

APROVAÇÃO DA NORMA TÉCNICA Nº 24/2022 - SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM COZINHAS PROFISSIONAIS

Portaria nº 50, de 27 de dezembro de 2022.

Aprova a Norma Técnica nº 24/2022-CBMDF -
Segurança contra incêndio em cozinhas profissionais.

O COMANDANTE-GERAL, no uso das atribuições que lhe confere o art. 7º, incisos III, V e VI do Decreto Federal nº 7.163, de 29 abr. 2010, que regulamenta o art. 10-B, inciso I, da Lei nº 8.255, de 20 nov. 1991, que dispõe sobre a organização básica do CBMDF; e de acordo com o art. 4º, do Decreto nº 21.361, de 20 jul. 2000, que aprova o Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Distrito Federal; combinado com o art. 10, do Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Distrito Federal e dá outras providências; e com a Portaria nº 30, de 28 set. 2021, que dispõe sobre a metodologia de elaboração e revisão de normas técnicas do Departamento de Segurança contra Incêndio do CBMDF, e, ainda, considerando a proposta de norma técnica apresentada nos autos do Processo SEI 00053-00107385/2020-26, resolve:

Art. 1º - APROVAR a Norma Técnica nº 24/2022-CBMDF.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor no prazo de 60 (sessenta) dias da data de sua publicação.

ALAN ALEXANDRE ARAÚJO - Cel. QOBM/Comb.
Comandante-Geral

(NB CBMDF/GABCG - 00053-00107385/2020-26)

NORMA TÉCNICA Nº 24/2022-CBMDF - SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM COZINHAS PROFISSIONAIS

Sumário

- 1** Objetivo
- 2** Aplicação
- 3** Referências bibliográficas
- 4** Definições
- 5** Condições gerais
- 6** Condições específicas

1 Objetivo

1.1 Esta Norma Técnica (NT) tem por objetivo estabelecer as condições mínimas de segurança contra incêndio e pânico em sistemas de ventilação para cozinhas profissionais, visando evitar e/ou minimizar o risco de incêndio ocasionado pelo calor, gordura, fumaça e efluentes gerados no processo de cocção, atendendo ao previsto no Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Distrito Federal (RSIP-DF), aprovado pelo Decreto nº 21.361, de 20 de julho de 2000.

2 Aplicação

2.1 A presente NT se aplica às edificações no Distrito Federal que, em função de sua classificação, conforme norma técnica específica que trata das medidas de segurança e risco de incêndio, forem enquadradas no grupo de ocupações que demandam o dimensionamento da medida, sistema de ventilação para cozinha profissional.

2.2. As cozinhas de uso residencial unifamiliar ou cozinhas próprias das edificações multifamiliares não são consideradas cozinhas profissionais para aplicação desta NT, desde que não haja um sistema de exaustão comum para mais de uma cozinha individual.

3 Referências Bibliográficas

- 3.1. ABNT NBR 14518/2020 – Sistemas de ventilação para cozinha profissional.
- 3.2. BARCELOS, Layla Lorena Marcelino – Cap. QOBM/Comb. Estudo para implantação de norma técnica de prevenção contra incêndio em cozinhas profissionais no Distrito Federal. CBMDF. Monografia (Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais).
- 3.3. IT – CBPMESP N° 38/2019 – Segurança contra incêndio em cozinha profissional.
- 3.4. IT – CBMMG N° 32/2005 1ª edição – Proteção contra incêndio em cozinhas profissionais.
- 3.5. Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

