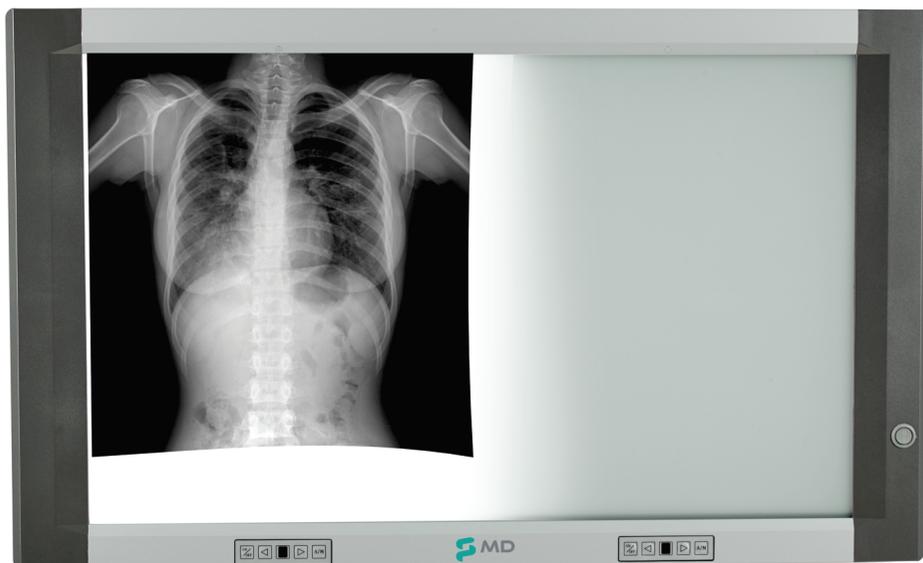


**LED**

# NEGATOSCÓPIO LED



Modelo: JD-01BIII - 2 CORPOS

# ÍNDICE

<b>1. INDICAÇÃO DE USO</b> .....	<b>4</b>
<b>2. CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO</b> .....	<b>5</b>
<b>3. INSTRUÇÕES DE USO</b> .....	<b>5</b>
3.1 INSTALAÇÃO .....	5
3.2 OPERAÇÃO .....	6
3.3 CONEXÃO À FONTE DE ENERGIA .....	7
<b>4. ESPECIFICAÇÕES</b> .....	<b>7</b>
4.1 ESPECIFICAÇÕES GERAIS .....	7
4.2 ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS .....	7
4.3 ESPECIFICAÇÕES DOS MODELOS .....	8
<b>5. LIMPEZA E DESINFECÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>6. MANUTENÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>7. GARANTIA</b> .....	<b>9</b>
<b>8. ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA</b> .....	<b>9</b>
<b>9. PRECAUÇÕES, CUIDADOS, ADVERTÊNCIAS E CONTRAINDICAÇÕES</b> .....	<b>10</b>
<b>10. CICLO DE VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTO</b> .....	<b>10</b>
<b>11. CONFORMIDADES REGULATÓRIAS</b> .....	<b>11</b>
<b>12. APRESENTAÇÃO DO PRODUTO</b> .....	<b>11</b>
12.1 PARTES E ACESSÓRIOS INCLUSOS .....	11
<b>13. SIMBOLOGIA</b> .....	<b>11</b>
13.1 PRODUTO .....	11
13.2 EMBALAGEM .....	12

## **Atenção!**

- Leia cuidadosamente este Manual antes de operar o dispositivo.
- É proibido a cópia completa ou parcial deste Manual sem a autorização prévia do Fabricante.
- O **Negatoscópio LED MD** somente deve ser utilizado por profissionais de saúde treinados e familiarizados com as técnicas implicadas e após serem lidas as instruções de uso.
- Certifique-se de manter este Manual em fácil acesso para consultá-lo sempre que precisar.
- Após abrir a embalagem, primeiramente verifique todos os componentes em relação aos padrões especificados.
- Certifique-se de que a configuração do produto está completa e em perfeitas condições.
- O fabricante ou detentor do produto reserva-se ao direito de realizar alterações e melhorias no Manual e no Produto aqui descritos, a qualquer momento, sem aviso prévio.
- As avaliações através deste dispositivo não representam ou substituem a avaliação médica, em nenhuma hipótese.

## **1. INDICAÇÃO DE USO**

O **Negatoscópio LED MD** é um equipamento destinado para a análise de imagens radiográficas. O produto é composto por um visor de acrílico, no qual as imagens radiográficas são posicionadas, e por uma fonte de iluminação interna constituída de lâmpadas LED.

