

2.20 Isqueiro recarregável a gás
Isqueiro com reservatório e/ou corpo manufaturado em polímero (resinas plásticas) projetado para ser recarregado por transferência de combustível de um reservatório externo ou por inserção de um novo reservatório de combustível pré-carregado.

2.21 Labareda
Variação da altura da chama, tendo como referência a chama em estado estável.

2.22 Orifício da válvula queimadora
Ponta da válvula queimadora de onde o combustível é liberado.

2.23 Protetor
Estrutura que cerca, total ou parcialmente, o orifício da válvula queimadora de um isqueiro a gás.

2.24 Reservatório
Uma ou mais partes do isqueiro que armazena o combustível.

2.25 Sistema de travamento
Conjunto que consiste em um mecanismo de travamento e em um ou mais dispositivos de operação, que podem desativar o mecanismo de travamento, por exemplo, apertando um botão, pressionando uma alavanca ou girando um manípulo.

2.26 Válvula queimadora
Componente de um isqueiro a gás que controla a liberação do combustível.

3. REQUISITOS FUNCIONAIS

3.1 Todo isqueiro, de forma a minimizar a possibilidade de ignição inadvertida, ou autoignição, deve exigir uma operação manual deliberada para produzir a chama. Esta operação deve atender, no mínimo, a um dos seguintes requisitos:

a) deve ser exigida ação positiva por parte do usuário para gerar e manter a chama; b) devem ser exigidas do usuário duas ou mais ações independentes para gerar a chama; e c) deve ser exigida uma força atuante igual ou maior que 15 N para gerar uma chama.

3.2 A altura da chama do isqueiro deve atender o seguinte:

a) os isqueiros não ajustáveis, pós-mistura e pré-mistura, não podem produzir uma altura de chama maior que 50 mm; b) os isqueiros pós-mistura ajustáveis (recarregáveis e não recarregáveis) devem ter a altura da chama ajustada pelo fabricante, de forma que o isqueiro, quando aceso pela primeira vez pelo usuário - sem mudança do ajuste - não produza uma altura de chama maior que 100 mm; c) os isqueiros pós-mistura ajustáveis recarregáveis não podem ser capazes de produzir uma altura de chama maior que 120 mm, quando deliberadamente ajustados pelo usuário no limite de altura máxima de chama do projeto do fabricante; d) os isqueiros pós-mistura ajustáveis não recarregáveis não podem ser capazes de produzir uma altura de chama maior que 100 mm, quando deliberadamente ajustados pelo usuário no limite de altura máxima de chama do projeto do fabricante; e) os isqueiros pré-mistura ajustáveis devem ter a altura da chama ajustada pelo fabricante, de forma que o isqueiro, quando aceso pela primeira vez pelo usuário - sem mudança do ajuste - não produza uma altura de chama maior que 60 mm; f) os isqueiros pré-mistura ajustáveis não podem ser capazes de produzir uma altura de chama maior que 75 mm, quando deliberadamente ajustados pelo usuário no limite de altura máxima de chama do projeto do fabricante; g) os isqueiros pós-mistura e pré-mistura não podem ser capazes de produzir uma altura de chama maior que 50 mm, quando ajustados para a menor altura possível de chama; h) os isqueiros de ajuste automático para cachimbo não podem ser capazes, em qualquer posição, de produzir uma altura de chama maior que 100 mm; e i) os isqueiros do tipo de chama dupla, para cada tipo de chama, a altura da chama deve estar em conformidade com os requisitos correspondentes para esse tipo de chama.

3.3 Os isqueiros ajustáveis devem requerer do usuário uma ação deliberada tanto para aumentar como para diminuir a altura da chama, quando usados da maneira convencional. Estes isqueiros devem conter uma indicação que mostre a direção do movimento do mecanismo de ajuste, necessário para produzir uma chama menor ou maior.

3.3.1 Os isqueiros a gás que possuem atuadores de controle de chama de movimento rotativo, aproximadamente perpendicular à chama, devem funcionar como segue:

a) quando o atuador de controle de chama estiver no topo do isqueiro e ele for mantido de forma que a chama seja orientada verticalmente para cima e o usuário estiver em frente ao atuador de controle da chama, o movimento do atuador à esquerda deve produzir uma diminuição da altura da chama; e b) quando o atuador de controle de chama estiver na parte inferior do isqueiro e ele for mantido de forma que o usuário esteja diante do atuador, um movimento no sentido horário deve produzir uma diminuição da altura da chama.

3.3.2 Para isqueiros a gás que exijam movimento do atuador de controle de chama aproximadamente paralelo ao eixo da chama, a sua altura deve diminuir ou aumentar de acordo com a direção do movimento.

3.3.3 Se o atuador de controle de chama projetar-se do corpo do isqueiro, deve ser requerida uma força mínima atuante de 1 N, aplicada sobre a extensão inteira do ajuste em uma direção tangencial.

