MicroJato

Standard e Lab

Plus

Acqua

bio·art
soluções inteligentes

MANUAL DO USUÁRIO

▶ ÍNDICE

1. Introdução..... 1
2. Especificações técnicas..... 2
3. Conteúdo da embalagem..... 2
4. Características principais dos modelos..... 3
5. Itens principais do produto..... 3
6. Instruções para instalação..... 4
7. Instruções de uso..... 5
8. Manutenção e limpeza..... 7
9. Precauções de segurança..... 8
10. Advertências..... 9
11. Condições especiais de armazenamento..... 10
12. Problemas e soluções..... 10
13. Simbologia..... 11
14. Termo de garantia e assistência técnica..... 11
15. Assistência técnica autorizada..... 12
16. Representante autorizado na Europa..... 12
17. Declaração de Conformidade..... 12

▶ 1. INTRODUÇÃO

O Microjato Bio-Art é um aparelho pneumático portátil de fácil instalação e operação, destinado para jateamento de superfícies, principalmente em trabalhos odontológicos.

O uso do Microjato em consultórios e laboratórios de odontologia vem sendo cada vez mais utilizado pela sua praticidade, ergonomia e precisão em trabalhos de pequeno porte e quando a área a ser jateada possui contato limitado ou está próxima de áreas que devem ser preservadas do jateamento.

Veja o vídeo:

O Microjato Bio-Art possui agulha ejetora fabricada em carbide sinterizado que garante maior durabilidade e precisão ao jateamento.
De acordo com a finalidade de uso a Bio-Art desenvolveu três modelos de Microjato:

Microjato Modelos Standard e Lab
Possui uma ponta fixa montada em ângulo de 138°.

Microjato Modelo Plus
Possui 2 pontas destacáveis e autoclaváveis, montadas em ângulos de 90° e 138°.

Microjato Modelo Acqua
Possui uma ponta removível e autoclavável, montada em ângulo de 120°.

Atenção! Antes de operar o equipamento, leia atentamente todas as instruções contidas neste manual.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Peso do Microjato Standard e Lab s/ embalagem:.....65g
Peso do Microjato Plus s/ embalagem:..... 70g
Peso do Microjato Acqua s/ embalagem:.....150g
Peso do Microjato Standard e Lab c/ embalagem:..... 210g
Peso do Microjato Plus c/ embalagem:..... 215g
Peso do Microjato Aqcua c/ embalagem:..... 360g
Dimensões da embalagem Modelo Aqcua (L x P x A):..... 215 x 120 x 40 mm
Dimensões da embalagem (L x P x A):..... 190 x 133 x 50 mm
Pressão de trabalho do ar e água (modelo Aqua):.....29 a 43 psi (2 a 3 bar)
Pressão de trabalho ar (modelos Standard, Lab e Plus)..58 a 80 psi (4 a 5,5 bar)
Granulação de óxido de alumínio suportada:.....30 até 90 microns

3. CONTEÚDO DA EMBALAGEM

Ao abrir a embalagem, verifique em seu interior a existência dos seguintes itens conforme modelo especificado:

Microjato Modelos Standard e Lab:
01 Microjato com ponta fixa e agulha ejetora em 138º
01 Engate rápido
01 Conexão para equipo
01 Reservatório com 40g de óxido de alumínio 50 microns
01 Manual de Instruções.

Microjato Modelo Plus:

01 Microjato
01 Engate rápido
01 Conexão para equipo
01 Ponta intercambiável com agulha ejetora em 90°
01 Ponta intercambiável com agulha ejetora em 138°
01 Manual de Instruções.
01 Reservatório com 40g de óxido de alumínio 50 microns

Microjato Acqua:

01 Microjato
01 Manual de Instruções

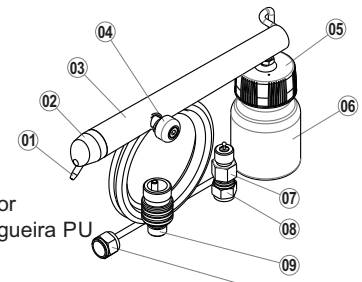
▶ *4. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DOS MODELOS*

Característica	Standard	Lab	Plus	Acqua
Ponta fixa com agulha ejetora em 138°	Sim	Sim	Não	Não
Pontas intercambiáveis com agulhas ejetoras em 90º e 138°	Não	Não	Sim	Não
Ponta intercambiável com agulha ejetora em 120º	Não	Não	Não	Sim
Pontas(s) autoclaváveis(is)	Não	Não	Sim	Sim
Utilização de óxido de alumínio com granulação de 30 até 90 microns	Sim	Sim	Sim	Sim
Possibilidade de utilização intraoral	Sim	Não	Sim	Sim
Utilização exclusiva em laboratórios	Não	Sim	Não	Não