4 Definições

- 4.1. Captor: dispositivo para coleta de efluentes, gerados nos processos de cocção de alimentos.
- 4.2. Charbroiler: equipamento utilizado na cocção de alimentos composto por grelhas, com queimadores que aquecem materiais radiantes.
- 4.3. Cocção: processo de preparação de alimentos onde há emprego de energia térmica, gerando a emissão de vapor d'água, calor e gases.
- 4.4. Coifa: tipo de captor cuja função é realizar captação local, e de forma contínua, dos vapores com ou sem gordura e/ou materiais particulados, durante o processo de cocção de alimentos.
- 4.5. Combustível sólido: material sólido utilizado como combustível para a cocção de alimentos, tais como carvão e lenha.
- 4.6. Compartimentação: é a medida de segurança contra incêndio incorporada ao sistema construtivo, constituída de elementos de construção resistentes ao fogo, destinada a evitar ou minimizar a propagação do fogo, calor e gases.
- 4.7. Cozinha profissional: instalação dotada de equipamentos e dispositivos, utilizados por um estabelecimento para o preparo de refeições coletivas. A instalação pode ser delimitada por um único, ou compartimentos adjacentes, no mesmo pavimento ou não.
- 4.8. Damper corta-fogo: dispositivo regulador de fluxo que pode ser instalado no duto de exaustão, na seção onde este atravessa uma parede, piso ou teto que limite o ambiente da cozinha. Dotado de acionamento eletromecânico, cuja função é bloquear por tempo determinado, em caso de incêndio, a propagação de fumaça, fogo, e efluentes, para outros ambientes distintos ao da cozinha profissional.
- 4.9. Duto ou rede de dutos: construção prismática ou cilíndrica para a condução de ar e/ou efluentes da cocção resultante do processo de preparação de alimentos.
- 4.10. Proteção passiva: são medidas de proteção contra incêndios associadas a aspectos construtivos que não dependem de ação inicial para seu funcionamento. Para melhor compreensão desta norma técnica, refere-se a seleção de materiais estruturais do sistema ventilação, selagem corta-fogo, enclausuramento e/ou atendimento aos afastamentos mínimos, entre outros.
- 4.11. Selagem de travessia: medida de proteção passiva relacionada a proteção estrutural e de acabamento, que ao ser utilizado na passagem de um duto por uma parede, piso ou teto assegura no mínimo a mesma classificação do elemento transpassado.
- 4.12. Sistema de ventilação: conjunto de elementos harmonicamente integrados, de maneira a garantir a movimentação controlada do ar de um ambiente.

5 Condições gerais

- 5.1. Nas cozinhas profissionais, os equipamentos, como fogões, fritadeiras, chapas, churrasqueiras, fornos e similares, são fontes de calor, vapores, com ou sem gordura e os materiais particulados devem ser captados localmente, de forma contínua, enquanto perdurar a sua geração.
- 5.2. A captação e remoção das emissões referidas no item anterior devem ser realizadas por meio de um sistema de ventilação composto por: coifas; rede de dutos, terminal de descarga e acessórios.
- 5.3. Os sistemas de ventilação de cozinhas profissionais serão classificados pelas características dos efluentes produzidos pelos equipamentos de cocção, conforme a Tabela 1.

MODERADOS	SEVEROS	COMBUSTÍVEL SÓLIDO
Galeteria	Charbroiler	Forno a lenha
Fritadeiras	Chapa de grelhados	Churrasqueira a carvão
Churrasqueira a gás	Frigideira	
Churrasqueira elétrica	Bifeteira	
Fornos combinados		
Chapa		
Sanduicheira		
Fogões		

Tabela 01 – Classificação de efluentes dos equipamentos de cocção

5.4. O projeto de arquitetura analisado para consulta prévia deve apresentar nota contendo os seguintes dizeres: “O sistema de ventilação da cozinha profissional da edificação, será executado observando os requisitos quanto ao tipo e espessura mínima dos materiais empregados, fixação dos dispositivos internos, tipo de solda, estanqueidade e selagem – atenderá aos requisitos estabelecidos em norma técnica específica”.

5.5. O projeto executivo, que apresenta o completo dimensionamento do sistema de ventilação para cozinhas profissionais a ser executado na edificação, em concordância com a presente norma, deve ser elaborado de acordo com os critérios estabelecidos por meio de norma técnica específica.