3.4 Os isqueiros, quando ajustados na altura máxima de chama, não podem apresentar nenhum chuveiro, espirro ou labaredas.

3.5 Os isqueiros, quando apagados da maneira adequada, por exemplo, fechando uma tampa ou soltando um botão ou alavanca, devem atender aos seguintes requisitos com relação ao tempo de extinção:

a) os isqueiros pós-mistura não ajustáveis, em sua altura de chama permanentemente ajustada, devem ter qualquer chama exposta extinta completamente dentro de 2 s e depois de uma queima de 10 s; b) os isqueiros pós-mistura ajustáveis devem ter qualquer chama completamente extinta dentro de 2 s; b.1) depois de uma queima de 10 s, quando ajustados em uma altura de chama de 50 mm, ou a altura máxima da chama que o ajuste permitir, se menor que 50 mm; b.2) depois de uma queima de 5 s, quando ajustados na altura máxima.

Nota: No caso de isqueiros pós-mistura que possuem protetores, 2 s adicionais depois da queima (isto é, queima contínua) são aceitáveis, se a chama, durante este período de 2 s adicionais, não se estender acima do protetor.

c) os isqueiros pré-mistura não ajustáveis, ajustados em alturas de chama permanentes, devem ter qualquer chama completamente extinta em não mais que 5 s e depois de uma queima de 10 s; e d) os isqueiros pré-mistura ajustáveis, devem ter qualquer chama completamente extinta em não mais que 5 s; d.1) depois de uma queima de 10 s, quando ajustados em uma altura de chama de 50 mm, ou a altura máxima da chama que o ajuste permitir, se menor que 50 mm; d.2) depois de uma queima de 5 s, quando ajustados na altura máxima.

3.6 Para os isqueiros a gás entregues com combustível, a porção líquida do combustível não pode exceder 85% da capacidade volumétrica do reservatório de combustível. No caso de combustível e formulação desconhecidas, deve ser identificado o tipo de combustível e a formulação para determinar a densidade do combustível a 23 °C.

3.7 Para isqueiros a gás entregues com combustível, a massa liquefeita não pode exceder 10 g.

4. REQUISITOS DE INTEGRIDADE ESTRUTURAL

4.1 Os isqueiros não podem ter nenhuma borda afiada que possa causar cortes acidentais ou lesões ao usuário, quando manuseados ou utilizados da maneira adequada.

4.2 Os componentes dos isqueiros a gás, ao entrarem em contato com o combustível recomendado pelo fabricante, não podem deteriorar-se depois de expostos ao combustível, de forma a fazer com que o isqueiro falhe em qualquer um dos critérios contidos na norma ABNT NBR ISO 9994.

4.3 Os isqueiros a gás recarregáveis devem ter um reservatório de combustível pressurizado cuja válvula de recarga deve ser segura o suficiente para prevenir um vazamento de gás excedente a 15 mg/min.

4.4 Sem prejudicar sua subsequente operação com segurança, os isqueiros devem ser capazes de resistir a três quedas separadas de $(1,5 \pm 0,1)$ m, de forma que não apresente:

a) fragmentação/ruptura do reservatório de combustível; b) autoignição sustentada; e c) vazamento de gás que exceda 15 mg/min.

Nota: No caso de um protetor se separar durante a queda, ele pode ser recolocado, se isto for praticável.

4.5 Os isqueiros a gás com um reservatório vedado, carregados com combustível não absorvido, devem ser capazes de resistir à temperatura de 65°C por 4 h.

4.6 Os isqueiros a gás devem ser capazes de resistir a uma pressão interna de duas vezes a pressão do vapor do combustível recomendado pelo fabricante a 55°C.

4.7 Os seguintes tipos de isqueiros devem ser capazes de resistir quando segurados em uma posição de forma que o topo do pavio, ou orifício da válvula queimadora, esteja em um ângulo $45^\circ \pm 5^\circ$ abaixo da linha horizontal, sem evidência de qualquer queima ou deformação dos componentes que gera uma condição de perigo:

a) durante uma queima de 5 s; b) durante uma queima de 10 s; c) isqueiros a gás não ajustáveis, em suas alturas de chamas permanentemente ajustadas; e d) isqueiros a gás ajustáveis, com a altura da chama ajustada em 50 mm, ou a altura máxima de chama que o ajuste permitir, se for menor que 50 mm.

4.8 Os seguintes tipos de isqueiros devem ser capazes de resistir a um tempo de queima de 20 s - repetido por 10 vezes.

a) isqueiros a gás não ajustáveis, em suas alturas de chamas permanentemente ajustadas; e b) isqueiros a gás ajustáveis, com a altura da chama ajustada em 50 mm, ou a altura máxima de chama que o ajuste permitir, se menor que 50 mm.

