

INSTRUÇÕES DE USO

Regulador de pressão para gases medicinais

Nome Técnico: Regulador de pressão para gases medicinais

Nome Comercial: Reguladores de pressão RWR

Descrição do Produto

Os Reguladores de pressão RWR foram desenvolvidos para uso com gases medicinais, desenvolvidos para controlar, medir e regular a pressão de saída de ar comprimido medicinal, oxigênio, óxido nitroso e dióxido de carbono.

Princípio de Funcionamento

Reguladores de cilindro de gás

O regulador de cilindro é conectado no cilindro através da haste. Quando o cilindro é aberto o gás passa por um núcleo interno da válvula que faz a redução da pressão de saída que é pré-regulada entre 3,5 a 4 Kg/cm². (343 a 392 kPa)

Regulador de Cilindro de alta vazão

A válvula é conectada no cilindro através da haste. Quando o cilindro é aberto o gás passa por um núcleo interno da válvula que faz a redução da pressão que é regulada no botão até a pressão ideal de trabalho.

Reguladores de Posto

A válvula é conectada na rede através da borboleta. Quando o regulador é aberto um núcleo interno da válvula que faz a redução da pressão que é ajustada no botão até a pressão ideal de trabalho.

Reguladores de cilindro de gás com fluxômetro

A válvula é conectada no cilindro através da haste. Quando o cilindro é aberto o gás passa por um núcleo interno da válvula que faz a redução da pressão de saída pré-regulada entre 3,5 a 4 Kg/cm²(343 a 392 kPa). O fluxômetro é baseado em um tubo cônico e um flutuador (esfera). O gás entra pela base do tubo cônico, que é graduado, levantando a esfera e indicando o fluxo. A leitura do fluxômetro é feita por meio da esfera.

Válvulas BI

A válvula BI é conectada aos pontos de fornecimento de gases e controla e através de um botão com válvula de agulha ajusta-se a passagem do fluxo de gás.

Tomadas duplas e triplas

As entradas são conectadas a um ponto de gás e as saídas são ampliadas para dois ou três pontos de gás para a conexão de equipamentos

Finalidades

Reguladores

Os reguladores de cilindro de gás e o Regulador de Cilindro de alta vazão são utilizados para regular a pressão de saída de cilindros de alta pressão.

Reguladores com fluxômetros

Os reguladores de cilindro de gás com fluxômetro são utilizados para regular a pressão de saída e o fluxo de gases de cilindros de alta pressão.

Reguladores de posto

Os reguladores de posto são utilizados para regular a pressão de saída da rede de gases, mantendo a pressão estável.

Tomadas Duplas e Triples

As tomadas de gases visam facilitar a distribuição e ampliação dos pontos de gases no ambiente de trabalho e as conexões de equipamento.

Válvulas BI

As válvulas BI são destinadas a atender as diversas necessidades com relação à distribuição de gases

Apresentação

As válvulas medicinais são desenvolvidas nos seguintes modelos:





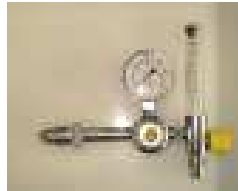
- 00.0001 - Regulador de Cilindro com uma saída para oxigênio
- 00.0052 - Regulador de cilindro c/ 2 saídas p/ Oxigênio
- 00.0086 - Regulador de Cilindro com uma saída para ar comprimido
- 00.0451 - Regulador de cilindro c/ 01 saída p/ Oxido nitroso (N2O)
- 00.0494 - Regulador de Cilindro c/ 01 saída p/ CO2
- 00.0507 - Regulador de cilindro p/ Nitrogênio
- 00.0723 - Regulador industrial p/ N2
- 00.0726 - Regulador de alta vazão p/ CO2



- 00.0102 – Regulador de Cilindro de alta vazão para oxigênio
- 00.0524 – Regulador de Cilindro de alta vazão para ar comprimido.
- 00.0525 – Regulador de Cilindro de alta vazão par óxido nitroso (N2O)



