



## PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

**Título:** Bomba de vácuo PRISMATEC MODELO 121

**UG Emitente:** Departamento de Metalurgia e Química (DMQTM)

**Elaborador:** Túlio Medina  
**Revisor:** Luana Dias Lacerda Guerra

**Aprovador:** Luana Dias Lacerda Guerra

**Número (ID SIP)**  
POP-14.1

**Natureza**  
Comum

**Versão**  
3.0

**Data**  
14/06/2022  
**Revisado**  
29/01/2025

**Próxima  
Revisão**  
29/01/2026

**Página**  
4

## BOMBA DE VÁCUO PRISMATEC MODELO 121



### Objetivo:

Garantir o uso consistente, eficiente e seguro do equipamento, prolongando sua vida útil e cumprindo regulamentos.

Elaborado por:  
Tulio Medina  
Revisado: Luana Dias Lacerda  
Guerra

Verificado por: Luana Dias  
Lacerda Guerra

Aprovado por: Luana Dias  
Lacerda Guerra



## Alcance:

Este procedimento se aplica a todos os servidores do Departamento de Metalurgia e Química (DMQ-TM) do CEFET MG e ao corpo discente deste ou de outras Instituições, que devidamente autorizados, necessitem fazer uso deste equipamento, seja em aulas práticas ou projetos de pesquisa.

## Definição:

As bombas de vácuo são dispositivos usados para a criação de um vácuo em uma pequena câmara, a fim de mover líquidos ou outros materiais durante a função de um aplicativo. As bombas de vácuo são capazes de atingir os vácuos através da exaustão de moléculas de gás para fora da câmara ou por condensação das moléculas para criar um vácuo de luz. Os principais tipos são: bombas centrífugas e bombas de diafragma.

1. Ligue a bomba de vácuo na tomada e certifique-se de conferir a voltagem. Ligar a bomba em uma superfície plana bem nivelada, permitindo espaço livre em todos os lados da bomba.
2. Tampe o regulador de sucção com o dedo e ajuste o vácuo, acompanhando a indicação do vacuômetro.
3. Para a perfeita limpeza da bomba, utilize o Quaternário de Amônia, que limpa tanto superficialmente quanto combate as bactérias presentes.  
**obs:** o manômetro, vacuômetro e micro-filtro não podem ser esterilizados.
4. O procedimento de aspiração necessita de uma sonda que permita a aspiração e tenha uma ergonomia adequada para manipulação do operador.
5. Limpe semanalmente a parte externa do equipamento, utilizando um pano úmido e detergente neutro.
6. Limpe periodicamente, ou substitua os filtros de entrada e saída de ar.

Elaborado por: Tulio Medina Revisado: Luana Dias Lacerda Guerra	Verificado por: Luana Dias Lacerda Guerra	Aprovado por: Luana Dias Lacerda Guerra
--	--	--



## Manutenção: limpeza/ conservação

Limpe semanalmente a parte externa com um pano úmido e detergente neutro e também limpe periodicamente ou substitua os filtros de entrada e saída de ar.

- A entrada de ar deve ser protegida contra a entrada de materiais que possam danificar o equipamento.
- Quando operar o compressor não remova o filtro de ar, exceto para limpeza. Operar sempre com a pressão recomendada.

## Funcionamento:

### 1. Preparação

- Verifique a Integridade: Inspecione a bomba de vácuo para garantir que não haja danos visíveis ou peças soltas.

### 2. Configuração

- Conecte a Fonte de Alimentação: Ligue a bomba a uma tomada elétrica adequada e verifique se a tensão está correta.

- Verifique Conexões: Assegure-se de que todas as conexões de mangueiras estão firmes e sem vazamentos.

### 3. Inicialização

- Ligar a Bomba: Ligue o interruptor de alimentação da bomba.

- Ajuste de Parâmetros: Configure os parâmetros necessários, se aplicável, como a taxa de vácuo desejada.

### 4. Operação

- Inicie a Operação: Abra a válvula de entrada de ar para permitir que o ar entre na câmara de vácuo.

- Monitoramento: Acompanhe o manômetro para garantir que o vácuo atinja o nível desejado.

### 5. Uso Contínuo

Elaborado por: Tulio Medina Revisado: Luana Dias Lacerda Guerra	Verificado por: Luana Dias Lacerda Guerra	Aprovado por: Luana Dias Lacerda Guerra
--	--	--



- Verifique Periodicamente: Durante a operação, verifique se a bomba está funcionando corretamente e sem ruídos anormais.
- Manutenção de Filtros: Se a operação for prolongada, verifique os filtros regularmente e limpe-os se necessário.

## 6. Encerramento

- Desligue a Bomba: Quando terminar de usar a bomba, desligue o interruptor de alimentação.
- Despressurização: Abra a válvula de liberação de pressão, se houver, para garantir que a câmara de vácuo retorne à pressão atmosférica.
- Desconecte a Fonte de Alimentação: Desconecte a bomba da tomada elétrica.

Elaborado por: Tulio Medina Revisado: Luana Dias Lacerda Guerra	Verificado por: Luana Dias Lacerda Guerra	Aprovado por: Luana Dias Lacerda Guerra
--	--	--