▶ *5. ITENS PRINCIPAIS DO PRODUTO*

Microjato Modelos Standard e Lab:

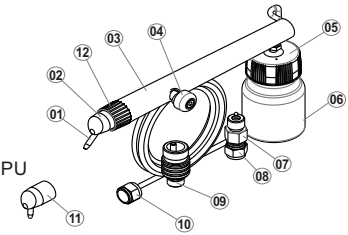
01 - Agulha ejetora
02 - Ponta Fixa 138º
03 - Corpo do Microjato
04 - Botão de acionamento
05 - Tampa do reservatório de abrasivo
06 - Reservatório de abrasivo
07 - Engate rápido para uso em compressor
08 - Porca do engate para fixação da mangueira PU
09 - Conexão para equipo
10 - Porca com espigão



MICROJATO STANDARD
ITENS PRINCIPAIS

Microjato Modelo Plus

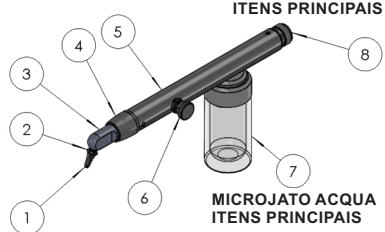
01- Agulha ejetora
02- Ponta Intercambiável 138º
03- Corpo do Microjato
04- Botão de acionamento
05- Tampa do reservatório de abrasivo
06- Reservatório do abrasivo
07- Engate rápido para uso em compressor
08- Porca do engate para fixação da mangueira PU
09- Conexão para equipo
10- Porca com espigão
11- Ponta Intercambiável 90º
12- Porca para fixação das pontas intercambiáveis 90º e 138º



MICROJATO PLUS
ITENS PRINCIPAIS

Microjato Modelo Acqua

01- Agulha ejetora
02- Suporte da agulha
03- Agulha do microjato (120°)
04- Porca de fixação da ponta
05- Corpo do microjato
06- Botão de acionamento
07- Reservatório de abrasivo
08- Conexão para equipo



MICROJATO ACQUA
ITENS PRINCIPAIS

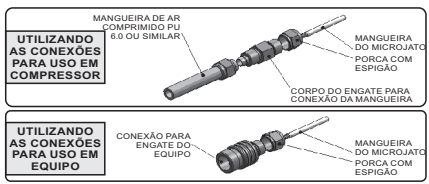
6. INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO

Os Microjatos Bio-Art modelos Standard, Lab e Plus devem ser instalados por intermédio da porca com espigão (10) em uma rede de ar comprimido puro e seco ou através da conexão para equipo (09) diretamente na mangueira da cadeira odontológica, porém com o terminal de água fechado, ou seja, somente ar seco. É recomendável utilizar a rede direta do ar comprimido, pois este oferece maior pressão contribuindo para o melhor desempenho do equipamento.

Para segurança do equipamento e do usuário, bem como melhor desempenho durante os trabalhos com jateamento, certifique-se que a pressão da rede de ar comprimido mantenha-se estável em 58 a 80 psi (4 a 5,5 bar).

O modelo Acqua, diferentemente, funciona com fornecimento de água também, portanto deve ser instalado diretamente no terminal da mangueira que está acoplada no equipo, saída de alta rotação, que fornece água e pressão de ar limitada entre 29 a 43 psi (2 a 3 bar).

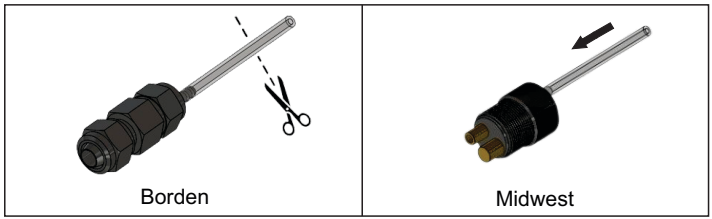
A Bio-Art fornece junto com os modelos Standard, Lab e Plus as conexões (07, 08 e 09) visando facilitar a instalação do microjato, seja em uma rede padrão de ar comprimido ou ao terminal de baixa rotação do equipo, conforme descrito nas ilustrações a seguir:



Após finalizada a instalação do Microjato, siga corretamente as instruções de uso e demais informações de precauções e segurança descritas a seguir.