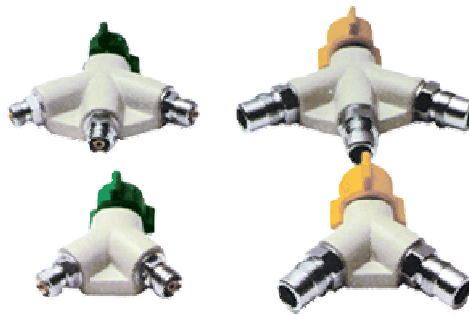
- 00.0003 - Regulador de cilindro com fluxômetro para oxigênio



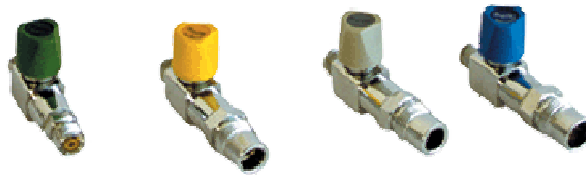
- 00.0008 - Regulador de cilindro com fluxômetro para ar comprimido



- 00.0004 - Regulador de Posto para oxigênio
- 00.0005 - Regulador de Posto para ar comprimido
- 00.0006 - Regulador de Posto para óxido nitroso (N2O)
- 00.0516 - Regulador de posto com pressão fixa para Oxigênio
- 00.0517 - Regulador de posto com pressão fixa para Ar Comprimido
- 00.0518 - Regulador de posto com pressão fixa para Oxido Nitroso (N2O)



- 00.0017 – Tomada Dupla para oxigênio
- 00.0018 – Tomada Dupla para ar comprimido
- 00.0019 – Tomada Dupla para vácuo
- 00.0020 – Tomada Dupla para óxido nitroso (N2O)
- 00.0021 – Tomada Tripla para oxigênio
- 00.0022 – Tomada Tripla para ar comprimido
- 00.0023 – Tomada Tripla para vácuo
- 00.0024 – Tomada Tripla para óxido nitroso (N2O)



- 00.0009 – Válvula BI para oxigênio
- 00.0010 – Válvula BI para ar comprimido
- 00.0011 – Válvula BI para vácuo
- 00.0012 – Válvula BI para óxido nitroso (N2O)

Tabela comparativa entre os modelos

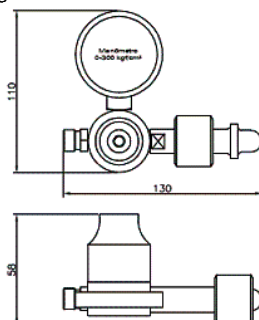
Código	Produto	Tipo de gás	Escala	Pressão de saída
00.0001	Regulador de cilindro com uma saída	oxigênio	-----	Pré-regulada - 3,5 a 4 Kgf/cm ²
00.0003	Regulador de cilindro com fluxômetro	oxigênio	-----	Pré-regulada - 3,5 a 4 Kgf/cm ²
00.0004	Regulador de Posto	oxigênio	-----	Variável
00.0005	Regulador de Posto	ar comprimido	-----	Variável
00.0006	Regulador de Posto	óxido nitroso (N2O)	-----	Variável
00.0008	Regulador de cilindro com fluxômetro	ar comprimido	-----	Pré-regulada - 3,5 a 4 Kgf/cm ²
00.0052	Regulador de cilindro c/ 2 saídas p/ Oxigênio	oxigênio	-----	Pré-regulada - 3,5 a 4 Kgf/cm ²
00.0086	Regulador de cilindro com uma saída	ar comprimido	-----	Pré-regulada - 3,5 a 4 Kgf/cm ²
00.0102	Regulador de cilindro de alta vazão	oxigênio	-----	-----
00.0451	Regulador de cilindro c/ 01 saída p/ Oxido nitroso (N2O)	Oxido nitroso (N2O)	-----	Fixa
00.0524	Regulador de cilindro de alta vazão	ar comprimido	-----	-----
00.0494	Regulador de Cilindro c/ 01 saída p/ CO2	Dióxido de carbono CO2	-----	Fixa
00.0516	Regulador de Posto	oxigênio	-----	Fixa
00.0517	Regulador de Posto	ar comprimido	-----	Fixa
00.0518	Regulador de Posto	óxido nitroso (N2O)	-----	Fixa
00.0524	Regulador de Cilindro de alta vazão para ar comprimido	Ar comprimido	-----	-----
00.0525	Regulador de cilindro de alta vazão	óxido nitroso (N2O)	-----	-----
00.0723	Regulador industrial p/ N2	nitrogênio	-----	Fixa
00.0726	Regulador de alta vazão p/ CO2	Dióxido de carbono CO2	-----	Fixa
00.0017	Tomada Dupla	oxigênio	-----	-----
00.0018	Tomada Dupla	ar comprimido	-----	-----
00.0019	Tomada Dupla	vácuo	-----	-----
00.0020	Tomada Dupla	óxido nitroso (N2O)	-----	-----
00.0021	Tomada Tripla	oxigênio	-----	-----
00.0022	Tomada Tripla	ar comprimido	-----	-----
00.0023	Tomada Tripla	vácuo	-----	-----
00.0024	Tomada Tripla	óxido nitroso (N2O)	-----	-----
00.0009	Válvula BI	oxigênio	-----	-----