A linha de **Negatoscópios LED MD** utiliza a tecnologia LED para produzir uma iluminação uniforme com vida útil prolongada e consumo eficiente de energia, que contribuem para precisão do diagnóstico médico.

## 2. CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Acionamento de LED por modo manual ou automático.
- Constituído com sensor que detecta a presença do filme radiográfico, possibilitando o acionamento automático do LED.
- Quando em modo automático, a iluminação LED acende automaticamente ao posicionar o filme radiográfico no visor e se apaga ao retirá-lo.
- Apresenta luminância de 4.500 cd/m<sup>2</sup> ou 4.500 NITs.
- Possui uniformidade da intensidade de luz acima de 98%.
- Design ultrafino com espessura de apenas 45mm.
- LED com vida útil  $\geq 100.000$  horas.
- Temperatura de cor de  $\geq 9600K$ .
- Controle digital de iluminação com 10 níveis de ajustes.
- Visor de acrílico Mitsubishi de alta qualidade.
- Aderente clip de silicone elástico para fixar e retirar facilmente o filme sem causar avarias.
- Alimentação bivolt automática.

## 3. INSTRUÇÕES DE USO

### 3.1 INSTALAÇÃO

O **Negatoscópio LED MD** deve ser fixado na parede por meio do encaixe de parafusos nas cavas localizadas na região posterior do equipamento.

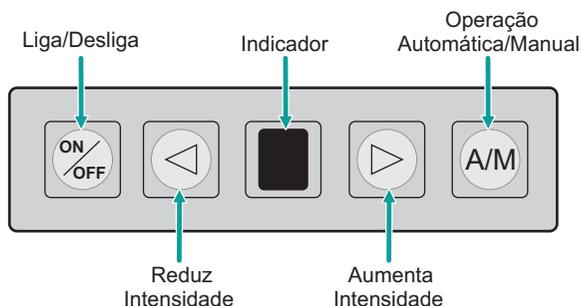
Para instalar o equipamento na parede, siga as orientações abaixo:

1. Defina inicialmente o local desejado para instalar o equipamento, tendo em vista a altura adequada e a existência de uma tomada elétrica nas proximidades.
2. Demarque na parede o local exato em que os parafusos serão encaixados, conforme a distância presente entre as cavas da região posterior do equipamento.
3. Fixe os parafusos na parede.
4. Suspenda o equipamento, encaixando-o nos parafusos da parede.

## 3.2 OPERAÇÃO

Para operar o **Negatoscópio LED MD** siga as instruções abaixo:

1. Conecte o equipamento à rede elétrica através do cabo de força.
2. Ligue o interruptor localizado na lateral direita do equipamento.
3. Pressione o botão “ON/OFF” para iluminar o visor do equipamento, durante essa ação, o indicador piscará.



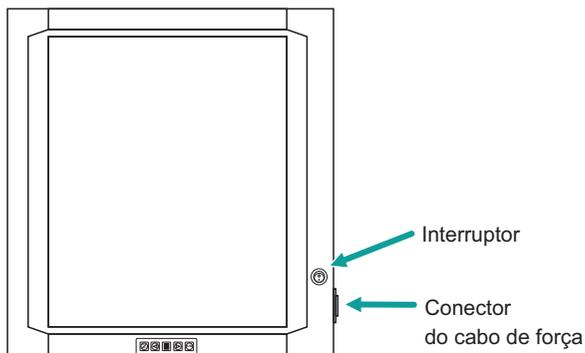
4. Para ajustar a iluminação do visor, pressione os botões de redução ou aumento da intensidade luminosa.
5. Enquanto estes botões estiverem pressionados, o indicador piscará e deixará de piscar ao atingir o limite da intensidade de ajuste.
6. O botão “A/M” seleciona o modo de funcionamento, que pode ser configurado para Automático (A) ou Manual (M).
7. No modo Automático, o visor acenderá automaticamente ao inserir a radiografia no suporte localizado na região superior. Ao retirar a radiografia, o visor apagará automaticamente.
8. Caso o visor não acenda quando a radiografia for inserida, retire a radiografia e verifique se o equipamento está em modo de operação automática. Em seguida, tente inserir a radiografia novamente.
9. Após a análise da radiografia, pressione o botão “ON/OFF” para desligar o visor, caso o equipamento esteja em modo “Manual”.