6.1 - Instruções para instalação da conexão Midwest (modelos Standard e Plus)

Para realizar a instalação da conexão Midwest, é necessário cortar a mangueira com cuidado e efetuar o encaixe conforme ilustração abaixo. Também disponibilizamos um vídeo de referência, acessível por meio do QR Code.



Instalação da Conexão Midwest
(modelos Standard e Plus)

▶ *7. INSTRUÇÕES DE USO* ◀

7.1 - Retire a abraçadeira do botão de acionamento (04) nos modelos Standard, Lab e Plus.

Ao retirar a abraçadeira, procure utilizar o equipamento em seguida. Ao finalizar o uso, reinstale a abraçadeira no botão de acionamento (04) mantendo-o sempre pressionado. O ato de manter liberada a abraçadeira do botão por longos períodos pode gerar aderência das paredes do tubo de acionamento interno podendo gerar dificuldade na passagem do óxido.

7.2 - O Microjato modelo Plus possui duas pontas intercambiáveis (02 e 11) e autoclaváveis oferecendo duas opções de angulações da agulha ejetora, sendo uma de 90º (indicada para trabalhos intraorais em dentes posteriores) e outra de 138º (indicada para trabalhos laboratoriais e intraorais em dentes anteriores). Conforme o tipo de trabalho a ser executado, fixe uma das pontas no corpo do Microjato por intermédio da porca de fixação (12).

7.3- No microjato modelo Acqua, o fluxo de água pode ser alterado, aumentando ou diminuindo sua quantidade através do anel regulador no terminal da mangueira, conectada ao seu equipo, O fluxo de água deve ser ajustado até que seja obtido um bom resultado na contenção da dispersão do óxido de alumínio.

Durante a remoção ou fixação das pontas dos Microjato Plus e Acqua, segure firmemente com os dedos de uma das mãos a ponta sem girá-la e em seguida gire com os dedos da outra mão a porca conectora (12) no modelo Plus e porca de fixação (04) no modelo Acqua, fixando ou liberando dessa forma a ponta escolhida através da rosca da porca.

Nunca utilize qualquer tipo de chave ou ferramenta para a fixação ou liberação das pontas dos Microjato Plus ou Acqua.

Nota: A ponta (02) utilizada nos modelos de Microjato Standard, Lab e Plus permite uma rotação de até 180º, e para o modelo Acqua a rotação de 360°, facilitando assim a realização dos mais diversos tipos de trabalhos.

7.4 - Abasteça o reservatório do abrasivo com óxido de alumínio até no máximo ¾ da sua capacidade.

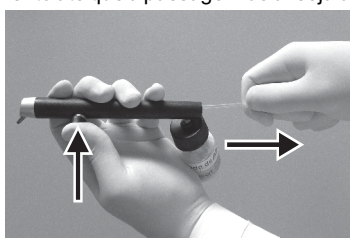
Utilize somente abrasivos do tipo óxido de alumínio e com granulações na faixa de 30 a 90 microns.

Nota: A Bio-Art comercializa para o consumo e reposição o óxido de alumínio ideal para a utilização com o Microjato.

7.5 - Com o reservatório devidamente abastecido e inserido no Microjato, pressione o botão de acionamento para iniciar o processo de jateamento.

Observação: Exceto para o Microjato Acqua, se por algum motivo o jateamento for interrompido mesmo estando o botão de acionamento (04) pressionado e o reservatório (06) abastecido de abrasivo, siga os passos a seguir:

- Mantenha o botão de acionamento (04) pressionado;
- Com a outra mão, segure firmemente a mangueira na região próxima à extremidade do corpo do Microjato, puxando-a levemente e soltando-a logo em seguida;
- Repita este procedimento até que a passagem de ar seja desobstruída.



7.6 - Procure sempre manter uma distância de 5 a 10 mm entre a face da ponta da agulha (01) do Microjato e a superfície a ser trabalhada durante o jateamento.

Notas importantes:

- Para obter melhores resultados durante os trabalhos de jateamento, faça pequenos movimentos rápidos e constantes por toda a superfície a ser jateada.
- Seguem abaixo algumas recomendações de granulação de óxido de alumínio indicadas para alguns exemplos de aplicação. A seleção da granulação é de responsabilidade do profissional, desde que esteja dentro da faixa suportada pelo Microjato (de 30 a 90 microns).