00.0010	Válvula BI	ar comprimido	-----	-----
00.0011	Válvula BI	vácuo	-----	-----
00.0012	Válvula BI	óxido nítrico (N2O)	-----	-----

Características técnicas

Reguladores de Cilindro

Regulador de Cilindro de alta vazão de oxigênio e Reguladores de Cilindro com fluxômetro:



Características:

- Pressão de Trabalho: 3,5Kgf/cm² e 4,0Kgf/cm² ou (343,232 kPa e 392,266 kPa).
- Pressão máxima de entrada: 200 Kgf/cm² ou (19613,3 kPa).
- Manômetro: Escala de 0-300 Kgf/cm². (29419,9 kPa).
- Válvula de segurança: alívio em 8 Kgf/cm². (784,5 kPa)
- Sendo que o regulador com duas saídas utilizam uma tomada dupla e o com fluxômetro com escala 0-15lpm.
- Conexões compatíveis com os padrões utilizado no mercado conforme abaixo:
- NBR 11906 - Conexões roscadas e de engate rápido para posto de utilização dos sistemas centralizados de gases de uso medicinal sob baixa pressão.
- NBR 11725 - Conexões roscadas para válvula de cilindros para gases comprimidos:
- ABNT 204-1 Ar comprimido industrial (conexão alternativa ABNT 218-1)
- ABNT 166-1 Óxido nítrico
- ABNT 218-1 Oxigênio
- Equipado com núcleo selado com filtro para retenção de partículas
- Sistema de selagem metal x metal na conexão de entrada conforme padrão internacional
- Manômetro tipo bourbon, com escalas em KPA e Kgf/cm²
- Válvula de alívio pré-ajustada.
- Membrana tipo pistão.
- Visor de policarbonato.

Composição:

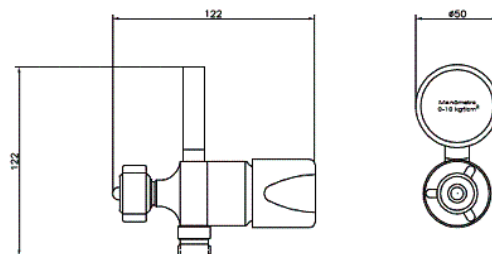
- Corpo do regulador: Latão NBR5023 MD;
- Mola: Aço inox AISI 302;
- Esfera de aço: Aço inox AISI 302;
- Anel O: Borracha nitrílica – 70 Shore A;
- Assento de vedação: Polietileno de baixa densidade;
- Arruela de vedação: Poliamida 6 (nylon);
- Bico de saída: Latão NBR5023 MD;
- Parafuso de regulagem: Latão NBR5023 MD;
- Acabamento peças externas de latão: cromado branco.

NBR 11906 - Conexões roscadas e de engate rápido para posto de utilização dos sistemas centralizados de gases de uso medicinal sob baixa pressão.

