



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA Nº 383/CBMSC

Classificação: **Combate a Incêndio Estrutural**
Objeto: KIT para formação de espuma para Combate a Incêndio
Versão: Primeira (V1)
Data: 10 de dezembro de 2021
Ato Adm.: Portaria Nº 513/CBMSC de 21/09/2021

1. OBJETIVOS

1.1 Orientar as Organizações de Bombeiro Militar do CBMSC quanto à especificação técnica para aquisição de kit para formação de espuma para Combate a Incêndio (Edutor entre-linhas, esguicho e acessório para esguicho).

2. REFERÊNCIAS

2.1 Padronização e redação dos atos oficiais. ESTADO DE SANTA CATARINA
2.2 Manual de Redação e Documentos do CBMSC.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1 Trata-se de um lote composto por 3 equipamentos, obrigatoriamente compatíveis entre si, composto por um edutor entre-linhas, um esguicho de 1 ½" e um acessório proporcionador de espuma para o esguicho.

3.2 EDUTOR ENTRE-LINHAS PARA FORMAÇÃO DE ESPUMA PARA COMBATE A INCÊNDIO

3.2.1 Edutor de espuma para vazão fixa de 95 GPM, com regulagem do percentual de injeção de concentrado formador de espuma em ¼, ½, 1, 3 e 6%, para uma pressão de trabalho entre 75 e 100 PSI (admitida variação de 15% na pressão de trabalho).

3.2.2 Com regulador de dosagem e entrada do tubo pescador giratório, para evitar que o recipiente de LGE seja virado durante o uso.

3.2.3 Deverá possuir uma função que permita a facilitar a limpeza ("flush" ou auto limpeza), para a retirada de corpos estranhos do equipamento sem desmontá-lo.

3.2.4 Com mecanismo destacável e válvula de retenção que impede a saída de água pelo corpo do Edutor quando se remove a cabeça para limpeza. Com mecanismo de fixação que permita a desmontagem da cabeça de regulagem mesmo com a linha pressurizada.

3.2.5 Deverá possuir tubo pescador em plástico reforçado fixado na cabeça de regulagem girando livremente.

3.2.6 O edutor deverá ser fornecido com conexões storz de 1½" em alumínio; Deverá atender a NFPA 11:2016 ou posterior (5% de variação máxima no volume de LGE).

3.2.7 Peso máximo 2,1 Kg.

3.3 ESGUICHO DE 1 ½"

3.3.1 Esguicho com controle de vazão e de regulagem de jato do tipo pistola, com manopla de abertura para uso em atividades de combate a incêndio, exercidas pelos Bombeiros Militares.

3.3.2 O esguicho deverá ser classificado como sendo do Tipo 3, conforme os itens 3.1.3 da norma EN 15182-2 ou 3.1 alínea "c" da norma DIN 14367.

3.3.3 O corpo do esguicho deverá ser construído em alumínio anodizado (o alumínio deverá ser extrudado ou forjado) ou em composite.

3.3.4 As especificações técnicas e parâmetros para a construção do produto em epígrafe estão descritos nas normas ABNT NBR 15275, NBR ISO 20345:2015 OU EN ISO 20345:2011 e NORMA EN 15090:2012.

3.3.5 O esguicho deverá ter acoplamento para mangueira de combate a incêndio de 1 ½" do "storz" tipo "52-C", integrado ao corpo do esguicho, fabricado no mesmo material do corpo do esguicho, ou similar. Não será aceito adaptador Storz de latão.

3.3.6 A conexão "storz", ou seu elemento de ligação, deverá permitir a rotação da junta

infinitamente de modo a impedir a desconexão do esguicho e não torcer a mangueira de incêndio.

3.3.7 A vazão do esguicho deverá ser selecionável por meio de controle rotativo manual montado ao redor do corpo do esguicho, localizado posteriormente à seleção de amplitude do jato.

3.3.8 Deverão existir no mínimo três seleções de vazão possíveis; sendo uma entre 100 e 120 LPM (litros por minuto), outra entre 200 e 240 LPM e ficando a vazão máxima compreendida entre 400 e 500 LPM. Para todas as vazões deve ser considerada uma pressão de 100 PSI em operação.

3.3.9 A identificação da vazão no esguicho deverá ser em litros por minuto (LPM) ou em galões por minuto (GPM). No seletor de vazão deverá existir uma posição de "flush" (descarga) destinada à limpeza do equipamento.