Aplicações	Granulação
Micro retenções (aspereza) em superfícies protéticas ou ortodônticas	50 microns
Micro retenções em dentes naturais ou restaurações de resinas	30 a 50 microns
Reciclagem de braquetes (limpeza)	90 microns
Limpeza interna de "inlay-onlay" de resina e cerâmica	50 microns
Reparo intraoral em cerâmica	50 microns
Ajuste oclusal fino, substituindo a utilização do carbono	30 a 50 microns
Evidenciação interna para ajuste e assentamento de coroa	50 microns
Ajuste de contatos interproximais	50 microns
Remoção de cimento de coroas (metálicas, resina, cerâmica e demais materiais)	90 microns
Limpeza de peças fundidas	90 microns
Remoção de oxidação	90 microns

O Microjato Bio-Art é um equipamento destinado exclusivamente a produzir um jato com a função de abrasão, não possui função profilática, ou seja, não possui semelhança alguma com os equipamentos para jatos de bicarbonato de sódio.

8. MANUTENÇÃO E LIMPEZA

- **Microjato modelo Standard, Lab ou Plus:** Antes de desconectar o Microjato da rede de ar comprimido ou do equipo, remova o reservatório de abrasivo (06) e em seguida coloque o dedo na ponta da agulha ejetora (01) tapando o orifício da agulha e simultaneamente pressione o botão de acionamento (04) por aproximadamente três segundos para que a mangueira interna esgote totalmente o abrasivo que ainda possa estar no sistema. Esse processo é denominado “Retrojato”.

O procedimento de “Retrojato” não deve ser executado por tempo superior a cinco segundos, o que poderá ocasionar rompimento do reservatório de abrasivos (06).

- **Microjato modelo Acqua:** Antes de desconectar o Microjato do equipo, remova o reservatório de abrasivo (07), esvazie-o e em seguida recoloque-o vazio no Microjato; feche a saída de água do equipo (mantendo o ar comprimido ligado); e pressione o botão de acionamento (06) por aproximadamente três segundos, para que esgote totalmente o abrasivo que ainda possa estar no sistema.

Em seguida, retire novamente o reservatório e acione o botão do Microjato por aproximadamente 3 segundos (com pedal acionado), para auxiliar na remoção do pó residual que possa estar acumulado na tubulação interna do botão.

Após este procedimento, recomenda-se realizar uma purga adicional da mangueira do equipo antes da conexão de outros instrumentos pneumáticos no mesmo terminal, acionando o fluxo de ar e água da mangueira direcionado ao cuspidor da cadeira odontológica por aproximadamente 20 a 30 segundos.

Para maior segurança, redução do risco de contaminação cruzada e desgaste prematuro de componentes pneumáticos e rolamentos, recomenda-se utilizar uma saída exclusiva do equipo para o Microjato Acqua.

Exclusivamente para a limpeza do Microjato Acqua, utilize somente pano umedecido e sabão neutro.

O Microjato Bio-Art nunca deverá receber pulverização ou submersos em líquidos, nem esterilizados em estufa ou autoclave, com exceção das pontas intercambiáveis (02 e 11) do modelo Plus ou ponta (3) do modelo Acqua, que após liberadas do produto podem ser levados para esterilização em autoclaves com temperaturas até 121C°.

Mantenha a rede de ar comprimido sempre livre de umidade e de óleo, observando sempre a eficiência dos filtros coalescentes de seu compressor.

Para o Microjato modelo Plus e Acqua, sempre ao efetuar a troca das pontas, limpe cuidadosamente a rosca tanto das pontas como da porca de fixação a fim de eliminar possíveis resíduos de óxido de alumínio ou poeira e evitar danos ou travamento das mesmas.

▶ *9. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA*

Uso Intraoral:

Os Microjatos modelos Standard, Plus e Acqua Bio-Art foram desenvolvidos para uso geral e principalmente para aplicações em laboratório. Seu uso intraoral pode estar baseado em normas de saúde, segurança e restrito à responsabilidade técnica exclusiva do Cirurgião Dentista ou do profissional responsável. Para uso intraoral, é recomendado o isolamento absoluto da área a ser jateada.

Devido às características construtivas do Microjato modelo Lab, sua utilização deve ser restrita em laboratórios, não sendo, portanto, indicado para procedimentos intraorais.

A responsabilidade de utilização do produto quanto aos itens de segurança, meio ambiente, proteção individual do operador e do paciente, indicações, contra-indicações e efeitos colaterais é de inteira responsabilidade do Cirurgião Dentista ou do profissional responsável.