Composição:

- Corpo do fluxômetro: Latão NBR5023 MD;
- Batente do fluxômetro: PVC 812 Cristal ATVDR - 55 Shore A;
- Esfera: Aço inox AISI 304;
- Anel O: Borracha nitrílica – 70 Shore A;
- Botão: Poliamida (nylon) com 20% FV;
- Borboleta: Poliamida natural (nylon) sem FV;
- Bilia interna / externa: Policarbonato cristal lexão hf 1140 – Alta fluidez 22;
- Anel trava: Latão NBR5023 MD;
- Acabamento peças externas: cromado branco.

Reguladores de Posto



Características:

- Pressão de entrada: 0 a 10Kgf/cm² (980 kPa)
- Equipado com núcleo selado com filtro para retenção de partículas.
- Manômetro tipo bourbon, com escalas em kPa e Kgf/cm².
- Membrana tipo pistão.
- Visor de policarbonato.
- Conexões compatíveis com os padrões utilizado no mercado conforme abaixo:

NBR 11906 - Conexões roscadas e de engate rápido para posto de utilização dos sistemas centralizados de gases de uso medicinal sob baixa pressão.

NBR 11725 - Conexões roscadas para válvula de cilindros para gases comprimidos:

ABNT 204-1 Ar comprimido industrial (conexão alternativa ABNT 218-1)

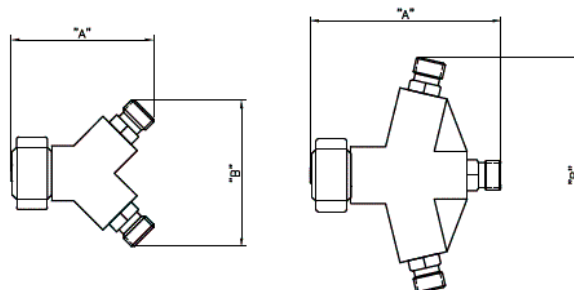
ABNT 166-1 óxido nitroso

ABNT 218-1 Oxigênio

Composição:

- Corpo do regulador: Latão NBR5023 MD;
- Mola: Aço inox AISI 302;
- Esfera de aço: Aço inox AISI 302;
- Anel O: Borracha nitrílica – 70 Shore A;
- Assento de vedação: Polietileno de baixa densidade;
- Arruela de vedação: Poliamida 6 (nylon);
- Bico de saída: Latão NBR5023 MD;
- Parafuso de regulação: Latão NBR5023 MD;
- Acabamento peças externas de latão: cromado branco.

Tomadas Duplas e Triplas



Tomada	A	B
Tomada dupla de oxigênio	73	72
Tomada dupla de ar comprimido	73	72
Tomada dupla de vácuo	73	72
Tomada dupla de óxido nitroso	73	72
Tomada tripla de oxigênio	92	108
Tomada tripla de ar comprimido	92	108
Tomada tripla de vácuo	92	108
Tomada tripla de óxido nitroso	92	108

Características:

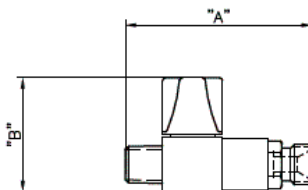
- Conexões compatíveis com os padrões utilizado no mercado (norma NBR 11906).
- NBR 11906
- Conexões roscadas e de engate rápido para posto de utilização dos sistemas centralizados de gases de uso medicinal sob baixa pressão.
- Equipado com válvula de retenção.
- Conectores em latão com acabamento cromado.
- Borboleta em Nylon com, inserto metálico nas cores padrões para cada gás.

Composição:

- Corpo da tomada: Alumínio injetado;
- Borboleta: Poliamida natural (nylon) com 20% FV;
- Bico de saída: Latão NBR5023 MD;
- Mola: Aço inox AISI 302;
- Pino de impsccto: Latão NBR5023 MD;

- Anel O: Borracha nitrílica – 70 Shore A;
- Niple: Alumínio NBR8117 L6351;
- Acabamento dorpo da tomada: Pintura eletrostática branca texturizada.

Válvulas BI



Código	"A" (mm)	"B" (mm)	Peso gr
00.0009	70	45	132
00.0010	84	45	162
00.0011	80	45	158
00.0012	80	45	156

- As peças das Válvulas BI são fabricadas em latão, algumas com acabamento externo cromado, as molas são fabricadas em aço inoxidável, o ring em borracha nitrílica e botão em nylon
- Conexões compatíveis com os padrões utilizado no mercado (norma NBR 11906).

