Vaso de combustao

(Bomba calorimétrica) com sistema de ignição por fusível de linha de algodão

NCM	9027.89.11
Tipo de bem	Conjunto novo, parte e peça de calorímetro de bomba de oxigênio para laboratório
Finalidade	Determinação do poder calorífico de amostras por combustão em bomba calorimétrica

1. DESCRIÇÃO GERAL DO BEM

O bem consiste em um conjunto de vaso de combustão (vaso calorimétrico ou bomba calorimétrica), destinado à instalação em calorímetro automático de bomba de oxigênio. O vaso é de alta resistência, próprio para a combustão da amostra sob pressão de oxigênio.

O conjunto utiliza sistema de ignição por fusível de linha de algodão, no qual um fio de ignição fixo, montado entre os eletrodos da tampa, transmite a ignição à amostra por meio da linha de algodão posicionada em contato com a amostra contida no cadinho.

2. FUNÇÃO E APLICAÇÃO

A função do vaso de combustão é conter a amostra durante a combustão controlada em atmosfera de oxigênio sob pressão, permitindo a medição do calor liberado pelo calorímetro.

Aplicação: determinação do poder calorífico de amostras pelo método da bomba calorimétrica, em calorímetro automático de bomba de oxigênio para laboratório.

3. COMPOSIÇÃO DO CONJUNTO

A composição abaixo segue a vista explodida do vaso de combustão apresentada na Figura 1.

Ref.	Componente	Descrição
1	Porca da tampa do vaso	Porca rosqueada com superfície recartilhada, para fixação da tampa ao corpo do vaso.
2	Tampa do vaso	Tampa com eletrodos de ignição, sobre a qual são montados o fio de ignição e o suporte de cadinho.
3	Anel de vedação	Anel de vedação (O-ring) entre a tampa e o corpo do vaso, para estanqueidade sob pressão de oxigênio.
4	Fio de ignição fixo	Fio montado entre os eletrodos da tampa, responsável pela ignição.
5	Fusível de linha de algodão	Linha de algodão de 10 cm que transmite a ignição do fio fixo à amostra.
6	Eletrodo em alça com suporte de cadinho	Eletrodo com extremidade em alça, que sustenta o cadinho com a amostra no interior do vaso.

Ref.	Componente	Descrição
7	Corpo do vaso de combustão	Corpo cilíndrico de alta resistência, com rosca externa e região recartilhada para manuseio, onde ocorre a combustão da amostra.
8	Cadinho	Recipiente em que a amostra é colocada para a combustão.