5.6. O responsável pela execução do sistema de ventilação para cozinha profissional deverá emitir documento de responsabilidade técnica de acordo com o conselho de classe a que pertence, onde deverá conter a seguinte informação: “O sistema de ventilação da cozinha profissional instalado na referida edificação, atende aos requisitos estabelecidos em norma técnica específica”.

5.7. A construção do sistema de ventilação deve permitir o fácil acesso para limpeza, evitando-se pontos de acúmulo de gordura em locais inacessíveis.

5.8. Os filtros, coifas e calhas coletoras devem ser limpos diariamente pelo próprio usuário. Os demais componentes do sistema de ventilação da cozinha profissional, inclusive dutos, devem ser limpos por ocasião das atividades de manutenção programada, devendo ser comprovada por meio de laudos técnicos, obedecendo a periodicidade prevista na ABNT NBR 14518:2020.

6 Condições Específicas

6.1. Requisitos das coifas

6.1.1. As coifas devem ser construídas em chapa de aço inoxidável com no mínimo 0,94 mm de espessura número 20 MSG ou outro material que proporcione equivalente higiene e resistência mecânica ao fogo e à corrosão, mediante especificação do fabricante.

6.1.2. Todo o perímetro das coifas e as partes inferiores dos suportes de filtros devem dispor de calhas coletoras dotadas de drenos tamponados para remoção eficiente de gordura e condensados, no mesmo material da coifa.

6.1.3. As coifas devem ter sua construção soldada em todo o perímetro externo, além de todas as partes onde houver a possibilidade de acúmulo de gordura. A solda deve ser contínua, devendo-se obter uma superfície interna de acabamento liso e estanque a vazamentos.

6.1.4. A conexão das coifas com a rede de dutos e acessórios deve ser feita por meio de solda contínua ou junção flangeada e aparafusada, empregando-se junta de vedação com material não combustível e que assegure a estanqueidade. Neste último caso, as coifas devem ser providas de colarinhos com flanges fixados nos mesmos por solda contínua.

6.1.5. As luminárias das coifas e a infraestrutura elétrica, quando utilizadas, devem ter carcaça de aço inoxidável ou de alumínio fundido, montadas sobre a superfície externa da coifa, separadas dos produtos da exaustão de maneira estanque por meio de proteções de vidro resistente ao calor.

6.1.6. Coifas de parede devem ter a face posterior ajustada de forma a impedir a passagem de vapores de gordura por meio de frestas entre a coifa e a parede.

6.2. Rede de dutos e acessórios

6.2.1. A rede de dutos de exaustão deve ser projetada minimizando seu tamanho em direção ao ponto de descarga, reduzindo ao máximo o seu percurso no interior da edificação.

6.2.2. Os dutos devem ser fabricados com chapa de aço-carbono com no mínimo 1,37 mm de espessura (número 16 MSG) ou aço inoxidável com no mínimo 1,09 mm de espessura (número 18 MSG).

6.2.3. Todas as juntas longitudinais devem ser soldadas por cordão contínuo e totalmente estanques a vazamentos de líquidos. As conexões do duto com coifas e equipamentos, bem como as seções transversais de dutos podem ser executadas por meio de flanges soldados, por cordão contínuo, aos dutos, utilizando-se junta de vedação estanque e com material não combustível. Os flanges devem ter espessura mínima igual à do duto e as junções devem permanecer aparentes, permitindo a imediata detecção e eliminação de vazamentos.

6.2.4. Sempre que possível, os dutos devem ser montados de modo a manter declividade no sentido das coifas, de forma a facilitar a operação de limpeza destes. Devem ser evitadas depressões que favoreçam o acúmulo de gordura.

6.2.5. O ponto inferior de depressões e de trechos de dutos verticais ou quaisquer outros pontos de acúmulo de gordura devem ser providos de drenos tamponados para recolhimento desta, com facilidade de acesso para limpeza que garanta estanqueidade e resistência ao fogo no mínimo igual às do duto.

