

# **MANUAL DE INSTRUÇÕES**



## **MINI CENTRAL**

**RWR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS PARA ELETROMEDICINA LTDA**  
AV. DO TABOÃO 3417 - VILA SANTA LUZIA - SÃO BERNARDO DO CAMPO - SÃO PAULO - CEP 09.656-000  
TELEFONE: +55 11 3465-5400 - EMAIL: [RWR@RWR.COM.BR](mailto:RWR@RWR.COM.BR)  
CNPJ: 08.441.496.0001-40

Edição do manual: 05-2023 Código: 70.1916 – Rev.: 05

A RWR reserva-se o direito a modificações no equipamento sem aviso prévio.

## Introdução

Parabéns! Você acaba de adquirir um produto desenvolvido através dos mais recentes conceitos de alta tecnologia disponíveis no mercado. Este equipamento foi projetado seguindo rigorosos padrões de qualidade para proporcionar o máximo de rendimento, qualidade e segurança ao usuário.

## Produto

**Nome Comercial:** Mini Central RWR

**Modelos Comerciais:** Mini Central 1 x 1 a 12 x 12 para Oxigênio, Ar comprimido, Oxido nitroso e Gases especiais.

**Marca:** RWR

## Fabricante

**RWR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS PARA ELETROMEDICINA LTDA**

AV. DO TABOÃO 3417 - VILA SANTA LUZIA - SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP

CEP 09.656-000 - TELEFONE: +55 11 3465-5400 - EMAIL: RWR@RWR.COM.BR

CNPJ: 08.441.496.0001-40

**REGISTRO ANVISA:** 80412230037

- Responsável Técnico: Eduardo Ricardo Rodrigues – CREA 5062083030
- Prazo de Validade: Indeterminado

### ATENÇÃO



**Leia atentamente todas as informações contidas nestas Instruções de Uso antes de começar a utilizar o equipamento.**

## Conteúdo

1. Apresentação do Produto .....	6
2. Simbologia.....	6
3. Descrição do Produto.....	6
3.1. Princípio físico e fundamentos da tecnologia do produto aplicados para seu funcionamento e sua ação	6
3.2. Partes e acessórios que acompanham o produto .....	7
3.2.1. Partes do produto .....	7
3.2.2. Acessórios .....	7
3.3. Etiquetas de identificação.....	8
3.4. Itens opcionais, materiais de consumo e materiais de apoio.....	9
3.4.1. Itens opcionais .....	9
3.4.2. Materiais de consumo .....	9
3.4.3. Materiais de apoio .....	9
3.5. Instalação e conexão com outros produtos.....	9
3.6. Tabela comparativa entre os modelos .....	9/10/11/12
4. Advertências e precauções .....	12
5. Especificações técnicas .....	12
5.1. Ambiente de armazenamento e transporte .....	13
5.2. Ambiente de trabalho.....	13
5.3. Precauções de segurança.....	13
6. Instruções para uso correto do produto.....	13
6.1. Operação.....	13
6.2. Posicionamento .....	13
7. Instalação do equipamento.....	14
7.1. Montagem do equipamento .....	14/15
7.2. Local de fixação.....	16
7.3. Preparativos para a instalação.....	16
7.4. Fixação do equipamento na parede .....	17

8. Condições especiais de armazenamento, conservação e/ou manipulação do produto .....	18
8.1. Embalagem .....	18
8.2. Armazenamento .....	18
8.3. Transporte.....	19
8.4. Acondicionamento.....	19
8.5. Conservação.....	19
9. Advertências e/ou precauções a serem adotadas.....	19
9.1. Advertências e/ou precauções com os usuários .....	19
9.2. Advertências e/ou precauções sobre perigo de explosão.....	19
9.3. Advertências e/ou precauções durante a manutenção do equipamento.....	20
9.4. Advertências e/ou precauções durante a limpeza .....	20
10. Desempenho do produto.....	20
10.1. Indicação e finalidade de uso do produto .....	20
10.2. Efeitos secundários ou colaterais indesejáveis.....	21
10.3. Segurança e eficácia do produto .....	21
11. Procedimentos para reutilização do produto.....	21
11.1. Limpeza .....	21
11.2. Desinfecção.....	21
11.3. Acondicionamento.....	22
12. Precauções em caso de alteração do funcionamento do produto.....	22
13. Sensibilidade a condições ambientais nas situações normais de uso .....	22
14. Precauções em caso de inutilização do produto .....	22
15. Termo de Garantia .....	22
16. Termo de Responsabilidade.....	23
17. Procedimento de Finalização.....	23
18. Assistência técnica .....	23
19. Disposição do equipamento (Após vida útil) .....	23
20. Partes do equipamento que não podem passar por manutenção durante uso com paciente.....	23

21. Responsabilidade .....	23
22. Documentação Técnica.....	23
23. Declaração de Biocompatibilidade .....	24
24. Declaração de Vida Útil.....	24
25. Solução de problemas.....	24
26. Fabricante .....	24

## 1. Apresentação do Produto

As **Mini Centrais** estão disponíveis em vários modelos para atender as mais diversas necessidades dos profissionais da área médica de acordo com suas exigências.

A seguir são apresentadas todas as informações necessárias para a correta instalação e utilização do produto.

## 2. Simbologia

	Símbolo Geral de Advertência
	Identificação do gás
	Instruções de operação

## 3. Descrição do Produto

A **Mini Central** possibilita a distribuição de gás e facilitar a organização do ambiente de trabalho e permitir um melhor atendimento ao usuário. Sua estrutura é produzida em alumínio, frontal em poliuretano tubulações em cobre manifold em alumínio cobre e latão chicote em aço inoxidável e serpentina em cobre.

### 3.1. Princípio físico e fundamentos da tecnologia do produto aplicados para seu funcionamento e sua ação

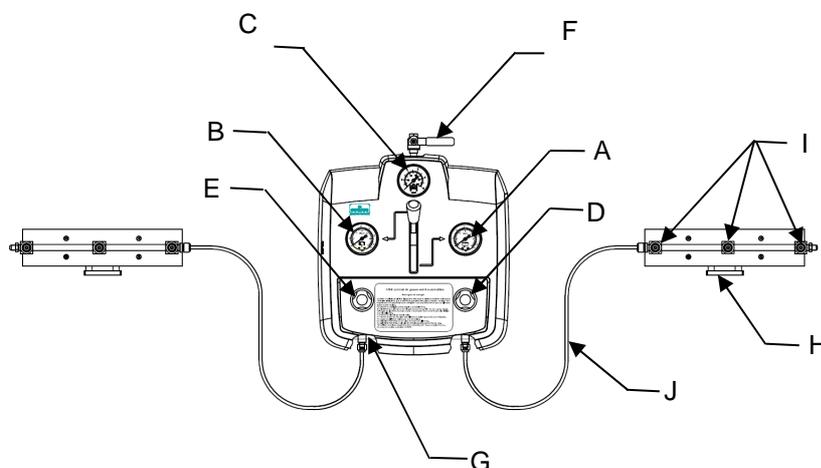
A **Mini Central** é um produto destinado a utilização em ambientes hospitalares, para facilitar a distribuição de gás nos ambiente e permitir um melhor atendimento ao paciente.

A **Mini Central** é aplicado em clinicas laboratórios e hospitais e entre outros lugares que venha a ter a necessidade de um equipamento como tal. A sua principal função é distribuir gases para outros equipamentos utilizados durante o atendimento ao paciente.