### **Atenção!**

O modo Automático funciona corretamente apenas quando o equipamento estiver na posição vertical. Esta modalidade não funciona com o equipamento colocado na posição horizontal (exemplo, com o equipamento apoiado em uma mesa ou bancada).

### 3.3 CONEXÃO À FONTE DE ENERGIA

O **Negatoscópio LED MD** é alimentado através da conexão do cabo de força a uma tomada elétrica. O conector para o cabo de força está localizado na lateral direita do equipamento, conforme a imagem abaixo:



#### **!** Atenção!

- Desconecte o equipamento da tomada se ele não for utilizado por um longo período.

## 4. ESPECIFICAÇÕES

### 4.1 ESPECIFICAÇÕES GERAIS

ILUMINAÇÃO	LED
VIDA ÚTIL DO LED	≥ 100.000 horas
TEMPERATURA DE COR	≥ 9600K
LUMINÂNCIA	≥ 4.500cd/m <sup>2</sup> (≥ 4.500 NITs) ou ≥ 15.000 lux
UNIFORMIDADE DA INTENSIDADE DE LUZ	≥ 98%

### 4.2 ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO	110-240 V AC, 50Hz- 60Hz
TIPO DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUE ELÉTRICO	Classe I
CLASSIFICAÇÃO IP	IP20

### 4.3 ESPECIFICAÇÕES DOS MODELOS

ESPECIFICAÇÕES	JD-01AIII 1 CORPO	JD-01BIII 2 CORPOS	JD-01CIII 3 CORPOS	JD-01DIII 4 CORPOS
POTÊNCIA	30w	60W	90W	120W
DIMENSÕES TOTAIS	500 x 510 mm	855 x 510 mm	1250 x 510 mm	1530 x 530 mm
DIMENSÕES DO VISOR	355 x 430 mm	710 x 430 mm	1065 x 430 mm	1420 x 430 mm
PESO LÍQUIDO	5,5 kg	10 kg	13,5 kg	17 kg

### 5. LIMPEZA E DESINFECÇÃO

Para a limpeza e desinfecção do **Negatoscópio LED MD** certifique-se de que o equipamento esteja desligado antes do procedimento. Posteriormente, utilize um pano macio embebido em uma solução de álcool 75%.

Durante a limpeza do visor, realize movimentos suaves e seque logo em seguida.

 Atenção!

- Não utilize substâncias abrasivas ou solvente orgânico (como tiner).
- Evite que a solução escorra para dentro do equipamento, pois a umidade pode danificar os componentes internos do equipamento.
- Não utilize solventes químicos no equipamento.

### 6. MANUTENÇÃO

O **Negatoscópio LED MD** não requer nenhuma manutenção específica enquanto novo. Caso seja necessária a verificação do equipamento, por qualquer razão, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada.

## 7. GARANTIA

Garantimos que o produto **Negatoscópico LED MD** quando novo está isento de defeitos originais de material ou mão-de-obra e funciona segundo as especificações do fabricante sob condições normais de uso e serviço. O período de garantia total do equipamento é de:

- ✓ 01 (um) ano para o **Negatoscópico LED MD** (sendo 3 meses referentes à garantia legal, nos termos do Art. 26, inciso II, do Código de Defesa do Consumidor + 9 meses de garantia concedida pelo detentor);

tendo início na data de compra do produto. Na eventualidade de uma avaria ou falha dentro do período de garantia, o cliente deverá entrar em contato com a Assistência Técnica Autorizada e informar o produto, o número de lote, a data de compra e uma breve explicação do defeito identificado. A obrigação do fabricante ou distribuidor autorizado limita-se ao reparo ou substituição dos componentes que o mesmo considerar como defeituosos dentro do período de garantia. Essas garantias são atribuídas ao comprador original e não podem ser cedidas ou transferidas a terceiros. Essa garantia não se aplica a danos ou defeitos considerados terem sido causados por negligência, imprudência e/ou imperícia de quaisquer naturezas; abrangendo, mas não se limitando ao uso indevido, uso com acessórios não recomendados, acidente (inclusive danos de transporte), defeitos por calamidades naturais, manutenção inadequada, modificação ou reparo por outras pessoas além dos técnicos autorizados.

## 8. ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA

Consulte o nosso Suporte Técnico sobre quaisquer dúvidas sobre o funcionamento ou operação do dispositivo, bem como reparos ou manutenção corretiva que venham ser necessárias.

