PPCI
PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO
CÁLCULO DETERMINÍSTICO DE CARGA DE INCÊNDIO

QUADRA COBERTA DO AVISTOSO

Rodovia BRN 424 – Bairro Avistoso
Município de Braço do Norte/SC

Edson Medeiros de Oliveira
Eng. Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA/SC: 021.896-0
Fone: (48) 99162-2520

MEMORIAL DESCRITIVO

CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO SEGUNDO CLASSE DE RISCO - IN 3

Art. 6º *A regra geral para determinação da carga de incêndio das ocupações é o Método de cálculo probabilístico de carga de incêndio, conforme listado nas tabelas dos Anexos B e C.*

§3º O responsável técnico pela edificação, pode solicitar a reclassificação da carga de incêndio (com respectiva RT), através do método determinístico, a qual será analisado pelo CBMSC.

Art. 8º *O levantamento da carga de incêndio específica através do método determinístico (constante do Anexo D) deve ser realizado em módulos de, no máximo, 1.000 m² de área de piso considerado para o cálculo.*

§1º Módulos maiores de 1.000 m² podem ser utilizados quando o espaço analisado possuir materiais combustíveis com potenciais caloríficos semelhantes e uniformemente distribuídos.

§2º A carga de incêndio específica do piso analisado é a média entre os 2 módulos de maior valor.

Anexo D – Método determinístico para cálculo da carga de incêndio específica

Os valores da carga de incêndio específica podem ser calculados pelo método determinístico pela seguinte expressão:

$$qfi = \frac{\sum mi\ Hi}{Af}$$

Onde:

qfi = valor de carga de incêndio específica, em mega joule por metro quadrado de área de piso considerado para o cálculo (MJ/m²);

mi = massa de cada componente i do material combustível, em quilograma (kg);

Hi = potencial calorífico específico de cada componente do material combustível, conforme tabela D.1;

Af = área do piso considerado para o cálculo, em metro quadrado (m²).

Material	Massa M_i (kg)	Potencial calorífico específico (tabela D1) H_i (MJ/kg)	Potencial calorífico por material M_i x H_i (MJ)
Papel	50	17	850
Madeira	100	19	1900
Plástico	50	31	1550
Roupa	50	18	900
Álcool	8 (10l)	25	200
Móveis	100	19	1900

Valor total do potencial calorífico da área considerada para o cálculo (MJ): ∑ MiHi = 7.300 MJ

Área considerada para o cálculo: Af (m²) = 1.068,84m²

Carga de incêndio específica: $qfi = \frac{\sum Mi\ Hi}{Af} = \frac{7.300}{1.068,84}$ = **6,83 MJ / m² → 0,34 kg/m²**

Edson Medeiros de Oliveira
Eng. Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA/SC: 021.896-0
Fone: (48) 99162-2520

Classificação da carga de incêndio

Art. 10. *Classifica-se a carga de incêndio dos imóveis por meio dos valores de carga de incêndio específica qfi (MJ/m²), conforme segue:*

I - Carga de incêndio desprezível: qfi≤100;

II - Carga de incêndio baixa: 100<qfi≤ 300.

III - Carga de incêndio média: 300<qfi≤ 1200.

IV - Carga de incêndio alta: qfi>1200.

Conforme cálculo determinístico apresentado acima, a classificação passa para **CARGA DE INCÊNDIO DESPREZÍVEL.**

Braço do Norte, maio de 2022.

EDSON MEDEIROS DE OLIVEIRA:50107194953

Assinado de forma digital por EDSON MEDEIROS DE OLIVEIRA:50107194953
Dados: 2022.05.24 13:59:01 -03'00'

Edson Medeiros de Oliveira
Eng. Eletricista e de Seg. do Trabalho
CREA 021.896-0