Composição:

- Corpo da válvula: Latão NBR5023 MD;
- Bico de saída: Latão NBR5023 MD;
- Mola: Aço inox AISI 302;
- Anel O: Borracha nitrílica – 70 Shore A;
- Botão: Poliamida (nylon) com 20% FV.

Especificações Técnicas

Reguladores de Cilindro

- Pressão de trabalho: Entre 3,5 a 4 Kgf/cm² (343,232Kpa e 392,266Kpa).
- Pressão máxima de entrada: 210 Kgf/cm² (19613,3Kpa).
- Escala do manômetro: de 0 a 300 Kgf/cm². (0 a 29,42Mpa)
- Válvula de segurança: aciona com 8 Kgf/cm². (784,53Kpa)

Regulador de Cilindro de alta vazão de oxigênio

- Pressão de trabalho: Ajustável de 0 a 7 Kgf/cm² (0 a 686,46Kpa)
- Pressão máxima de entrada: 210 Kgf/cm² (20,59Mpa).
- Escala do manômetro: de 0 a 300 Kgf/cm². (0 a 29,42Mpa)
- Válvula de segurança: aciona com 8 Kgf/cm². (784,53Kpa)

Reguladores de Cilindro com fluxômetro

- Pressão de trabalho na saída: De 3,5 a 4 Kgf/cm² (343,23 a 392,26Kpa)
- Pressão máxima de entrada: 210 Kgf/cm² (20,59Mpa).
- Escala do manômetro: de 0 a 300 Kgf/cm² (0 a 29,42Mpa).
- Válvula de segurança: aciona com 8 Kgf/cm² (784,53Kpa)
- Vazão máxima do fluxômetro: 15 L/min.

Reguladores de Posto

- Pressão de trabalho: de 0 a 4 Kgf/cm² (0 a 392,26 Kpa).
- Pressão máxima de entrada: 10 Kgf/cm² (980,66 Kpa).
- Escala do manômetro: de 0 a 10 Kgf/cm² (0 a 980,66 Kpa).

Tomadas

- Pressão de Trabalho: igual à pressão de entrada, ideal 3,5 Kgf/cm² (343,23 kPa)
- Pressão máxima de entrada: 11 Kgf/cm² (1078,732 kPa)

Válvulas BI

- Pressão de trabalho: de 4 Kgf/cm² (392,26 Kpa).
- Pressão máxima de entrada: 11 Kgf/cm² (1078,732 kPa)

Manuseio

Reguladores de Cilindro

1- Antes de conectar o regulador, certifique-se:

- De que foi limpo adequadamente.
- De que a pressão de entrada é a indicada para uso.
- De que o gás a ser utilizado é o indicado no regulador.
- Da ausência de graxas, óleos ou substâncias orgânicas incompatíveis com o gás a ser utilizado e opere com as mãos limpas.
- Da desobstrução plena da rosca de entrada do regulador, da rosca de saída onde serão instalados os acessórios de consumo.

2- Conecte o regulador ao cilindro e atarraxe a porca de conexão utilizando uma chave de 1 "1/8".

3- Obstrua a saída do regulador.

4- Coloque-se ao lado do regulador e abra lentamente a válvula do cilindro.

5- Verifique com um pincel embebido em solução de água e sabão neutro, possíveis aparições de bolhas na região da conexão de entrada, caso exista, feche a válvula de cilindro, despressurize o regulador (desobstruindo a saída) e aperte com chave adequada, a porca da conexão de entrada até obter uma perfeita vedação. Finalizando o aperto, repita o teste de vazamento.

Persistindo o vazamento contatar a assistência técnica RWR.

6- Acople no regulador os acessórios para consumo.

7- Após o uso, feche a válvula do cilindro e despressurize o regulador de pressão.

8- Em caso de utilização que ofereça risco de contaminação submete-se a limpeza adequada antes de reutilizá-lo.