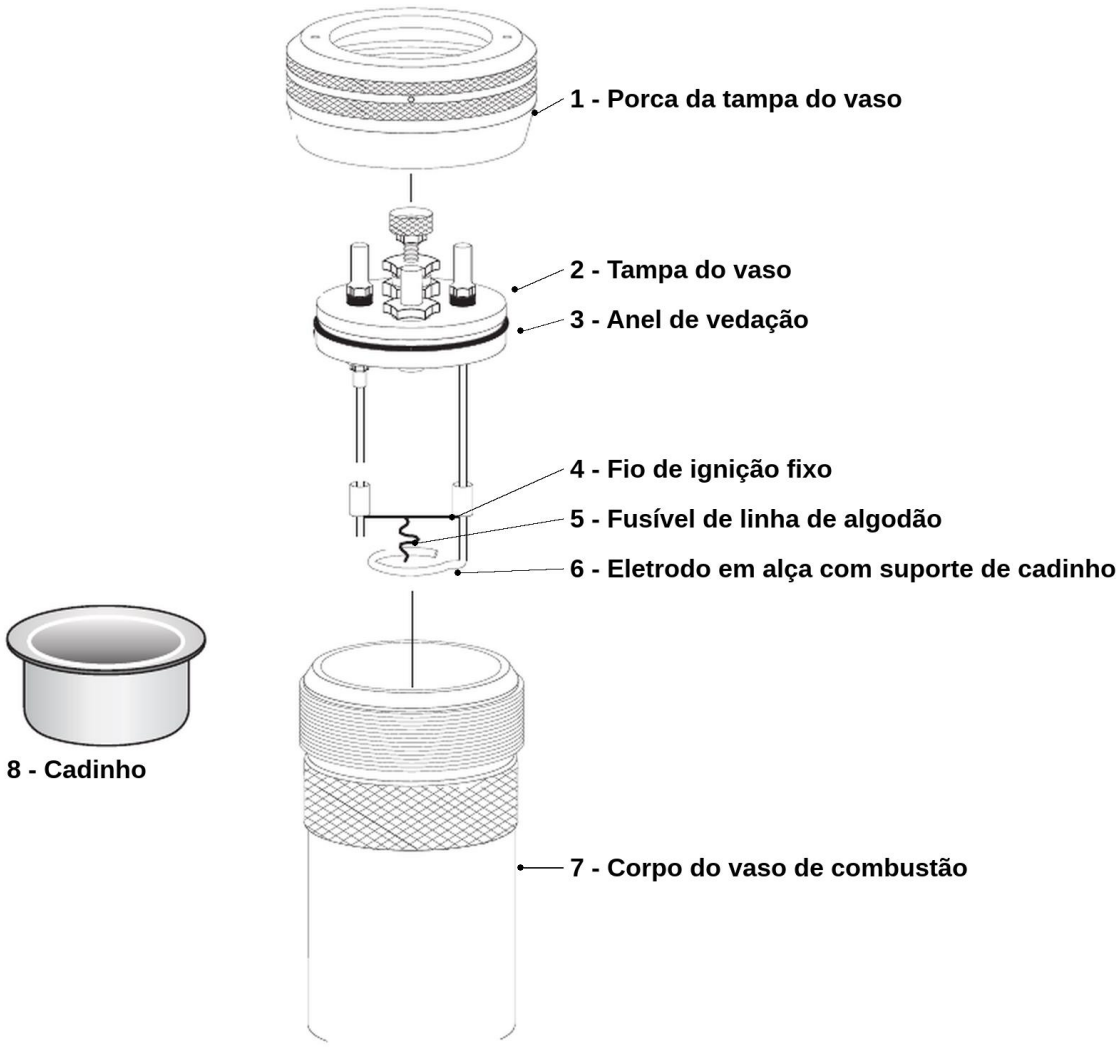


Figura 1 - Vista explodida do vaso de combustão com sistema de ignição por fusível de linha de algodão (desenho ilustrativo).

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Característica	Especificação
Tipo	Vaso de combustão (bomba calorimétrica) para calorímetro de bomba de oxigênio
Sistema de ignição	Fio de ignição fixo com fusível de linha de algodão
Comprimento do fusível de linha de algodão	10 cm
Construção	Vaso de alta resistência para combustão sob pressão de oxigênio

Característica	Especificação
Fechamento	Tampa com anel de vedação, fixada ao corpo por porca rosqueada
Suporte da amostra	Cadinho apoiado em eletrodo em alça
Função	Conter a amostra durante a combustão controlada para medição do calor liberado
Aplicação	Determinação do poder calorífico

5. CONSUMÍVEIS E ACESSÓRIOS ASSOCIADOS

Para operação do vaso de combustão com sistema de ignição por linha de algodão, são utilizados os seguintes consumíveis e acessórios:

- fusível de linha de algodão, 10 cm (embalagem com 375 unidades);
- fio de ignição fixo (embalagem com 5 unidades);
- kit de ignição por linha para o vaso de combustão;
- cadinhos (embalagem com 10 unidades);
- graxa de silicone para vácuo;
- pastilhas de ácido benzoico (embalagem com 10 unidades), utilizadas como padrão de calibração do calorímetro.

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RELEVANTES

Para fins de análise de similaridade, destacam-se as seguintes características técnicas:

- Conjunto dedicado ao calorímetro automático de bomba de oxigênio no qual será instalado.
- Sistema de ignição por fio fixo montado entre os eletrodos da tampa, com fusível de linha de algodão.
- Vaso de alta resistência para combustão da amostra sob pressão de oxigênio, com fechamento por porca rosqueada e vedação por anel.
- Cadinho sustentado por eletrodo em alça, posicionado sob o ponto de ignição.