6.2.6. A rede de dutos de exaustão em nenhum trecho pode passar em compartimentos com medidores ou botijões de gás combustível, em instalações fixas.

6.2.7. A rede de dutos de exaustão deve ser acessível, sendo vedado o uso de quaisquer tipos de forro, rebaixados ou de acabamento, que impeçam a inspeção visual, limpeza e manutenção de toda rede.

6.2.8. Os trechos da rede de dutos externos à edificação devem ser fixados de modo a atender o afastamento mínimo de 1,0 m da face do duto a qualquer tipo de janela ou abertura na parede.

6.3. Terminal de descarga

6.3.1. O sistema de exaustão com tratamento das emissões de poluentes deve dispor de descarga para fora da edificação, por meio de um duto terminal que extravase a cobertura ou uma parede externa.

6.3.2. Os dutos terminais em telhado devem ser verticais, descarregando o ar diretamente para cima, sendo observada a distância mínima de 1,0 m acima da superfície do telhado.

6.3.3. Os dutos terminais instalados nas fachadas da edificação devem manter um afastamento mínimo de 3,0 m em relação a qualquer equipamento ou instalação elétrica ao seu redor, portas, janelas, letreiros luminosos, situado no mesmo plano ou abaixo deste. Para os elementos situados acima deste plano, o ponto mais próximo ao terminal de descarga deve manter um afastamento mínimo de 3,0 m, acrescido de 78 mm para cada grau de inclinação em relação a este plano. Para aberturas de tomada de ar externo manter um afastamento mínimo de 10 m.

6.4. Segurança contra incêndio

6.4.1. As tomadas elétricas devem ser instaladas fora do fluxo gasoso proveniente dos equipamentos de cocção.

6.4.2. Quando exigido, o combate automático ao fogo no sistema de ventilação das cozinhas profissionais será promovido por dispositivo de extinção fixo, acionado por meio de elemento de detecção automática ou manual e dimensionados segundo orientação do fabricante.

6.4.3. O sistema de detecção instalado, conforme o estabelecido por meio desta norma técnica, deve acionar os agentes de extinção de incêndio e realizar o desligamento da alimentação de combustível ou energia para os equipamentos de cocção quando aplicável.

6.4.4. No caso da instalação prever registros corta-fogo para exaustão de efluentes, com acionamento eletromecânico, deve ser instalado no duto de ventilação, na seção onde este atravessa uma parede, piso ou teto que limite o ambiente da cozinha, isto é, na travessia de duto por elemento construtivo incombustível que caracterize a descompartimentação do ambiente da cozinha.

6.4.5. No combate ao fogo nos equipamentos tratados nesta NT, não podem ser utilizados água nebulizada e dióxido de carbono (CO₂) nas coifas e nos elementos de cocção, sendo aceitos apenas nos dutos e demais componentes do sistema de exaustão, desde que se possa garantir que tais partes, permaneçam em trecho confinado, sem risco de alcançar o bloco de cocção.

6.4.6. Todo e qualquer material em contato com o fluxo de ar deve ser metálico, de alvenaria, concreto ou fibrocimento, com superfície lisa e espessura adequada para assegurar o tempo requerido de resistência ao fogo (TRRF) de 1 (uma) hora. Os elementos em contato externo com o sistema de exaustão de cozinhas devem ser classificados como não combustíveis.