Regulador de Cilindro de alta vazão de oxigênio

1- Antes de conectar o regulador, certifique-se:

a) De que foi limpo adequadamente.

b) De que o cilindro está com carga.

c) De que o gás indicado no cilindro é adequado.

d) Da ausência de graxas, óleos ou substâncias orgânicas incompatíveis com o gás a ser utilizado e opere com as mãos limpas.

e) Da desobstrução plena da rosca de entrada do regulador, da rosca de saída onde serão instalados os acessórios de consumo.

2- Antes de abrir o registro do cilindro de gás, conecte o regulador de pressão girando a porca da haste na rosca do cilindro e vire totalmente o botão de pressão do regulador no sentido anti-horário.

3- Com o registro do cilindro de gás aberto, gire o botão do regulador de pressão no sentido horário até atingir a pressão desejada verificando no manômetro do lado direito do regulador (0 - 10 Kgf/cm²). O manômetro do lado esquerdo indica a carga do cilindro (0 - 300 Kgf/cm²).

4- Quando terminar de usar o cilindro do gás, feche o registro do cilindro e gire o botão do regulador no sentido anti-horário até o final.

5- Em caso de utilização que ofereça risco de contaminação submete-se a limpeza adequada antes de reutilizá-lo.

Reguladores de Cilindro com Fluxômetro

1- Antes de conectar o regulador, certifique-se:

a) De que foi limpo adequadamente.

b) De que a pressão de entrada é a indicada para uso.

c) De que o gás a ser utilizado é o indicado no regulador.

d) Da ausência de graxas, óleos ou substâncias orgânicas incompatíveis com o gás a ser utilizado e opere com as mãos limpas.

e) Da desobstrução plena da rosca de entrada do regulador, da rosca de saída onde serão instalados os acessórios de consumo.

2- Conecte o regulador ao cilindro e atarraxe a porca de conexão utilizando uma chave de 1 1/8", o fluxômetro deve trabalhar em pé, caso esteja fora de alinhamento podem ocorrer erros de leitura.

3- Feche o botão do fluxômetro.

4- Coloque-se ao lado do regulador e abra lentamente a válvula do cilindro.

5- Verifique com um pincel embebido em solução de água e sabão neutro, possíveis aparições de bolhas na região da conexão de entrada, caso exista, feche a válvula de cilindro, despressurize o regulador (desobstruindo a saída) e aperte com chave adequada, a porca da conexão de entrada até obter uma perfeita vedação. Finalizando o aperto, repita o teste de vazamento. Persistindo o vazamento contatar a assistência técnica RWR.

6- Acople no fluxômetro os acessórios para consumo.

7- Após o uso, feche a válvula do cilindro e despressurize o regulador de pressão.

8- Em caso de utilização que ofereça risco de contaminação submete-se a limpeza adequada antes de reutilizá-lo.

Reguladores de Posto

1- Antes de conectar o regulador, certifique-se:

a) De que foi limpo adequadamente.

b) De que a pressão da rede é a indicada para uso.

c) De que o gás a ser utilizado é o indicado no regulador.

d) Da ausência de graxas, óleos ou substâncias orgânicas incompatíveis com o gás a ser utilizado e opere com as mãos limpas.

e) Da desobstrução plena da rosca de entrada do regulador, da rosca de saída onde serão instalados os acessórios de consumo.

2- Conecte o regulador ao posto de consumo e atarraxe manualmente a borboleta de conexão.

3- Verifique a ausência de vazamentos, utilize um pincel com água e sabão neutro.

4- Acople no regulador os acessórios. Verifique a inexistência de vazamentos na conexão entre o acessório e o regulador.

5- Abra o regulador e ajuste a pressão desejada.

6- Em caso de utilização que ofereça risco de contaminação submete-se a limpeza adequada antes de reutilizá-lo.

7- Após o uso despressurize o regulador girando o botão no sentido anti-horário e desconectando os acessórios.

Tomadas duplas e triplas

1- Antes de conectar a tomada de gás, certifique-se:

a) De que foi limpo adequadamente.

b) De que a pressão de entrada é a indicada para uso.

c) De que o gás a ser utilizado é o indicado na tomada de gás.

d) Da ausência de graxas, óleos ou substâncias orgânicas incompatíveis com o gás a ser utilizado e opere com as mãos limpas.

e) Da desobstrução plena da rosca de entrada da tomada de gás, da rosca de saída onde serão instalados os acessórios de consumo.