A Bio-Art se isenta da responsabilidade de qualquer dano causado em decorrência do uso indevido do Microjato e nos casos onde não foram respeitados os itens de segurança descritos neste documento.

Uso geral e laboratório:

O uso de equipamentos de proteção individual (EPI's) ao utilizar o Microjato Bio-Art é obrigatório. Use óculos de proteção, luvas e máscara respiratória ao operar o equipamento.

Em complemento a estes EPI's e para os casos em que o trabalho ofereça tais condições, recomendamos o uso da Bio-Câmara Bio-Art (câmara exaustora).

Utilizando a Bio-Câmara Bio-Art (câmara exaustora):

A BIO-CÂMARA Bio-Art, (não inclusa) é um produto complementar para utilização com o Microjato. Fabricada pela Bio-art, trata-se de uma câmara de exaustão utilizada nos processos de jateamento com o objetivo de não permitir que o excedente do óxido de alumínio e as impurezas geradas no processo de jateamento sejam lançadas no ambiente.
A BIO-CÂMARA Bio-Art conta com um exclusivo sistema de exaustão e cabine para jateamento com ampla visibilidade e exclusivamente projetada para trabalhos com o Microjato, proporcionando maior limpeza, rapidez, eficiência, segurança e praticidade nos processos de jateamento.

▶ *10. ADVERTÊNCIAS* ◀

- Somente os Microjatos modelos Standard, Plus e Acqua possibilitam a aplicação intraoral (ver itens 04 e 09);
- Nunca direcione a agulha ejetora (01) para qualquer outra parte do corpo durante o processo de jateamento que não seja a superfície indicada para o procedimento;
- Utilize apenas abrasivo do tipo óxido de alumínio;
- Nunca utilize óxido de alumínio com granulações fora do especificado pelo fabricante (de 30 até 90 Microns);
- O óxido de alumínio utilizado no Microjato pode causar irritação na pele, nos olhos e no trato respiratório. Em hipótese alguma utilize o Microjato sem os equipamentos de proteção individual (EPI);
- Nunca utilize óxido de alumínio com vestígios de umidade ou contaminados.

▶ *11. CONDIÇÕES ESPECIAIS DE ARMAZENAMENTO*

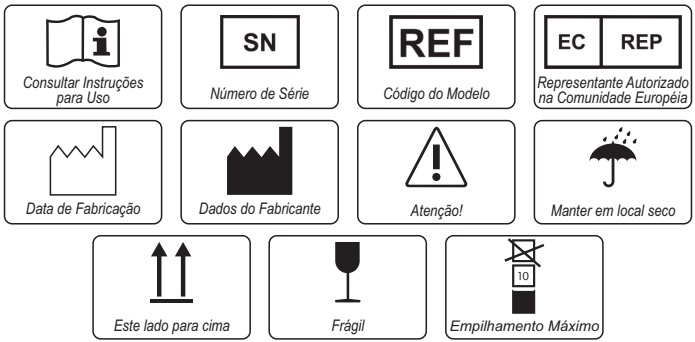
O Microjato Bio-Art deve ser armazenado nas seguintes condições:
- Com a abraçadeira instalada no botão de acionamento (04), mantendo o mesmo sempre pressionado, exceto modelo Acqua.
- O modelo Acqua deve ser armazenado sem óxido de alumínio em seu reservatório de abrasivo (07) e realizado a limpeza conforme descrito no item 08.
- Sempre desconectado da rede de ar comprimido e/ou do equipo;
- Em local fresco, seco e isento de poeira;
- Distante de produtos químicos e ao abrigo de fontes de calor e luz solar;
- De preferência, em sua embalagem original.

12. PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Problema	Causa	Solução
Fluxo de ar e abrasivo ausente, ou insuficiente na agulha ejetora (01) ***.	Conexão incorreta do Microjato à rede de ar comprimido ou no equipo.	Ver item **6** deste manual de instruções e instale corretamente o Microjato.
	Pressão da rede de ar comprimido deficiente ou instável.	Ver itens **6** e **7** deste manual de instruções e monitore a pressão correta, 29 a 43 psi (2 a 3 bar).
	Estrangulamento da mangueira de acionamento pela alavanca do botão, exceto Microjato Acqua.	Ver item **7**, parte **7.4** deste manual de instruções.
	Quantidade de abrasivo (óxido de alumínio) insuficiente no reservatório (06).	Abasteça o reservatório de abrasivo (06 ou 07 conforme modelo) com no máximo ¾ da sua capacidade com óxido de alumínio.
Entupimentos***.	Presença de umidade no sistema de ar comprimido.	A rede de ar comprimido deve ser seca. Verifique a eficiência dos filtros coalescentes e a presença de umidade.
	Presença de umidade no abrasivo.	O abrasivo deve estar isento de umidade, em dias úmidos há necessidade de pré-secagem em estufa ou panela aberta a 250°C por 30 minutos.
	Granulação incorreta, fora do especificado no manual do usuário.	Utilizar somente abrasivo do tipo óxido de alumínio de 30 até 90 microns, de preferência fornecido pela própria Bio-Art.
	Reutilização de abrasivos com presença de resíduos (tentativa de "reciclagem").	O excedente de óxido de alumínio utilizado no jateamento deve ser descartado.
	Para o Microjato Acqua pode ocorrer penetração de água dentro do reservatório de pó.	Retirar a ponta do corpo do Microjato e substituir os "orings" internos.
Vazamento de ar no corpo do Microjato.	Mangueira de acionamento interna danificada.	Entre em contato com o Serviço de Assistência Técnica Autorizada.
Retorno de óxido de alumínio para a mangueira do equipo	Ausência de válvula antirretorno no terminal do equipo conectado ao Microjato Acqua	Ver item 08 - Manutenção e limpeza Microjato Acqua
Vazamento de ar pela agulha da ponta ejetor.	Deslocamento da mangueira interna de acionamento da alavanca.	Entre em contato com o Serviço de Assistência Técnica Autorizada.
	Botão do Microjato Acqua com problema	Entre em contato com o Serviço de Assistência Técnica Autorizada.

***Caso ocorram entupimentos na tubulação interna do Microjato, um simples procedimento de "retrojato" pode solucionar o problema. Para isto, veja informações descritas no item **8**. Manutenção e limpeza deste manual de instruções.

13. SIMBOLOGIA



14. TERMO DE GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA

A BIO-ART Equipamentos Odontológicos Ltda., fornece garantia de seis meses para este produto a partir da data de sua aquisição. Esta garantia abrange todo e qualquer defeito de fabricação, sendo prestada através de conserto do equipamento que esteja condicionado aos seguintes requisitos:

• Que o produto tenha sido utilizado corretamente, de acordo com as instruções descritas no manual de instruções;

• A reclamação seja acompanhada da fatura de compra e registrada dentro do período de garantia, seguida de um relatório com descrição do defeito e número serial do produto;

• O produto seja utilizado, transportado e armazenado com cuidado;

• O custo de transporte (ida e volta) seja pago pelo cliente;

Limitações da garantia:

• Desgaste natural de peças;

• Mau uso, quedas ou sinistros;

• Transporte inadequado;

• Reparo por pessoas não autorizadas;

• Utilização em desconformidade com as características e finalidades do produto;

• Desgastes por exposição a condições adversas (umidade, frio e calor intenso);

• Danos devido à falta de limpeza ou manutenção com produtos inadequados.

Em caso de dúvidas, consulte o fabricante:

BIO-ART EQUIPAMENTOS ODONTOLÓGICOS LTDA
Rua Teotônio Vilela, 120 – Jardim Tangará
CEP 13568-000 – São Carlos – SP – Brasil
Tel. +55 (16) 3371-6502 – Fax +55 (16) 3372-5953
CNPJ 58.538.372/0001 – Insc. Estadual 637.034.447.113
www.bioart.com.br

15. ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA

Para sua segurança, a assistência técnica deste produto deverá ser executada por pessoas/empresas autorizadas. Consulte sobre postos de Assistência Técnica Autorizada em nosso site: www.bioart.com.br

16. REPRESENTANTE AUTORIZADO NA EUROPA

EC	REP

OBELIS s.a
Boulevard Général Wahis 53 - 1030 Brussels, BELGIUM
Tel: +(32) 2. 732.59.54 - Fax: +(32) 2.732.60.03
E-Mail : mail@obelis.net

17. DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Esta máquina cumpre todas as disposições relevantes da Diretiva do Conselho Europeu 2006/42/CE (Máquinas).

Normas Europeias harmonizadas para as quais a conformidade é declarada:
ISO 12100:2010 - Safety of Machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction.

Rev: CMAN0274 V - Jun/2026

bio·art
soluções inteligentes

Rua Teotônio Vilela, 120 - Jd. Tangará - CEP 13568-000
São Carlos - SP - Brasil - Tel. +55 (16) 3371-6502 - www.bioart.com.br