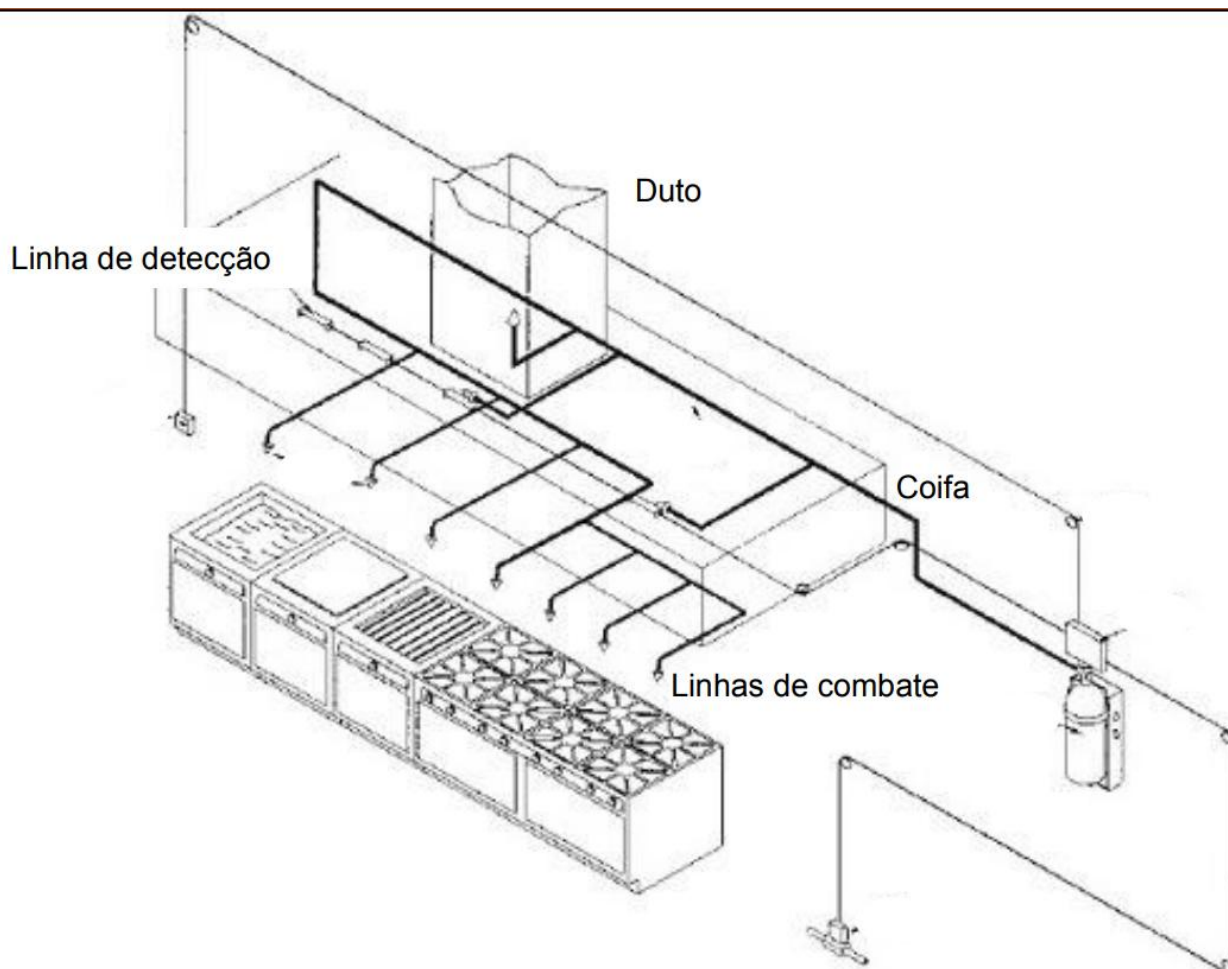


Figura 01 – Dispositivo de extinção fixo e detecção

6.4.7. Os equipamentos de cocção de efluentes moderado, severo e combustível sólido devem dispor de selagem de travessia e damper corta-fogo.

6.4.8. A selagem de travessia do duto na parede ou laje, bem como o revestimento de isolamento térmico no duto, deve atender os requisitos de norma técnica específica.