2- Conecte a tomada de gás no ponto e atarraxe manualmente a porca de conexão.

3- Verifique com um pincel embebido em solução com água e sabão neutro, possíveis aparições de bolhas na região da conexão de entrada.

4- Acople na tomada de gases os acessórios para consumo, verifique que o gás do acessório é compatível com a tomada de gás. Verifique a inexistência de vazamentos na conexão entre o acessório e a tomada de gás.

5- Em caso de utilização que ofereça risco de contaminação submete-se a limpeza adequada antes de reutilizá-la.

Válvulas BI

1- Antes de conectar a válvula BI, certifique-se:

a) De que foi limpo adequadamente.

b) De que a pressão de entrada é a indicada para uso.

c) De que o gás a ser utilizado é o indicado na válvula BI.

d) Da ausência de graxas, óleos ou substâncias orgânicas incompatíveis com o gás a ser utilizado e opere com as mãos limpas.

e) Da desobstrução plena da rosca de entrada da válvula BI, da rosca de saída onde serão instalados os acessórios de consumo.

2- Conecte a válvula BI no ponto e atarraxe manualmente a porca de conexão.

3- Verifique com um pincel embebido em solução com água e sabão neutro, possíveis aparições de bolhas na região da conexão de entrada.

4- Acople na válvula BI os acessórios para consumo e verifique que o gás do acessório é compatível com a válvula BI. Verifique a inexistência de vazamentos na conexão entre o acessório e a válvula BI.

5- Em caso de utilização que ofereça risco de contaminação submete-se a limpeza adequada antes de reutilizá-la.

Precauções, Advertências e Cuidados Especiais

- Não remova a plaqueta de identificação.
- Não tente operar o produto sem prévio conhecimento ou supervisão adequada.
- O fluxômetro só poderá ser utilizado se acoplado a um posto medicinal ou regulador de pressão.
- Não utilize o regulador de cilindro se constatado vazamento. Para verificar, conecte o regulador no cilindro e use um pincel embebido em solução com água e sabão neutro (espuma). Caso detecte vazamentos entre em contato com a assistência técnica RWR.
- Não utilize o regulador de posto se constatado vazamento. Para verificar, conecte o regulador na rede e use um pincel embebido em solução com água e sabão neutro (espuma). Caso detecte vazamentos entre em contato com a assistência técnica RWR.
- Não utilize o regulador de cilindro com fluxômetro se constatado vazamento. Para verificar, conecte o regulador no cilindro, feche a agulha do fluxômetro e use um pincel embebido em solução com água e sabão neutro (espuma). Caso detecte vazamentos entre em contato com a assistência técnica RWR.
- Não utilize a tomada de gás se constatado vazamento. Para verificar, use um pincel embebido em solução com água e sabão neutro (espuma). Caso detecte vazamentos entre em contato com a assistência técnica RWR.
- Não utilize as válvulas BI se constatado vazamento. Para verificar, use um pincel embebido em solução com água e sabão neutro (espuma). Caso detecte vazamentos entre em contato com a assistência técnica RWR.
- Certifique-se de que o gás a ser utilizado é o indicado para o produto. Não fume na área onde o equipamento é utilizado.
- Nunca use óleo, graxa, hidrocarbonato ou deixe materiais orgânicos similares em contato com o produto, os equipamentos que utilizam oxigênio não podem ser lubrificados.
- Não utilize o equipamento caso haja fissuras ou rachaduras nas partes plásticas.
- Não tente fazer qualquer reparo no equipamento. A manutenção deste equipamento só deve ser feita por pessoas autorizadas e com peças originais RWR. Em caso de mau funcionamento ou vazamento não solucionável com o aperto das conexões suspenda o uso do produto e entre em contato com a assistência técnica da RWR.
- Só utilize este equipamento em perfeitas condições. Qualquer anormalidade contatar imediatamente o serviço de assistência técnica RWR.
- Não utilize este equipamento para qualquer outra função que não a indicada pela RWR.
- A não observância destas precauções será considerada como mau uso do equipamento.