Consulte o nosso Suporte Técnico e Assistências Técnicas Autorizadas:

Comércio de Materiais Médicos Hospitalares Macrosul Ltda.

R: Júlio Bartolomeu Taborda Luiz, 270 – Bairro: Atuba – CEP 82600-070 – Curitiba, PR.

Tel.: (41) 2102-8344

E-mail: Suporte Técnico: suporte@macrosul.com

Serviço de Atendimento ao Cliente: sac@macrosul.com

## 9. PRECAUÇÕES, CUIDADOS, ADVERTÊNCIAS E CONTRAINDICAÇÕES

- Não submeter o equipamento em contato com líquidos ou choques mecânicos, pois pode prejudicar a funcionalidade do equipamento.
- Armazene o equipamento em local limpo e seco e em condições de temperaturas adequadas.
- Caso o equipamento não seja utilizado por um longo período, ou durante o transporte, desconecte-o da fonte de energia elétrica.
- Certifique-se de que nenhum líquido ou condensação penetre no equipamento.
- O equipamento não deve ser imerso em fluídos de qualquer natureza.
- Este produto não deve ser utilizado na presença de gases inflamáveis.

## 10. CICLO DE VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTO

O ciclo de vida útil é definido como a expectativa de durabilidade de um produto em que o mesmo pode ser utilizado com segurança para a finalidade de uso, desde que observadas e respeitadas as instruções de uso, manutenções, reparos e substituições regulares de peças e partes que apresentarem falha, conforme determinados pelo fabricante. A determinação da vida útil obedece a limites de qualidade, segurança e eficácia e reflete o tempo máximo que o fabricante garante o fornecimento de peças e assistência técnica ao produto, nos termos da lei incluindo o Código de Defesa do Consumidor.

De acordo com o Arquivo de Gerenciamento de Risco do produto, determinado pelo fabricante, o ciclo de vida útil do **Negatoscópio LED MD** é estimado em 10 (dez) anos.



Ao final do ciclo de vida útil do equipamento, descarte-o adequadamente. Todo equipamento elétrico e eletrônico não deve ser tratado e descartado como lixo comum. Todo equipamento elétrico e eletrônico deve ser descartado separadamente através de coleta de acordo com os regulamentos locais de sua região ou de acordo com o Programa de Gerenciamento de Resíduos de sua instituição.

Procure o centro de coleta de lixo eletrônico mais próximo de sua região.

O descarte correto do equipamento previne potenciais danos para o meio ambiente e para a saúde humana.

## 11. CONFORMIDADES REGULATÓRIAS

- IEC 60598-1: Luminárias Parte 1: Requisitos gerais e ensaios.
- ISO 9001: Sistema de Gestão da Qualidade.

## 12. APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

### 12.1 PARTES E ACESSÓRIOS INCLUSOS

01 Negatoscópio LED MD

01 Cabo de Força

02 Parafusos

## 13. SIMBOLOGIA

### 13.1 PRODUTO

Símbolo	Descrição
	Dados do Fabricante.
	Informações do Representante Autorizado no Brasil.
	Número de Série do Aparelho.
	Produto Eletrônico: Os produtos eletrônicos devem ser descartados em centro de reciclagem local para tratamento seguro, conforme preconizado em Legislação. Procure um posto de coleta de lixo eletrônico em sua região.

## 13.2 EMBALAGEM

Símbolo	Descrição
	Dados do Fabricante.
	Informações do Representante Autorizado no Brasil.
	Referência do produto.
	Número de Série do Aparelho.
	Validade do produto.
	Data de Fabricação.
	Versão do Manual do Usuário.





**Changsha Jinde Technology Co., Ltd.**

7th FL., A Bldg., Woolim Lions Valley 5-cha, 302, Galmachi-ro,  
Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea



**Comércio de Materiais Médicos Hospitalares Macrosul Ltda**

CNPJ: 95.433.397/0001-11

Rua Júlio Bartolomeu Taborda Luiz, 270, Atuba - CEP 82600-070  
Curitiba – PR

Resp. Técnica Carolina Verônica da Cruz Cebola CRF/PR 21294

**Suporte Técnico**

e-mail: [suporte@macrosul.com](mailto:suporte@macrosul.com)  
Site: [www.macrosul.com](http://www.macrosul.com)  
Telefone: (41) 2102-8344

**Serviço de Atendimento ao Cliente**

e-mail: [sac@macrosul.com](mailto:sac@macrosul.com)  
Telefone: (41) 2102-8300