6.4.9. O damper corta-fogo instalado nos dutos de exaustão deve atender aos seguintes requisitos:

- a) tempo de resposta ao fechamento deve ser imediato;
- b) estanqueidade a líquidos, chamas e fumaça;
- c) temperatura da superfície na face não exposta à chama inferior à temperatura de fulgor de óleos e gorduras;
- d) classe de resistência ao fogo mínima de 60 min.

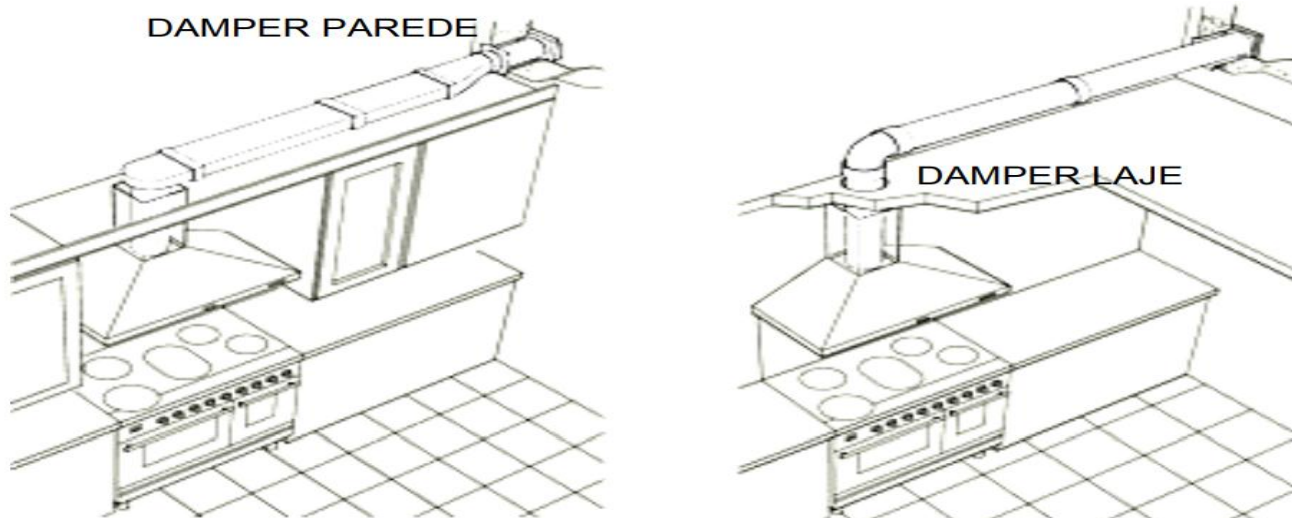


Figura 02 – Posicionamento do damper corta-fogo

6.4.10. O dimensionamento dos dispositivos de extinção fixo é obrigatório, apenas nos sistemas de ventilação das edificações que em função de sua classificação conforme norma técnica específica que trata das medidas de segurança e risco de incêndio, forem enquadradas no grupo de ocupações que demandam a instalação do sistema de proteção por chuveiros automático.

6.4.10.1. Nas demais edificações o dispositivo de extinção fixo para o sistema de ventilação das cozinhas profissionais será obrigatório quando expressamente prevista na NT CBMDF específica que trata das medidas de segurança e risco de incêndio.

6.4.11. O sistema fixo de extinção de incêndio pode ser substituído por chuveiros automáticos específicos para proteção de coifas.

6.4.11.1. Não podem ser utilizados chuveiros automáticos de aspersão de água para extinção de incêndio sobre os equipamentos de cocção.

6.4.12. O ambiente de funcionamento da cozinha que utilizem óleo e gordura, deve dispor de proteção por extintores portáteis classe “K”, para proteção do sistema de ventilação e cocção, dimensionado para cada coifa existente.

6.4.12.1. Excetua-se da exigência anterior as cozinhas profissionais que disponham do dispositivo de extinção fixo ou que se configurem como risco isolado, compartimentado segundo norma específica, naquele ambiente.
