

MANUAL DE INSTRUÇÕES





IMPORTANTE!

Parabéns pela aquisição do Fluxômetro Digital, um produto para saúde com design moderno e tecnologia de ponta, resultado da busca contínua da Protec pela satisfação do Cliente.

Este manual foi elaborado por profissionais da área de saúde com objetivo de fornecer as informações necessárias ao usuário do Fluxômetro, quanto à operação, características técnicas e cuidados gerais de utilização e manutenção.

Para sua segurança não tente utilizar ou operar este produto para saúde sem que tenha lido e compreendido as informações contidas neste manual. Se mesmo após a leitura surgirem dúvidas, entre em contato com a Protec (atec@protec.com.br).

Este produto para saúde só deve ser manuseado e/ou utilizado por profissionais da área de saúde, devidamente treinados e capacitados.

O não cumprimento das informações contidas neste manual, bem como das regras e normas de segurança, poderá causar danos materiais e humanos.

APRESENTAÇÃO

Este Manual de Instrução apresenta as informações necessárias para a correta utilização do Fluxômetro Digital.

FABRICANTE / DISTRIBUIDOR

PROTEC EXPORT Ind. Com. Imp. Exp. Equip. Méd. Hosp. Ltda.

Rodovia Bunjiro Nakao, 49800 - Chácara Remanso

CEP 06726-300 - Cotia - SP

CNPJ: 06.207.441/0001-45 - I.E.: 278.163.442.114

Autorização de Funcionamento ANVISA N° 8043514

PABX: 55 (11) 3132-9899 - Fax: 55 (11) 3714-1375

<http://www.protec.com.br> - e-mail: sac@protec.com.br

REGISTRO DO PRODUTO NO MINISTÉRIO DA SAÚDE/ ANVISA.

Nome Técnico: Fluxômetro

Nome Comercial: Fluxômetro Digital Protec

Número de registro do produto no Ministério da Saúde/ANVISA: **80435149006**

Responsável Técnico: Eng. Akihiro Iwasa CREA SP 0601417373

ÍNDICE

CÓDIGO DO PRODUTO _____	04
DESCRIÇÃO _____	04
PRECAUÇÕES E NOTAS _____	04
PROCEDIMENTOS DE OPERAÇÃO / INSTALAÇÃO _____	06
PREPARAÇÃO PARA LIMPEZA _____	06
LIMPEZA _____	06
DESINFECÇÃO / ESTERILIZAÇÃO _____	07
AUTOCLAVE _____	07
PARTES E PEÇAS _____	07
MANUTENÇÃO PREVENTIVA _____	08
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS _____	08
CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO _____	08
CONDIÇÕES DE TRANSPORTE _____	08
CERTIFICADO DE GARANTIA _____	09



CÓDIGOS DOS PRODUTOS

FLUXÔMETRO DIGITAL PROTEC

004535 | FLUXOMETRO DIGITAL 0-15 LPM O2

DESCRIÇÃO

O Fluxômetro Digital Protec foram concebidos e fabricados sob conceitos de qualidade e tecnologia. São utilizados para controlar e indicar o fluxo de oxigênio.

Princípios de Funcionamento

O Fluxômetro Digital pode ser conectado às Válvulas Reguladoras (a pressão de trabalho de 4,0 kgf/cm²) painéis de gases, aos equipamentos e outras aplicações médicas, onde há necessidade de controle e regulação de fluxo de gás fornecidos para os equipamentos médicos, hospitalares e/ou pacientes.

Aplicação clínica

- Não utilize Fluxômetro Digital em ambientes de atmosferas tóxicas, como poeiras, umidade ou qualquer tipo de poluição.
- Verifique o gás a ser utilizado através de identificação de cores ou descrição, bem como o fluxo necessário para aplicação;
- Mantenha o monitoramento dentro da faixa de operação do equipamento médico utilizado e/ou atendimento ao paciente.

PRECAUÇÕES E NOTAS

Precauções

O Fluxômetro deve ser manuseado por pessoal qualificado e treinado. É imprescindível a **LEITURA TOTAL DO MANUAL DE INSTRUÇÃO** antes de utilizar o fluxômetro em pacientes.

Caso não siga as precauções descritas, será considerado mau uso do equipamento.