4.9 Os seguintes tipos de isqueiros devem ser capazes de resistir a um tempo de queima contínua de 2 min com a chama em uma posição verticalmente para cima, sem causar uma condição de perigo, como o aparecimento de queima contínua de qualquer parte dos componentes; expulsão dos componentes da válvula; ejeção e/ou expulsão dos componentes de ignição ou ruptura e fragmentação do reservatório de combustível.

a) isqueiros a gás não ajustáveis, em suas alturas de chamas permanentemente ajustadas; e b) isqueiros a gás ajustáveis, com a altura da chama ajustada em 50 mm, ou a altura máxima de chama que o ajuste permitir, se menor que 50 mm.

5. REQUISITOS DE MARCAÇÕES E INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS NO PRODUTO E NA EMBALAGEM

5.1 Informação no Produto
Todos os isqueiros disponibilizados no mercado nacional devem ser marcados, no mínimo, com as seguintes informações:

a) Selo de Identificação da Conformidade, conforme estabelecido no Anexo III; b) identificação permanente do lote de fabricação, marcado em alto ou baixo relevo, na parte externa do corpo ou de qualquer outra peça externa integrante do isqueiro a gás, de forma a permitir rastreabilidade do produto; c) código de barras comercial, para identificação da marca, modelo e versões do produto; d) a direção do movimento, no caso de isqueiros ajustáveis, deve ser permanentemente impressa ou gravada no isqueiro próximo ao mecanismo de ajuste e ser facilmente legível e compreensível; e e) logotipo ou nome que identifique o fabricante ou o importador.

5.2 Informação na Embalagem
A embalagem expositora do isqueiro deve conter, no mínimo, as seguintes informações:

a) nome fantasia (se existente), razão social e identificação fiscal (CNPJ ou CPF) do fabricante nacional ou do importador; b) nome fantasia (se existente), razão social e identificação fiscal (CNPJ ou CPF) do fornecedor, quando diferente do fabricante nacional ou importador; c) identificação do lote de fabricação na parte externa da embalagem expositora do isqueiro; d) designação comercial do produto; e e) data de fabricação (dia, mês e ano, nessa ordem); f) características do isqueiro, marca e modelo, quantidade, origem, em língua portuguesa; e g) forma de aquisição de todo e qualquer item de reposição, no caso dos isqueiros recarregáveis.

6. REQUISITOS DE INSTRUÇÕES DE USO

6.1 O isqueiro deve ser acompanhado por instruções de uso em português, que forneçam advertências e recomendações, de forma a reduzir possíveis consequências dos perigos previsíveis relacionados ao uso do produto.

6.2 Todos os isqueiros devem ser acompanhados por informações apropriadas de segurança (instruções ou avisos, ou ambos), na forma de texto ou na forma de símbolos de segurança que venha a substituir todas as instruções ou avisos textuais existentes, ou ambos, comunicando ao usuário o método apropriado de uso.

6.2.1 A informação de segurança deve estar no próprio isqueiro, ou em um folheto ou panfleto separado, embalado com o isqueiro, ou na embalagem do produto ao consumidor no ponto de venda. Esta informação deve enfatizar os avisos que forem mais apropriados ao tipo de isqueiro. A informação de segurança deve estar visivelmente posicionada, com um fundo contrastante, cor, tamanho de letra ou estilo distinto de outra informação.

6.2.2 Para todos os isqueiros, a informação de segurança deve ser acompanhada pela palavra específica "ATENÇÃO", próxima à informação de segurança, e deve conter as seguintes declarações:

a) "MANTENHA LONGE DE CRIANÇAS" ou "MANTENHA FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS" (A declaração usada deve ser enfatizada e nítida); e b) "Acenda o isqueiro longe do rosto e roupas."

6.2.3 A informação de segurança deve incluir o seguinte conteúdo, apropriado ao tipo de isqueiro:

a) "Contém gás inflamável sob pressão"; b) "Nunca expor ao calor acima de 50°C ou à luz solar prolongada"; c) "Nunca perfurar ou incinerar"; d) "Certifique-se de que a chama está apagada após o uso"; e) "Este isqueiro não é autoextinguível - feche a cobertura para apagá-lo" (esta declaração deve acompanhar todos os isqueiros não autoextinguíveis); f) "Extremo calor está presente acima da chama visível. Cuidado extra deve ser tomado para prevenir queimadura ou fogo" (esta declaração deve acompanhar todos os isqueiros pré-mistura); e g) "Não mantenha aceso por mais de 10 s" (esta declaração deve acompanhar todos os isqueiros pré-mistura).

6.2.4 Se forem utilizados símbolos de segurança, os seguintes símbolos de segurança podem ser utilizados:

a) Símbolo de "Aviso"
- Fundo: amarelo
- Faixa triangular: preta
- Símbolo gráfico: mesma cor da faixa triangular (preta)
O símbolo deve ter as proporções indicadas na Figura 5. O tamanho deve ser, no mínimo, 10 mm.



Figura 5 – Símbolos de atenção