## 3.2. Partes e acessórios que acompanham o produto

### 3.2.1. Partes do produto

Item	Descrição
A	Manômetro de alta pressão dos cilindros, lado esquerdo
B	Manômetro de alta pressão dos cilindros, lado direito
C	Manômetro de baixa pressão de saída.
D	Válvula de fechamento dos cilindros, lado direito
E	Válvula de fechamento dos cilindros, lado esquerdo
F	Válvula de secção de saída
G	Suporte para o laço de segurança do chicote
H	Chicote flexível revestido com malha de aço inoxidável ou serpentina.
I	Intermediário para Mini Central 3x3, 4x4, 5x5, 6x6 e demais.



**NOTA:** As partes citadas acima dependem do modelo adquirido pelo cliente, para mais informações consulte tabela comparativa entre os modelos item 3.6.

### 3.2.2. Acessórios/partes e peças

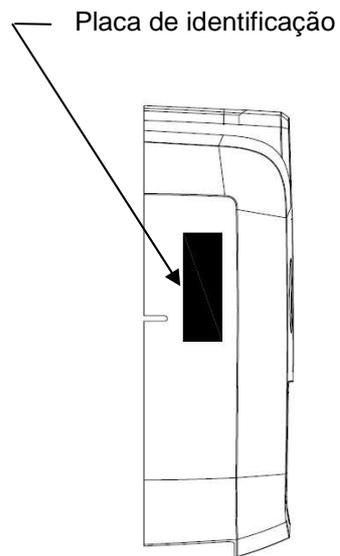
00-0662-Chicote de Aço Inox de 1,0 mt c/ Rosca de 7/16"-20UNF  
 00-0672-Chicote de Aço Inox de 1,5 mts c/ Rosca de 7/16"-20UNF  
 00-0673-Chicote de Aço Inox de 2,0 mts c/ Rosca de 7/16"-20UNF  
 00-0703-Chicote de Aço Inox de 2,5 mts c/ Rosca de 7/16"-20UNF  
 00-0898-Chicote de Aço Inox de 1,0 mt c/ Rosca de 1/2"-20UNF  
 00-0920-Chicote de Aço Inox de 5,0 mts c/ Rosca de 7/16"-20UNF  
 00-0963-Chicote de Aço Inox de 10 mts c/ Rosca de 7/16"-20UNF  
 30-1009-Conjunto da Haste do Flexível p/ Oxido Nitroso (N<sub>2</sub>O)  
 30-1010-Conjunto da Haste do Flexível p/ Nitrogênio (N<sub>2</sub>) Hélio  
 30-1012-Conjunto da Haste do Flexível p/ Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>)  
 30-1013-Conjunto da Haste do Flexível p/ Oxigênio (O<sub>2</sub>)  
 30-2079-Conjunto da Haste do Flexível p/ Ar Comprimido  
 30-2173-Conjunto da Serpentina

Ver item 7.1 deste manual.

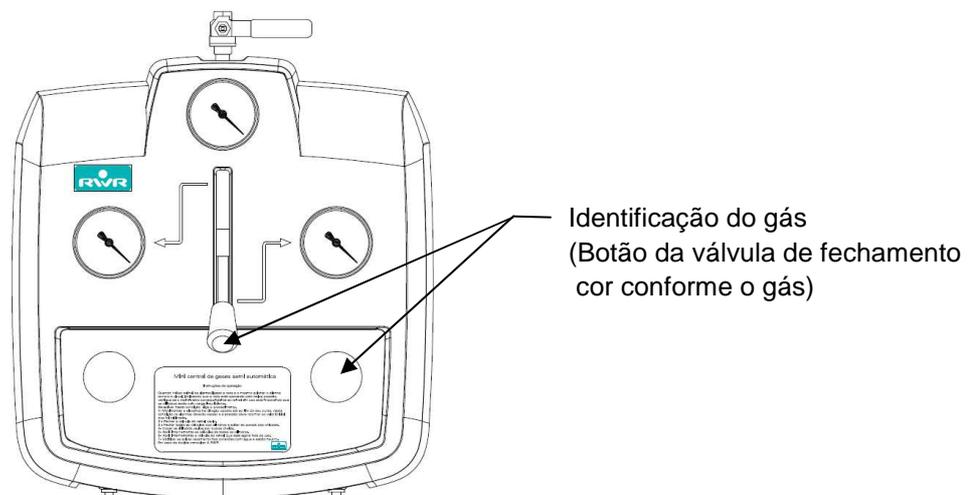
### 3.3. Etiquetas de Identificação

#### Etiqueta de identificação do Equipamento

A etiqueta de identificação está localizada na parte lateral direita do frontal do equipamento.



#### Etiquetas de identificação do gás



### 3.4. Itens opcionais, materiais de consumo e materiais de apoio

#### 3.4.1. Itens opcionais

Não aplicável ao produto.

#### 3.4.2. Materiais de consumo

Não aplicável ao produto.

#### 3.4.3. Materiais de apoio

Ver item 7.1 deste manual.

### 3.5. Instalação e conexão com outros produtos

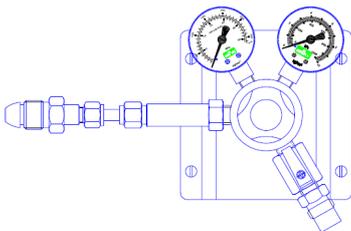
O equipamento possui instalação ou conexão com outros produtos desde que estejam de acordo com as normas ABNT NBR 11725.

#### **Atenção!!!**

***A utilização de peças, acessórios ou materiais não especificados nestas Instruções de Uso é de inteira responsabilidade do proprietário podendo até comprometer o período de garantia determinado para o produto.***

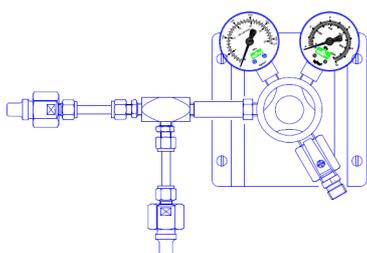
### 3.6 Tabela comparativa entre os modelos

#### Mini central de um cilindro



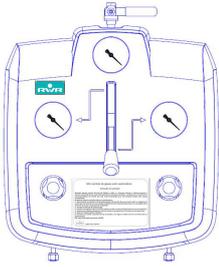
00-0813-Mini central de um cilindro p/ Ar comprimido c/ chicote inox

#### Mini central de dois cilindros



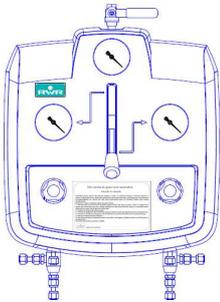
00-1070-Mini central de dois cilindros p/ Oxigênio c/ chicote inox