3.3.10 A rotação da cabeça de seleção de amplitude do jato do esguicho deverá ser de, no máximo, 180°, na forma a seguir: em um dos extremos a seleção para jato sólido, compacto (considera-se esta posição 0°); no outro extremo da cabeça de seleção de amplitude do jato, sua amplitude máxima, totalmente "neblinada" (a rotação para se atingir este ponto deverá ser de, no máximo, 180°). A mudança de amplitude deve ocorrer tão logo haja a rotação do selector de amplitude. Na posição totalmente "neblinada" o ângulo de abertura do jato não poderá ser inferior a 100°.

3.3.11 As seleções possíveis serão: o jato sólido, em um dos extremos da rotação do selector de amplitude; o jato totalmente aberto no extremo oposto de rotação do selector de amplitude; e uma marcação intermediária, compreendida entre as duas seleções já mencionadas, selecionando o jato para uma abertura mínima de 30°.

3.3.12 O esguicho (incluindo a junta de acoplamento à mangueira) deverá ter peso máximo de 2,8 kg e comprimento máximo de 300 mm.

3.3.13 A abertura e o fechamento deverão ser realizados por meio de esfera metálica ou polimérica vazada transversalmente, controlada por manopla (alavanca) localizada na parte superior, em oposição à empunhadura tipo pistola, do esguicho.

3.3.14 A manopla de abertura do fluxo (alavanca) deverá proporcionar espaço suficiente para empunhadura completa, mesmo com a utilização de luvas específicas para combate a incêndio urbano (luvas em conformidade com a norma EN 659), da seguinte forma: deverá proporcionar firmeza para o manuseio da manopla sem que os dedos (indicador, médio, anelar e mínimo) fiquem espremidos entre as hastes laterais ou fiquem fora da empunhadura horizontal.

3.3.15 O esguicho deverá estar na posição fechada quando a manopla, de abertura e fechamento, estiver na posição mais próxima da cabeça defletora do esguicho, devendo mostrar a inscrição FECHADO ou CLOSED. O esguicho deverá estar na posição aberta quando a manopla estiver na posição mais próxima da junta de conexão à mangueira devendo mostrar a inscrição ABERTO ou OPEN.

3.3.16 O esguicho deverá apresentar número de série único a fim de possibilitar o seu rastreamento.

3.3.17 Deverá ser apresentado certificado ou declaração de conformidade que comprovem que o esguicho atende à norma EN 15182:2007 ou a NFPA 1964-2013 ou versão posterior destas normas.

3.4 ACESSÓRIO PARA FORMAÇÃO DE ESPUMA

3.4.1 Equipamento acoplável e compatível com o esguicho de Combate a Incêndio de 1 ½". Deverá ter aspiração de ar junto a água misturada com LGE e a capacidade de aeração (formação de espuma) deste fluido.

3.4.2 Deve permitir uma conexão rápida aos esguichos de referência (não necessariamente da mesma marca) e apresentar capacidade de formação de espuma.

3.4.3 Este equipamento deve possuir o corpo em polietileno UV estabilizado, aço inoxidável e/ou alumínio.

3.4.4 Comprimento máximo de 55 cm, e peso máximo de 1,6 Kg.

3.5 O licitante vencedor deverá fornecer catálogo dos produtos com o máximo de informações possíveis antes da entrega final para verificação do atendimento às especificações.

Florianópolis, 10 de dezembro de 2021.

**Tenente Coronel BM JESIEL MAYCON
ALVES**

Membro da Comissão
(assinado digitalmente)

Major BM WILLIAN LEAL NUNES

Membro da Comissão
(assinado digitalmente)

MAJOR BM ILTON SCHPIL

Membro da Comissão
(assinado digitalmente)

**1º Tenente BM NICOLAS PAOLO
ZANELLA**

Membro da Comissão
(assinado digitalmente)

1º Sargento BM MARCELO METZLER GOMES

Membro da Comissão
(assinado digitalmente)

ASSINA E HOMOLOGA:

Coronel BM MARCOS AURÉLIO BARCELOS

Comandante-Geral
Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina
(assinado digitalmente)



Assinaturas do documento



Código para verificação: **8N35H7BS**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



ROBERTO WEINGARTNER (CPF: 030.XXX.329-XX) em 21/06/2022 às 11:56:44

Emitido por: "SGP-e", emitido em 14/03/2019 - 10:16:33 e válido até 14/03/2119 - 10:16:33.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/Q0JNU0NfOTk5MI8wMDAxNDE2MV8xNDE4NV8yMDIyXzhOMzVIN0JT> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **CBMSC 00014161/2022** e o código **8N35H7BS** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.