A utilização do produto antes do completo entendimento das suas características e funções resulta em condições de risco para o paciente e o próprio produto. Os parágrafos precedidos das seguintes palavras merecem especial atenção:



Cuidado

Indica condições que podem afetar adversamente operador ou paciente.



Atenção

Indica condições que podem afetar ou danificar o produto e seus acessórios.



Nota

Indica uma informação adicional para melhor compreensão do funcionamento do produto.



Cuidado!

- Antes da primeira utilização e após cada utilização em paciente, se necessário, LIMPE o Fluxômetro Digital;
- Quando houver risco de contaminação, a limpeza e desinfecção e/ou esterilização devem ser executadas antes da reutilização;
- Verifique se as áreas de instalação estão limpas, ventiladas e livres de materiais inflamáveis;
- Certifique-se que o fluxômetro a ser utilizado está de acordo com o tipo de gás, verificando a descrição do gás impressa no corpo do fluxômetro;
- Não utilize óleo, graxa ou qualquer substância baseada em hidrocarbonetos em nenhuma parte do Fluxômetro, sobre risco de explosão;
- Verifique se não há vazamentos nas conexões, utilizando um pincel e solução com água e sabão neutro (espuma);
- Verifique a inexistência de centelhas ou qualquer outra fonte de ignição próxima ao local de operação.
- Leia com atenção este manual de instrução para utilizar corretamente o produto. Deve-se tirar o máximo proveito dos recursos relatados.
- Produto NÃO ESTÉRIL



Atenção!

- Este produto pode sofrer alterações, sem prévio aviso ao usuário;
- Manuseie o produto cuidadosamente durante a instalação e manutenção, evitando choques, vibrações ou impacto, pois poderá interferir na precisão do equipamento;
- Não o deixe cair ou bater no chão;
- Não sobrecarregue os encaixes;
- Não use produtos abrasivos na superfície;
- Siga corretamente as instruções para limpeza, desinfecção e/ou esterilização.



Nota!

- Leia com atenção este manual de operação para utilizar corretamente o produto e tire o máximo proveito dos recursos relatados. Em caso de dúvidas, procure suporte técnico da Protec.
- O Fluxômetro deve ser manuseado por pessoal qualificado e treinado.
- A manutenção preventiva e calibração deve ser executada pelo Fabricante e/ou Assistência Técnica Autorizada.

PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO / INSTALAÇÃO

- Verifique antes de conectar, se:
 1. Está adequadamente limpo;
 2. O Fluxômetro a ser utilizado está de acordo com o tipo de gás, verificando a descrição de identificação do gás no corpo do produto;
 3. Está com ausência de graxas, óleos ou substâncias orgânicas incompatíveis com o oxigênio;
 4. – O botão de regulagem de fluxo deve estar na posição “0” (zero);
 5. – A pressão de trabalho (Saída) está calibrada para a faixa de $3,5 \pm 0,3$ kgf/cm²;
 6. Conecte a conexão de entrada até o aperto final;
 7. Utilize um pincel com solução de água e sabão neutro na região da conexão para verificar se há possíveis vazamentos de gás. Quando detectado o vazamento, refaça os itens anteriores.
 8. Conectar os acessórios adequados a gasoterapia desejada.
 9. Abra o fluxômetro girando no **sentido horário** o **botão de regulagem** até a vazão desejada. A leitura real do fluxo é determinada conforme gravação no botão de regulagem.
 10. Após a operação desejada, feche o fluxômetro utilizando o botão de regulagem girando no sentido anti-horário até obter a posição “0” (zero).
 11. Quando detectar risco de contaminação, efetue a limpeza adequada para reutilizá-lo;

Nota: Quando for necessária a distribuição a partir de um ponto, utilize tomada dupla ou tripla de acordo com a aplicação.



Cuidado!

Após o término do procedimento, realize a limpeza e desinfecção e/ou esterilização conforme a descrição de Procedimento de limpeza e desinfecção.

Para uma nova utilização limpe adequadamente. Após ter terminado o procedimento, realize a limpeza, desinfecção e/ou esterilização. Para maiores detalhes consulte o tópico específico neste Manual.

PREPARAÇÃO PARA LIMPEZA



Cuidado!