**Mini central 1 x 1**



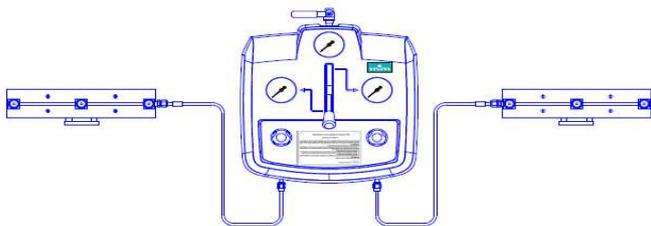
- 00-0103-Mini Central 1 x 1 p/ Oxigênio c/ Chicote Inox
- 00-0315-Mini Central 1 x 1 p/ Ar comprimido c/ Chicote Inox
- 00-0318-Mini Central 1 x 1 p/ Oxido Nitroso c/ Chicote Inox
- 00-0319-Mini Central 1 x 1 p/ Gases Especiais c/ Chicote Inox
- 00-0901-Mini Central 1 x 1 p/ Gases Especiais c/ serpentina
- 00-0902-Mini Central 1 x 1 p/ Oxigênio c/ Serpentina
- 00-0908-Mini Central 1 x 1 p/ Ar Comprimido c/ Serpentina
- 00.0914-Mini Central 1 x 1 p/ Oxido Nitroso (N2O) c/ serpentina
- 00.1062-Mini Central 1 x 1 p/ Oxigênio s/ Chicote /serpentina
- 00.1063-Mini Central 1 x 1 p/ Ar Comprimido s/ Chicote /serpentina
- 00.1064-Mini Central 1 x 1 p/ Oxido Nitroso s/ Chicote /serpentina
- 00.1065-Mini Central 1 x 1 p/ Gases especiais s/ Chicote /serpentina

**Mini central 2 x 2**



- 00-0104-Mini Central 2 x 2 p/ Oxigênio c/ Chicote Inox
- 00-0316-Mini Central 2 x 2 p/ Ar comprimido c/ Chicote Inox
- 00-0734-Mini Central 2 x 2 p/ Oxido Nitroso c/ Chicote Inox
- 00-0735-Mini Central 2 x 2 p/ Gases Especiais c/ Chicote Inox
- 00-0903-Mini Central 2 x 2 p/ Oxigênio c/ Serpentina
- 00-0909-Mini Central 2 x 2 p/ Ar comprimido c/ serpentina
- 00-0915-Mini Central 2 x 2 p/ Oxido Nitroso c/ Serpentina
- 00.1113-Mini Central 2 x 2 p/ Gases Especiais c/ Serpentina

**Mini Central 3 x 3 - 4 x 4 - 5 x 5 - 6 x 6 - 7 x 7 - 8 x 8 - 9 x 9 - 10 x 10 - 11 x 11 - 12 x 12**



- 00-0105-Mini Central 3 x 3 p/ Oxigênio c/ Chicote Inox
- 00-0317-Mini Central 3 x 3 p/ Ar comprimido c/ Chicote Inox
- 00-0738-Mini Central 3 x 3 p/ Oxido Nitroso c/ Chicote Inox
- 00-0739-Mini Central 3 x 3 p/ Gases Especiais c/ Chicote Inox
- 00-0904-Mini Central 3 x 3 p/ Oxigênio c/ Serpentina
- 00-0910-Mini Central 3 x 3 p/ Ar comprimido c/ serpentina
- 00-0916-Mini Central 3 x 3 p/ Oxido Nitroso c/ Serpentina
- 00.0921-Mini Central 3 x 3 p/ Gases Especiais c/ Serpentina
- 00.0106-Mini Central 4 x 4 p/ Oxigênio c/ chicote inox
- 00.0553-Mini Central 4 x 4 p/ Ar comprimido c/ chicote inox
- 00.0742-Mini Central 4 x 4 p/ Oxido Nitroso c/ Chicote Inox
- 00.0743-Mini central 4 x 4 p/ gases especiais c/ chicote inox
- 00.0905-Mini Central 4 x 4 p/ Oxigênio c/ Serpentina
- 00.0911-Mini Central 4 x 4 p/ Ar Comprimido c/ Serpentina
- 00.0917-Mini Central 4 x 4 p/ Oxido Nitroso c/ Serpentina
- 00.1114-Mini Central 4 x 4 p/ Gases Especiais c/ Serpentina
- 00.0107-Mini central 5 x 5 p/ Oxigênio c/ chicote inox
- 00.0745-Mini Central 5 x 5 p/ Ar comprimido c/ chicote inox
- 00.0746-Mini central 5 x 5 p/ Oxido Nitroso (N2O) c/ chicote inox
- 00.0747-Mini central 5 x 5 p/ gases especiais c/ chicote inox
- 00.0906-Mini Central 5 x 5 p/ Oxigênio c/ Serpentina
- 00.0912-Mini Central 5 x 5 p/ Ar comprimido c/ serpentina
- 00.0918-Mini central 5 x 5 p/ Oxido Nitroso (N2O) c/ serpentina
- 00.1115-Mini Central 5 x 5 p/ Gases Especiais c/ Serpentina

00.0741-Mini central 6 x 6 p/ Ar comprimido c/ chicote inox  
00.0783-Mini Central 6 x 6 p/ Oxigênio c/ Chicote Inox  
00.0907-Mini Central 6 x 6 p/ Oxigênio c/ Serpentina  
00.0913-Mini Central 6 x 6 p/ Ar Comprimido c/ Serpentina  
00.0919-Mini central 6 x 6 p/ Oxido Nitroso (N2O) c/ serpentina  
00.1094-Mini central 6 x 6 p/ Oxido Nitroso (N2O) c/ chicote inox  
00.1095-Mini central 6 x 6 p/ Gases Especiais c/ chicote inox  
00.1116-Mini Central 6 x 6 p/ Gases Especiais c/ Serpentina  
00.1067-Mini Central 7 x 7 p/ Oxigênio c/ Chicote Inox  
00.1068-Mini central 7 x 7 p/ Ar comprimido c/ chicote inox  
00.1096-Mini central 7 x 7 p/ Oxido Nitroso (N2O) c/ chicote inox  
00.1097-Mini central 7 x 7 p/ Gases Especiais c/ chicote inox  
00.1117-Mini Central 7 x 7 p/ Oxigênio c/ Serpentina  
00.1118-Mini Central 7 x 7 p/ Ar Comprimido c/ Serpentina  
00.1119-Mini central 7 x 7 p/ Oxido Nitroso (N2O) c/ Serpentina  
00.1120-Mini Central 7 x 7 p/ Gases Especiais c/ Serpentina  
00.1046-Mini Central 8 x 8 p/ Oxigênio c/ Chicote Inox  
00.1047-Mini central 8 x 8 p/ Ar comprimido c/ chicote inox  
00.1078-Mini Central 8 x 8 p/ Oxigênio c/ Serpentina  
00.1084-Mini central 8 x 8 p/ Oxido Nitroso (N2O) c/ chicote inox  
00.1098-Mini central 8 x 8 p/ Gases Especiais c/ chicote inox  
00.1121-Mini Central 8 x 8 p/ Ar Comprimido c/ Serpentina  
00.1122-Mini central 8 x 8 p/ Oxido Nitroso (N2O) c/ Serpentina  
00.1123-Mini Central 8 x 8 p/ Gases Especiais c/ Serpentina  
00.1099-Mini central 9 x 9 p/ Oxigênio c/ chicote inox  
00.1100-Mini central 9 x 9 p/ Ar comprimido c/ chicote inox  
00.1101-Mini central 9 x 9 p/ Oxido Nitroso c/ chicote inox  
00.1102-Mini central 9 x 9 p/ Gases Especiais c/ chicote inox  
00.1124-Mini Central 9 x 9 p/ Oxigênio c/ Serpentina  
00.1125-Mini Central 9 x 9 p/ Ar Comprimido c/ Serpentina  
00.1126-Mini central 9 x 9 p/ Oxido Nitroso (N2O) c/ Serpentina  
00.1127-Mini Central 9 x 9 p/ Gases Especiais c/ Serpentina  
00.1050-Mini Central 10 x 10 p/ Ar comprimido c/ chicote inox  
00.1074-Mini Central 10 x 10 p/ Ar Comprimido c/ Serpentina  
00.1075-Mini Central 10 x 10 p/ Oxigênio c/ Serpentina  
00.1076-Mini central 10 x 10 p/ Oxido Nitroso (N2O) c/ Serpentina  
00.1077-Mini Central 10 x 10 p/ Oxigênio c/ chicote inox  
00.1103-Mini central 10 x 10 p/ Oxido Nitroso c/ chicote inox  
00.1104-Mini central 10 x 10 p/ Gases Especiais c/ chicote inox  
00.1128-Mini Central 10 x 10 p/ Gases Especiais c/ Serpentina  
00.1105-Mini central 11 x 11 p/ Oxigênio c/ chicote inox  
00.1106-Mini central 11 x 11 p/ Ar Comprimido c/ chicote inox  
00.1107-Mini central 11 x 11 p/ Oxido Nitroso c/ chicote inox  
00.1108-Mini central 11 x 11 p/ Gases Especiais c/ chicote inox  
00.1129-Mini Central 11 x 11 p/ Oxigênio c/ Serpentina  
00.1130-Mini Central 11 x 11 p/ Ar Comprimido c/ Serpentina  
00.1131-Mini central 11 x 11 p/ Oxido Nitroso (N2O) c/ Serpentina  
00.1132-Mini Central 11 x 11 p/ Gases Especiais c/ Serpentina  
00.1087-Mini Central 12 x 12 p/ Ar Comprimido c/ Serpentina  
00.1109-Mini central 12 x 12 p/ Oxigênio c/ chicote inox  
00.1110-Mini central 12 x 12 p/ Ar comprimido c/ chicote inox  
00.1111-Mini central 12 x 12 p/ Oxido Nitroso c/ chicote inox

