



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL
DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO**



ANEXO DA PORTARIA Nº /2022 - CBMDF, DE /..... /2022
PUBLICADO NO DODF Nº, DE /..... /2022.

NORMA TÉCNICA Nº 44/2022-CBMDF

Segurança contra incêndio por sistema fixo de água nebulizada

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 requisitos mínimos, necessários à instalação dos sistemas de água nebulizada para proteção contra incêndio, a serem considerados no dimensionamento destes sistemas em projetos apresentados para análise e, posteriormente, vistoria da instalação, realizados pelo Departamento de Segurança Contra Incêndio (DESEG). 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 nas edificações em ambientes projetados para instalação de transformadores de energia ou tanques de combustíveis ou inflamáveis no Distrito Federal que, sejam submetidos ao processo de habilitação, licenciamento ou regularização segundo legislação aplicável ao CBMDF.

2.2. O sistema de água nebulizada pode ser instalado em outros locais, ambientes ou aplicações especiais, desde que testadas e obedecidas as diferentes particularidades, visando a eficácia do projeto tais como: tipo de líquido inflamável, quantidade e disposição em que é encontrado, condições de ventilação na sala ou ambiente protegido, dimensões do ambiente e outras.

3. Referências Bibliográficas

- 3.1.** NBR 13.231 – Proteção contra incêndio em subestações elétricas.
- 3.2.** NFPA 15 – Standard for water spray fixed systems for fire protection.
- 3.3.** NFPA 750 – Standard on water mist fire protection systems.
- 3.4.** IN 17 CBMSC – Sistema de água nebulizada.
- 3.5.** Borrajo, Juan Garcia. 2019. Sistemas de extinción por agua nebulizada.

4. Definições

4.1. Água nebulizada: como definido pelo padrão TS14972, é água spray em que 90% do volume acumulado das gotas geradas tem um tamanho inferior a 1 mm. Esse valor corresponde ao tempo de trabalho do difusor e medido a uma distância de 1 m dele. De acordo com a NFPA 750, nas mesmas condições, é estabelecido um valor de 99% do volume de gotículas inferior a 1 mm.

4.2. Pressão de projeto: pressão máxima de trabalho esperada para ser aplicada a um sistema ou componente.

4.3. Sistema de dilúvio: sistema possui difusores abertos, de modo que a descarga de água é realizada através de todos os difusores que estão a jusante da válvula de controle.

4.4. Sistema de pré-ação: sistema de tubulação seca no qual um sistema de detecção de incêndio na área protegida permite que a água circule pela estrutura do tubo antes da ativação de qualquer difusor automático.

4.5. Sistema de tubulação úmida: sistema de água nebulizada utilizando difusores automáticos ligados a uma estrutura de tubulação conectada ao abastecimento de água.

4.6. Sistema de tubulação seca: um sistema de água nebulizada utilizando difusores automáticos ligados a uma estrutura de tubulação contendo ar, nitrogênio ou gás inerte, cuja ativação (a ativação de um difusor) permite que a água circule e descarregue através dos difusores ativados.

5. Condições Gerais

5.1. Nos ambientes sujeitos à presença de materiais e substâncias que reajam de forma adversa à água, tais como por exemplo lítio, sódio, potássio, magnésio e alguns hidretos e sulfetos, o sistema tratado nesta norma não deve ser instalado.

Da mesma forma, também não podem ser usados para aplicação direta em gases liquefeitos a temperaturas criogênicas (como o gás natural liquefeito), pois

CONSULTA PÚBLICA