Antes da primeira utilização e após cada utilização em paciente, se necessário, LIMPE, DESINFECTE/ESTERILIZE o Fluxômetro Digital;

LIMPEZA



Cuidado!

A limpeza deve ser feita com pano umedecido em água e sabão neutro, retirando o produto do local de uso.

Após a limpeza, faça a secagem com um pano limpo, macio e seco.

DESINFECÇÃO / ESTERILIZAÇÃO

Álcool 70%

Utilize álcool 70% para desinfecção da parte externa utilizando pano limpo e umedecido, e faça a secagem com um pano limpo, macio e seco.

AUTOCLAVE



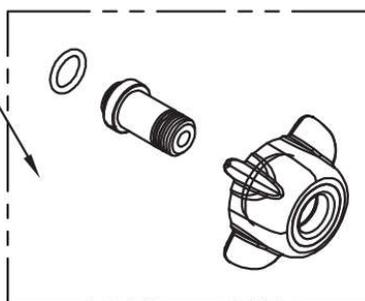
Atenção!

O Fluxômetro Digital NÃO DEVE ser submetido a autoclave, pois não suporta as temperaturas deste processo e será danificado.

PARTES E PEÇAS

FLUXÔMETRO DIGITAL VISTA EXPLODIDA

Kit Borboleta



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	004594	KIT BORBOLETA O2	01



Atenção!

- Verifique, periodicamente, a limpeza e o perfeito estado de conservação do Fluxômetro. Caso seja constatada qualquer deformação ou outra irregularidade, faça a substituição por um novo Fluxômetro.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- A manutenção do produto deve ser executada por profissional treinado e com a utilização de componentes originais.
- A integridade física do produto deve ser verificada mensalmente.
- Anualmente deve solicitar a realização de manutenção preventiva, calibração, e revisão de componentes pela Assistência Técnica Protec e/ou Autorizada.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
Pressão de Trabalho:	3,5 ±0,3 kgf/cm ²
Material utilizado:	Corpo: Alumínio Anodizado, Borboleta: Polipropileno (PP) com inserto em ZAMAK Anel de Vedação: Borracha Nitrílica Bico: Alumínio Cromado
Precisão da Escala:	± 10% do fundo de escala
Conexões de Entrada e Saída:	Conforme a Norma ABNT NBR 11.906
Tipos de Gás:	Oxigênio
Fluxo de Gás:	0 a 4 lpm 0 a 15 lpm

CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO

Deve ser armazenado em local limpo e seco, sob temperaturas entre -5°C à 45°C e com umidade relativa inferior a 95% (Não condensada). Deve ser protegido de luz direta do sol e vapores químicos.

CONDIÇÕES DE TRANSPORTE

- Para transporte são admitidas variações de temperatura de -5°C à 45°C e com umidade relativa inferior 95%.
- Deve ser manuseado e transportado com cuidado e evitando batidas, principalmente quando estiver fora da embalagem.

CERTIFICADO DE GARANTIA

A Protec Export garante este produto contra defeito de material ou fabricação por um período de 12 meses a partir da data de venda, comprovada através da Nota Fiscal de venda.

Não se incluem nesta garantia quaisquer danos causados por:

1. Utilização e/ou instalação inadequada ou em desacordo com os procedimentos contidos no manual;
2. Violação, ajustes ou manutenção realizados por pessoal não autorizado;
3. Acidentes ou agentes da natureza.

Os serviços em garantia serão prestados pela Protec Export ou seu representante devidamente autorizado. Em caso de dúvida, entre em contato com o fabricante.

FABRICANTE / DISTRIBUIDOR

PROTEC EXPORT Ind. Com. Imp. Exp. Equip. Méd. Hosp. Ltda.

Rodovia Bunjiro Nakao, 49800 - Chácara Remanso

CEP 06726-300 - Cotia - SP

CNPJ: 06.207.441/0001-45

I.E.: 278.163.442.114

Autorização de Funcionamento ANVISA N° 8043514

Número do Registro do Produto no Ministério da Saúde/ANVISA: 80435149006

PABX: 55 (11) 3132-9899

Fax: 55 (11) 3714-1375

<http://www.protec.com.br>

E-mail: sac@protec.com.br