00.1112-Mini central 12 x 12 p/ Gases Especiais c/ chicote inox  
 00.1133-Mini Central 12 x 12 p/ Oxigênio c/ Serpentina  
 00.1134-Mini central 12 x 12 p/ Oxido Nitroso (N2O) c/ Serpentina  
 00.1135-Mini Central 12 x 12 p/ Gases Especiais c/ Serpentina

## 4. Advertências e precauções

Certifique-se de ler e compreender completamente o manual  as de usar este produto. Mantenha este manual para fácil acesso.

**ATENÇÃO:** Equipamento pretendido somente para uso por profissionais. Observar o gás

- Os bicos são os itens mais frágeis e mais caros do equipamento. Deve ser tomado extremo cuidado com eles, não derrubar, bater ou qualquer ação física que possa causar danos inclusive com os chicotes ou serpentinas do produto.
- É vedado ao usuário abrir o equipamento. Em caso de necessidade de reparos encaminhá-los a uma assistência autorizada.
- Não altere as configurações do sistema arbitrariamente.
- Não deixar o equipamento exposto diretamente à luz solar.
- Não armazenar o equipamento desprovido de proteção contra condições ambientais (chuva ou poeira excessiva).
- O fabricante se isenta de responsabilidade se contrariadas as indicações desse manual.
- Os bicos são um instrumento de alta precisão, cuidado ao limpar os bicos e o equipamento, o fabricante não se responsabiliza pelo uso e armazenamento incorreto do equipamento.
- Não use o produto em local inflamável, quente, com ambiente empoeirado, enriquecida com oxigênio, atenção para mantê-lo limpo e seco; para evitar a danificação pelo ambiente (umidade, poeirento, líquido, sob o sol e assim por diante).
- Cobrir o equipamento com uma capa em caso de não utilizá-lo por um longo tempo.
- Ao mover o equipamento, por favor, mantenha-o sem vibração ou impacto, isso pode evitar danos dentro ou fora do equipamento.
- Ao movimentar o equipamento, favor não colocar as mãos nas partes móveis do equipamento, isso pode causar danos de esmagamento do operador.
- Nunca posicionar o equipamento de maneira que seja difícil de operar o dispositivo de desconexão.
- O uso do equipamento requer pleno entendimento e observação estrita de todas as seções destas instruções de uso. O equipamento somente deve ser usado para a finalidade especificada em "Uso previsto".
- O equipamento deve ser inspecionado e assistido regularmente por pessoal técnico qualificado. Reparos e trabalhos complexos de manutenção do equipamento devem ser realizados somente por pessoas autorizadas. Caso contrário, pode ocorrer falha no equipamento.
- Não pode ser usado em áreas com perigo de explosão.
- O equipamento não está aprovado nem certificado para uso em áreas onde possam ocorrer misturas de gás combustível ou explosivo.
- Recomenda que o equipamento seja somente utilizado junto aos acessórios e componentes fornecidos pelo fabricante.
- As saídas de gás não devem entrar em contato com óleo, graxa ou líquidos inflamáveis.

## 5. Especificações técnicas

Pressão máxima de trabalho dos gases – Se aplica a todas as entradas.	< 250 Kgf/cm <sup>2</sup> (24516,6 Kpa)
Pressão máxima de saída	Regulável de 0 a 8 Kgf/cm <sup>2</sup> (784,5 Kpa)
Válvula de segurança	Aciona em > 8 Kgf/cm <sup>2</sup> (784,5 Kpa)
Dimensões do equipamento (A x C x L)	450 x 400 x 140mm (conforme modelo)
Alimentação interna de gases	Tubo de cobre Ø 1/4" e Ø3/8"
Área ocupada	0,18 m <sup>2</sup>
Peso líquido	5,3 kg (verificar modelo)
Peso bruto	Conforme modelo
Tipo de embalagem	Plástico bolha e papelão/Caixa de papelão
Dimensões da embalagem	595 x 640 x 265mm (C x L x A)

**OBS<sup>1</sup>:** A área e dimensões calculadas podem variar de acordo com o modelo adquirido pelo cliente.

**OBS<sup>2</sup>:** Conexões roscadas de utilização sob alta pressão conforme norma ABNT NBR 11725.

### 5.1. Ambiente de armazenamento e transporte

- Deve ser armazenado em local limpo e seco;
- Sob Temperatura de 10°C à 40°C;
- Umidade relativa do ar: 10% à 95%;
- Deve ser protegido de luz direta do Sol e vapores químicos;
- Não permita que as caixas sofram choques mecânicos severos;
- Pressão atmosférica não influencia no transporte (Não aplicável).

### 5.2. Ambiente de trabalho

- Temperatura ambiente: -----10°C à 40°C
- Umidade relativa: -----10% à 95%
- Pressão atmosférica: -----375 à 795hPa

### 5.3. Precauções de segurança

A seguir, estão algumas medidas de segurança que devem ser respeitadas a fim de manter um ambiente de trabalho seguro.

O equipamento deve ser usado em um ambiente fresco, seco e sem poeira.

## 6. Instruções para uso correto do produto

### 6.1. Operação

#### Perigo de lesão de pessoas e / ou danos no equipamento

A **Mini Central RWR** deve estar em perfeitas condições de operação.

A **Mini Central RWR** está instalada como uma unidade fixa e sempre pronta para operar.

### 6.2. Posicionamento

Ver item 7.4 deste manual.

