixa de pressão atmosférica	700 hPa a 1060 hPa (525 mmHg a 795 mmHg)
Altitude de operação	≤ 2000 m

DIMENSÕES DA UNIDADE (MM)

Unidade com braço alcance



Unidade sem braço alcance



COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

A Unidade de Água Odontológica é destinada ao uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou o usuário garanta que este seja utilizado em tal ambiente. A Unidade de Água Odontológica é apropriada 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 em para imagens 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.

ENSAIOS DE EMISSÕES	CONFORMIDADE	AMBIENTES ELETROMAGNÉTICAS - DIRETRIZES
Emissões RF CISPR 11	Grupo 1	A Unidade de Água Odontológica 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	A Unidade de Água Odontológica é adequada 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.		

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
	IEC 61000-4-4 entrada/saída de sinal	± 1 kV 100 kHz frequência de repetição	± 1 kV 100 kHz frequência de repetição
Surto Linha a linha	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV	± 0,5 kV, ± 1 kV
Surto Linha-terra	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV	± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 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.



A Unidade de Água Odontológica 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 equipamento, 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.



Junho 2026 - Rev_02