Atenção

Para sua maior segurança, não instale ou opere o equipamento sem antes ler atentamente as instruções contidas neste manual. Em caso de dúvidas, consulte a assistência técnica da RWR.

Este equipamento só deve ser operado por pessoas devidamente treinadas.

A não observância das regras de segurança poderá causar danos materiais e humanos.

Limpeza, Desinfecção e Esterilização

- Mantenha o produto limpo e em bom estado de conservação, para isso utilize um pano limpo e macio umedecido em solução de água e sabão neutro, após a limpeza remova o resíduo com um pano umedecido em água.
- Não utilize álcool, álcool isopropílico, veja, ou produtos similares para limpar o equipamento; estes produtos danificam as peças plásticas.
- Em caso de uso em que possa ocorrer contaminação, proceda à limpeza ou desinfecção antes de reutilizá-lo, recomendamos o uso de glutaraldeído ou ETO com temperatura abaixo de 60°C.
- O produto não suporta temperaturas acima de 60°C, portanto não o submeta à autoclave.

Armazenamento e Transporte

- O equipamento é um instrumento de precisão, não devendo ser exposto a choques, vibrações ou impactos repentinos.
- Armazene e transporte o produto em local arejado, a temperatura ambiente e ao abrigo de calor e umidade.
- Deve ser manuseado e transportado com cuidado contém parte frágil
- Empilhamento Máximo: 04 unidades

Embalagem

Caixa de papelão com proteção antichoque contendo o produto (envolto em embalagem plástica) e manual.

CERTIFICADO DE GARANTIA

A RWR Indústria e Comércio de Equipamentos para Eletromedicina Ltda, nos limites fixados neste certificado, assegura como fabricante ao comprador-consumidor do aparelho, garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação, apresentado no prazo de 1 ano, contados a partir da data de emissão da nota fiscal de venda ao primeiro consumidor.

Limita-se a responsabilidade da RWR em substituir as peças defeituosas do aparelho, desde que seu técnico credenciado constante falha em condições normais de uso.

A presente garantia ficará sem efeito se o aparelho sofrer qualquer dano provocado por acidente, por uso em desacordo com o manual de instruções, ou, ainda, no caso de ajuste ou conserto por pessoas não autorizadas.

Obriga-se a RWR Indústria e Comércio de Equipamentos para Eletromedicina Ltda, a prestar os serviços, tanto os gratuitos quanto os remunerados, exclusivamente nas localidades para efetuar consertos. O comprador-consumidor residente em outra localidade será, pois, o único responsável pela despesa de transporte, ida e volta do aparelho à assistência técnica mais próxima.

Se o aparelho for transferido no período de garantia, esta ficará cedida de pleno direito, continuamente em vigor até a expiração de seu prazo contando da data da aquisição pelo primeiro comprador-consumidor.

A presente garantia somente será válida se devidamente preenchida pela RWR ou pelo revendedor no ato da aquisição do aparelho, e não apresentar rasuras ou modificações. É necessário ainda, que este certificado seja apresentado juntamente com a nota fiscal a cada solicitação de prestação de serviços de conserto.

TERMO DE GARANTIA

(Deve ser preenchido pelo revendedor no ato da entrega)

RWR Indústria e Comércio de Equipamentos para Eletromedicina Ltda.

Revendedor _____

Modelo e nº de fabricação _____

Nota Fiscal nº _____

Adquirido por _____

End: _____ **Nº** _____

Cidade _____ **Est.** _____ **Cep:** _____

Fabricado e Distribuído no Brasil por:

RWR Indústria e Comércio de Equipamentos para Eletromedicina Ltda

Av. do Taboão 3417 - Vila Santa Luzia - São Bernardo do Campo - São Paulo - CEP 09656-000

Tel.: +55 11 3465-5400

E-mail: rwr@rwr.com.br

CNPJ: 08.441.496.0001-40

Responsável técnico: Gerson Potonyacz – CREA 5063101610

Prazo de validade: Indeterminado

Registro na ANVISA nº: 80412230027