#### **ATENÇÃO!!!**

*As Mini Centrais não possuem proteção contra líquidos, portanto não podem ser considerados como sendo à prova d'água.*

#### **ATENÇÃO!!!**

*É expressamente desaconselhável a utilização do equipamento por pessoas não capacitadas, sendo que não nos responsabilizamos pelo uso incorreto do mesmo.*

## 7. Instalação do equipamento



### **ATENÇÃO!!**

Leia atentamente as instruções a seguir antes de iniciar a instalação do equipamento pela primeira vez.

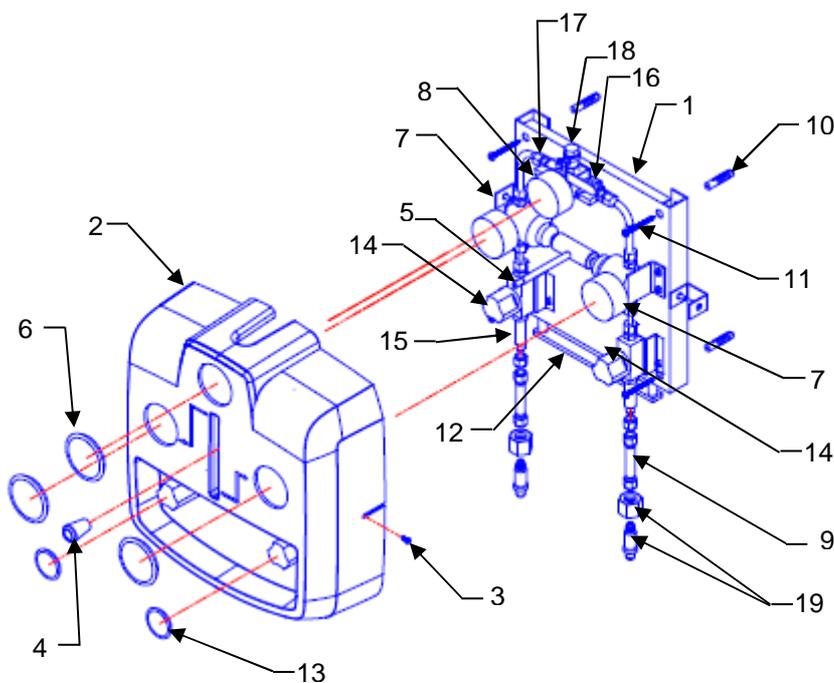
- Antes de iniciar a instalação do equipamento, verifique se não existe nenhum componente danificado no interior da embalagem. Caso isso aconteça, entre imediatamente em contato com a empresa para resolver o problema.
- Instalar o equipamento em local apropriado e com espaço suficiente para que possam ser efetuados livremente os procedimentos de conexão dos chicotes ou serpentina nos cilindros.
- Caso seja necessário, o fabricante possui equipe técnica especializada para realizar a instalação do equipamento.

### 7.1. Montagem do equipamento

Mini Central 1 x 1:

#### Descrição dos itens

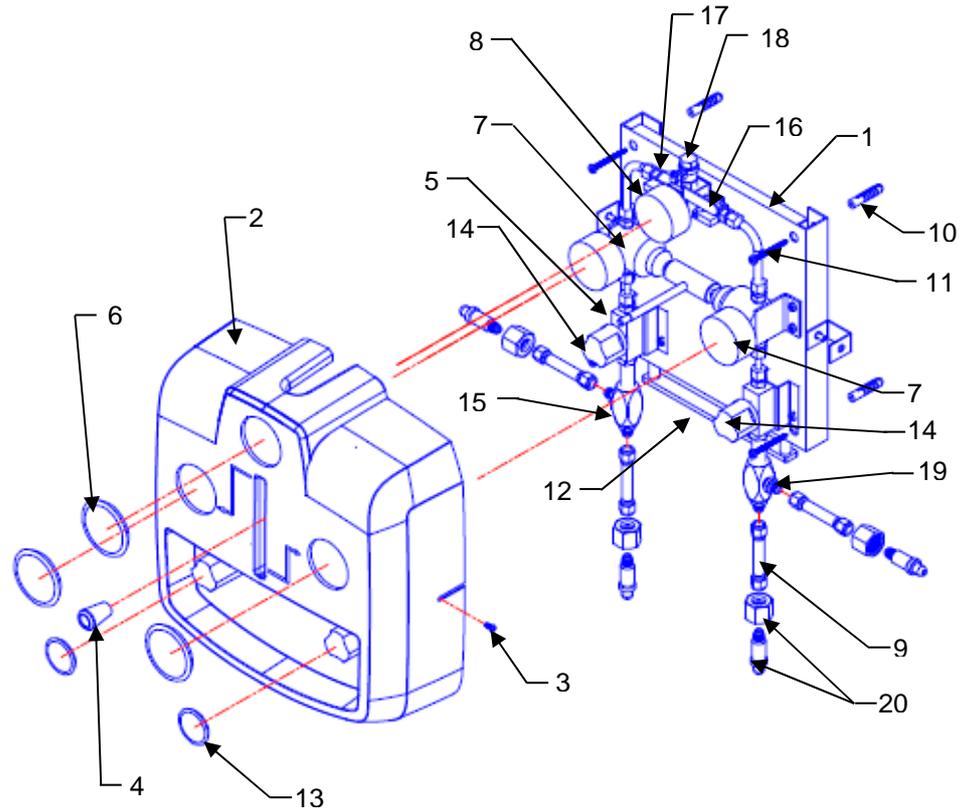
- 1 - Manifold.
- 2 - Frontal.
- 3 - Parafuso do frontal (2x).
- 4 - Manipulo.
- 5 - Eixo de posicionamento.
- 6 - Flange de acabamento do manômetro (3x).
- 7 - Manômetro de alta (2x).
- 8 - Manômetro de baixa.
- 9 - Chicote flexível ou serpentina (acessório).
- 10 - Bucha plástica S8(4x)
- 11 - Parafuso Ø 4,8 x 38 mm p/ bucha S-8 (4x).
- 12 - Suporte para o laço do chicote.
- 13 - Flange de acabamento do botão (2x).
- 14 - Registro (2x).
- 15 - Haste.
- 16 - Válvula de secção direita.
- 17 - Válvula de secção esquerda.
- 18 - Válvula de secção de saída.
- 19 - Conjunto da haste do flexível (acessório)



### Mini Central 2 x 2:

Descrição dos itens

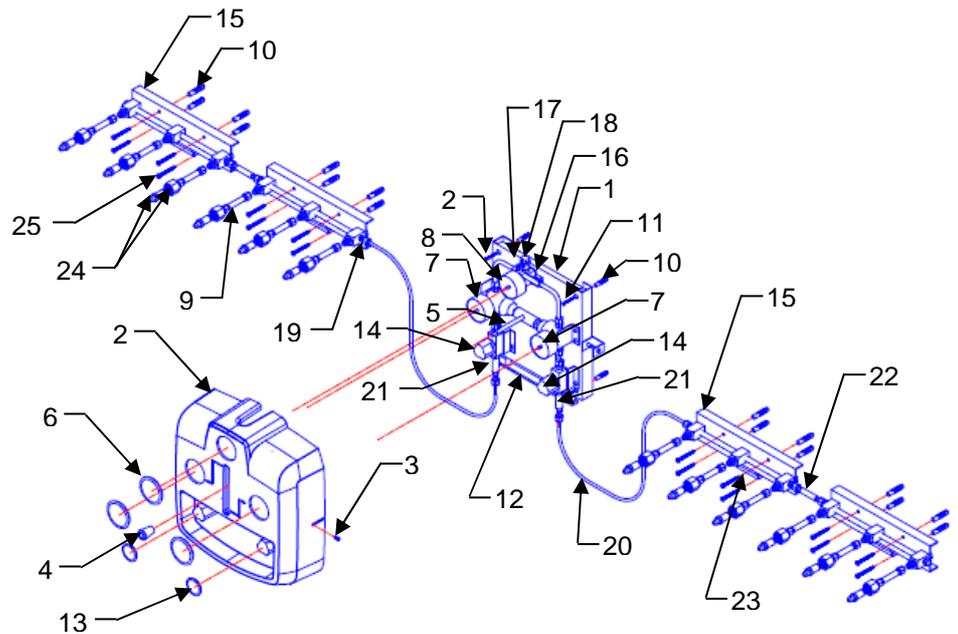
- 1 - Manifold.
- 2 - Frontal.
- 3 - Parafuso do frontal (2x).
- 4 - Manipulo.
- 5 - Eixo de posicionamento.
- 6 - Flange de acabamento do manômetro (3x).
- 7 - Manômetro de alta (2x).
- 8 - Manômetro de baixa
- 9 - Chicote flexível ou serpentina (acessório).
- 10 - Bucha plástica S8 (4x)
- 11 - Parafuso Ø 4,8 x 38 mm p/ bucha S-8 (4x)
- 12 - Suporte para o laço do chicote.
- 13 - Flange de acabamento do botão (2x).
- 14 - registro (2x).
- 15 - Bloco de ligação 2x2.
- 16 - Válvula de secção direita.
- 17 - Válvula de secção esquerda.
- 18 - Válvula de secção de saída.
- 19 - Conexão.
- 20 - Conjunto da haste do flexível (acessório)



### Mini Central 3 x 3 - 4 x 4 - 5 x 5 - 6 x 6 - 7 x 7 - 8 x 8 - 9 x 9 - 10 x 10 - 11 x 11 - 12 x 12:

Descrição dos itens

- 1 - Manifold.
- 2 - Frontal.
- 3 - Parafuso do frontal (2x).
- 4 - Manipulo.
- 5 - Eixo de posicionamento.
- 6 - Flange de acabamento do manômetro (3x).
- 7 - Manômetro de alta (2x).
- 8 - Manômetro de baixa
- 9 - Chicote flexível ou serpentina (acessório).
- 10 - Bucha plástica S8.
- 11 - Parafuso Ø 4,8 x 38 mm p/ bucha S-8.
- 12 - Suporte para o laço do chicote.
- 13 - Flange de acabamento do botão (2x).
- 14 - Registro (2x).
- 15 - Bloco de ligação.
- 16 - Válvula de secção direita.
- 17 - Válvula de secção esquerda.
- 18 - Válvula de secção de saída.
- 19 - Conexão.
- 20 - Serpentina de interligação.
- 21 - Haste.
- 22 - Intermediário entre manifod.
- 23 - Suporte para o laço do chicote somente, para mini central com chicote.
- 24 - Conjunto da haste do flexível (acessório)
- 25 - Parafuso Ø 4,8 x 50 mm p/ bucha S-8.



## 7.2. Local de fixação

O local de fixação do equipamento é definido através de visita previa do fabricante ou representante para análise do local de instalação. Detalhes referentes à instalação são discutidos e acordados junto com a equipe do hospital, de maneira que o equipamento seja instalado do modo que mais se adéqua a rotina do hospital.

## 7.3. Preparativos para a instalação

- Para instalar a Mini Central seguir os seguintes passos:
- Para montagem da peça (1) fure a parede seguindo a furação da peça (1) e utilize o tipo de bucha do item (10) conforme indicado, ver página 12 ou 13 conforme modelo do equipamento.
  - Monte a peça (1) na parede utilizando o parafuso item (11) conforme indicado.
  - Monte a peça (2) na (1), monte as peças (6) (3x) e a peça (13) (2x) na peça (2), em seguida prender a peça (2) na (1) pelas laterais utilizando a peça (3) (2x) conforme indicado.
- - Rosquear a peça (4) na (5).

Para montagem da peça (15): Fure a parede seguindo a furação da peça (15) e utilize o tipo de bucha do item (10) conforme indicado, ver página 12 ou 13 conforme modelo do equipamento.

- Monte a peça (15) na parede utilizando o parafuso item (11) conforme indicado.

- Repetir para o outro lado.

- Monte a peça 20 na 15 utilizando uma chave de 7/16" na peça (15) e uma chave de 9/16" na peça (20).

- Monte a peça 20 na 18 utilizando uma chave de 3/4" na peça (21) e uma chave de 9/16" na peça (20).

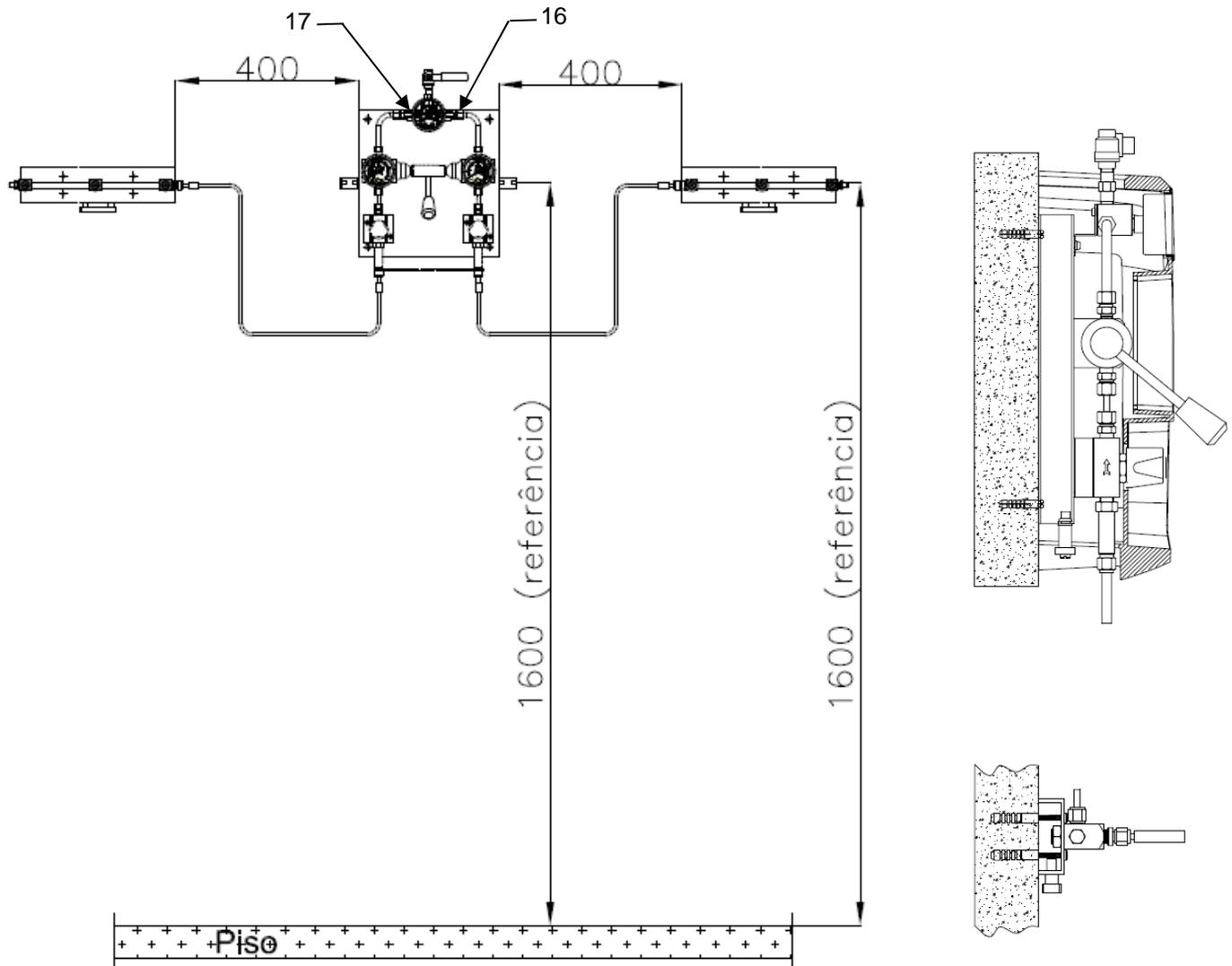
#### 7.4. Fixação do equipamento na parede

16- Válvula de secção direita.

17- Válvula de secção esquerda.

Corte da Mini Central para instalação

Sem escala



#### Testar os pontos de gases:

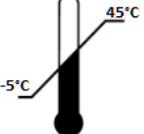
- **Gases:** Fazer o teste de vazamento utilizando um pincel embebido em água com sabão neutro ou espumante em todos os pontos de ligação.

## 8. Condições especiais de armazenamento, conservação e/ou manipulação do produto

### ANTES DA INSTALAÇÃO:

#### 8.1. Embalagem

Todas as informações referentes aos cuidados a serem tomados durante o processo de transporte e armazenamento do produto são indicadas na sua própria embalagem através das simbologias normalizadas conforme descritas abaixo:

	<p><b>Manter nesta posição.</b> Indica a posição correta da face superior durante o transporte e armazenamento da embalagem.</p>
	<p><b>Limites de Temperatura:</b> Indica os limites máximos de temperatura na qual a embalagem deve ser transportada ou armazenada.</p>
	<p><b>Frágil:</b> Conteúdo da embalagem frágil. Deve ser manuseado com cuidado.</p>
	<p><b>Manter protegido contra chuva:</b> Transportar e / ou armazenar protegido de chuva.</p>
	<p>Número máximo de empilhamento. No máximo 02 unidades idênticas podem ser empilhadas uma sobre a outra.</p>
	<p>A umidade relativa do ar recomendada para transporte é de 10 à 95%.</p>

#### 8.2. Armazenamento

- Durante o armazenamento, manter o produto em sua embalagem original e em local protegido de umidade e calor excessivo.
- Se houver a necessidade de armazenar vários equipamentos em suas respectivas embalagens, o empilhamento máximo deverá ser de no máximo duas unidades (conforme indicado no símbolo).

### 8.3. Transporte

- Durante o transporte, evite vibrações, quedas e impactos diretamente na embalagem.
- Ao manusear o equipamento fora de sua embalagem original, proceda a partir de sua base.
- Durante o transporte e armazenamento, verifique se as condições ambientais se encontram dentro das faixas especificadas conforme descrito abaixo:

Temperatura ambiente para transporte e armazenamento.....10°C à 40°C

Umidade relativa do ar para transporte e armazenamento..... 10% à 95%

Pressão atmosférica não influencia no transporte (Não aplicável).

### APÓS A INSTALAÇÃO:

### 8.4. Acondicionamento

- Manter o produto em local protegido de umidade e calor excessivo, inclusive da incidência de raios solares sobre o mesmo.

- Durante a acomodação e operação do produto, verificar se as condições ambientais se encontram dentro das faixas especificadas conforme descrito abaixo:

Temperatura ambiente para utilização..... 10°C à 40°C

Umidade relativa do ar para utilização..... 10% à 95%

Pressão atmosférica ..... 375 à 795 mmHg

### 8.5. Conservação

- Durante a utilização, limpar o equipamento com pano úmido, sabão neutro e álcool nas demais partes.
- Após cada utilização, manter o equipamento limpo e desinfetado.
- Não inserir ou derramar líquidos no interior do equipamento.
- Não utilizar solventes orgânicos (thinner) ou produtos que liberem cloro para limpeza o equipamento.
- Manter o equipamento em local limpo e longe de poeira.

### 9. Advertências e/ou precauções a serem adotadas



#### 9.1. Advertências e/ou precauções com os usuários

- Este equipamento deve ser utilizado apenas por pessoal capacitado e sob a direção de equipe médica qualificada, familiarizada com os riscos e benefícios conhecidos sobre a utilização de POSTOS DE ASSISTÊNCIA

#### 9.2. Advertências e/ou precauções sobre perigo de explosão

- As **Mini Centrais** não são apropriados para utilização na presença de gases anestésicos inflamáveis ou outros materiais inflamáveis, tais como alguns tipos de produtos de limpeza.

### 9.3. Advertências e/ou precauções durante a manutenção do equipamento

- Não tente reparar ou substituir componentes defeituosos ou inoperantes do equipamento por partes semelhantes de outros aparelhos. Somente a RWR e seus distribuidores podem efetuar reparos com peças originais e garantir o perfeito funcionamento do equipamento.
- O equipamento deve ser inspecionado e assistido regularmente por pessoal técnico qualificado. Reparos e trabalhos complexos de manutenção do equipamento devem ser realizados por especialistas da RWR. Caso contrário, pode ocorrer falha no equipamento e lesões no operador.
- A RWR recomenda um contrato de serviços com sua área de Assistência Técnica e que todos os reparos sejam realizados pelos seus técnicos especializados. Para a manutenção, a RWR recomenda o uso de peças de reposição originais RWR.
- Antes de ser colocado em operação pela primeira vez e depois da manutenção, os seguintes testes, devem ser executados:
  - Teste de entupimento;
  - Teste de impurezas sólidas;
  - Teste do tipo de gás.

Caso não seja aprovado nos testes, o equipamento não deve ser colocado em operação.

- Limpe e desinfete o equipamento ou peças do equipamento antes de cada passo de manutenção e também antes do envio para reparo.

**NOTA:** Informações e diretrizes para a manutenção da saída de pressão (Ar Comprimido / Oxigênio / Óxido nítrico / etc), a manutenção regular do equipamento deve ser realizada a cada 01 ano e/ou 500 horas de utilização do equipamento, o operador deve ficar atento a essas informações.

### 9.4. Advertências e/ou precauções durante a limpeza

- Não utilizar equipamentos de limpeza por alta pressão ou por vapor.
- Não utilize qualquer agente de limpeza que liberem cloro e/ou ácido peracético!
- No caso de superfícies muito sujas, utilize sabão neutro na forma concentrada e em seguida limpe-o com um pano umedecido em água limpa.
- Não utilize agentes úmidos de limpeza por processo químico ou que contenham substâncias abrasivas.
- Mantenha o equipamento isento de óleo e substâncias oleosas.

## 10. Desempenho do produto

### 10.1. Indicação e finalidade de uso do produto

**Indicação:** Desenvolvido para ser utilizado em clínicas médicas, consultórios e hospitais no auxílio aos profissionais da saúde durante os procedimentos de médicos, proporcionando conforto ao paciente e ao profissional da área de saúde.

**Finalidade:** A principal função da **Mini Central** RWR é facilitar o manuseio e distribuir a rede de gases local.

## 10.2. Efeitos secundários ou colaterais indesejáveis

Não aplicável a este produto.

## 10.3. Segurança e eficácia do produto

As **Mini Centrais** foram projetadas e desenvolvidas com materiais não tóxicos e obedecendo aos mais rigorosos padrões técnicos de qualidade para oferecer total segurança e funcionalidade ao usuário.

- Se utilizada conforme as instruções descritas nesse manual, a **Mini Central** RWR não causará nenhum tipo de problema e não perderá ou alterará suas características físicas e dimensionais.

## 11. Procedimentos para reutilização do produto

### 11.1. Limpeza

- A higienização do equipamento deverá ser realizada periodicamente.
- Limpar as partes metálicas e o painel de comando com pano umedecido em sabão neutro.
- Produtos para limpeza fracamente alcalinos podem ser utilizados para limpeza do painel.

**Nota: Não utilizar qualquer produto de limpeza a base de cloro e/ou ácido peracético!**

### 11.2. Desinfecção

- Realiza-se a higienização habitual acrescida de um germicida ou produto desinfetante de largo espectro, tomando-se cuidado especial para não deixar resíduos que possam provocar qualquer tipo de reação tóxica ou alérgica ao entrar em contato com o corpo do paciente.
- Desinfetante à base de álcool podem ser adquiridos no mercado com as mais diversas concentrações.

**Nota: Outros desinfetantes podem ser utilizados, mas com os valores máximos conforme tabela a seguir:**

<b>Produto</b>	<b>Diluição (valores máximos para 100g de desinfetante)</b>
Etanol a 96%	40g
Propanol	35g
Dialdeído glutárico a 25%	0,075g
Etiltexanal	0,010g
Solução de formaldeído	0,010g
Glioxal	0,165g
Hipocloreto de sódio	0,050g

A RWR não se responsabiliza pela utilização de substâncias diferentes ou de soluções cuja concentração esteja acima das especificadas neste manual.

### 11.3. Acondicionamento

- Manter o equipamento em local protegido de umidade e calor excessivos

### 12. Precauções em caso de alteração do funcionamento do produto

Caso o equipamento apresente ruídos fora do normal, verifique se o problema está relacionado com algum dos problemas mencionados no item **25 Solução de Problemas**. Se mesmo assim não for possível solucionar o problema, feche os registros dos cilindros imediatamente e entrar em contato com a Assistência Técnica Autorizada RWR para análise e realização dos reparos.

### 13. Sensibilidade a condições ambientais nas situações normais de uso

A Linha de **Mini Central** RWR foram especialmente projetados e desenvolvidos de forma a evitar a sensibilidade a variações de pressão e temperatura. Para isso, o equipamento deverá ser transportado, instalado, manuseado e conservado conforme as instruções contidas neste manual.

### 14. Precauções em caso de inutilização do produto

A fim de evitar a contaminação ambiental ou o uso indevido do produto quando o mesmo for inutilizado, deverá ser providenciada sua segregação, embalagem, identificação e envio (por conta e risco do cliente) para as dependências da empresa **RWR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS PARA ELETROMEDICINA LTDA** para que esta execute o descarte do produto com segurança.

### 15. Termo de Garantia

A **RWR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS PARA ELETROMEDICINA LTDA** oferece para este equipamento a garantia contra defeitos de material e/ou fabricação que nele se apresentar no prazo de **12 meses** a partir da data de compra.

#### Fatores que implicam na perda da garantia:

- 1- Inobservância dos cuidados recomendados neste manual com relação ao transporte, instalação, uso e manutenção.
- 2- Acidente, queda, instalação inadequada ou qualquer outro dano provocado por uso incorreto ou ação de agentes naturais.
- 3- Violação, conserto ou qualquer outra modificação ou alteração executadas no equipamento ou em suas partes por pessoal não autorizado pela RWR.
- 4- Após o vencimento do período de garantia, todos os serviços, peças e despesas serão cobradas conforme norma vigente da empresa.

## 16. Termo de Responsabilidade

A empresa **RWR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS PARA ELETROMEDICINA LTDA** assume a total responsabilidade técnica e legal pelo produto e que todas as informações aqui prestadas referentes aos produtos **Mini Central** RWR contidas nestas Instruções de Uso são verdadeiras.

## 17. Procedimento de Finalização

Após utilização, recomenda-se fechar os registros do equipamento.

## 18. Assistência técnica

Os serviços de Assistência Técnica serão prestados pela fábrica ou agentes credenciados.

Em caso de necessidade contate o Serviço de Assistência Técnica da fábrica.

Telefone: +55 11 3465-5400 - Email: rwr@rwr.com.br

## 19. Disposição do equipamento (Após vida útil)

 A eliminação deste produto deve obedecer a regulamentação nacional. Por favor, observe a regulamentação aplicável no seu país.

Dentro da Comunidade Europeia, a Diretiva 2002/96 EC (WEEE) exige que a reciclagem ou eliminação de dispositivo eletroeletrônico não agride o meio ambiente.

Por favor, consulte seu representante para informações sobre a eliminação final do produto.

## 20. Partes do equipamento que não podem passar por manutenção durante uso com paciente

- O equipamento não deverá passar por manutenção durante a utilização.

## 21. Responsabilidade

A RWR considera-se responsável pelos efeitos sobre a segurança, confiabilidade e desempenho deste produto apenas se:

- As operações de montagem, ampliações, reajustamentos, modificações ou reparações são realizadas por pessoas autorizadas.
- O equipamento é utilizado de acordo com estas instruções de utilização.

## 22. Documentação Técnica

A RWR se reserva o direito de limitar o fornecimento de esquemas, listas de materiais, desenhos e demais documentos relativos à construção do produto, exclusivamente aos Serviços de Assistência Técnica Autorizada.

**NOTA:** Quaisquer informações necessárias para a realização de manutenções pelas pessoas autorizadas podem ser requisitadas na empresa RWR.

Tenha cuidado ao manusear o equipamento para evitar queda e avarias físicas. Recomenda-se tomar o máximo de cuidado ao utilizá-lo.

Para instalação ou conexão com qualquer produto, contate-se antes com o representante da RWR.

## 23. Declaração de Biocompatibilidade

Declaramos sob nossa inteira responsabilidade, que o equipamento não possui parte aplicada que entra em contato físico com o PACIENTE.

## 24. Declaração de Vida Útil

A **RWR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS PARA ELETROMEDICINA LTDA** declara que a vida útil do equipamento é de **5 anos** após o início de sua utilização, desde que mantido suas características originais e os requisitos de manutenção sejam cumpridos.

## 25. Solução de problemas

<i>Problema</i>	<i>Possível causa</i>	<i>Solução</i>
Som sibilante intermitente.	Tubo com vazamento.	Entrar em contato imediatamente com a Assistência Técnica da RWR.
Suprimento insuficiente de gás, som sibilante.	O gás pressurizado escapa no interior da unidade	Notifique a manutenção do hospital ou a Assistência Técnica da RWR para verificar o suprimento de gás.

**Obs.:** Caso o problema não seja solucionado conforme descrito no quadro acima, entre imediatamente em contato com a Assistência Técnica Autorizada RWR.

## 26. Fabricante

**RWR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS PARA ELETROMEDICINA LTDA**

AV. DO TABOÃO 3417 - VILA SANTA LUZIA - SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP

CEP 09.656-000 - TELEFONE: +55 11 3465-5400 - EMAIL: RWR@RWR.COM.BR

CNPJ: 08.441.496.0001-40