

# Manual Técnico

## Mangueira de Incêndio

Tipo 1 - 1.1/2", Tipo 2 - 1.1/2" e Tipo 2 - 2.1/2"

# MOCELIN

PARA ARMAZENAMENTO, MANUSEIO, TRANSPORTE, INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO/CONSERVAÇÃO E DESCRIÇÃO DO DESCARTE FINAL DAS MANGUEIRAS DE INCÊNDIO PREDIAIS.

Esse manual é aplicável aos seguintes projetos de mangueiras de incêndio prediais: Tipo 1 - 1.1/2", Tipo 2 - 1.1/2" e Tipo 2 - 2.1/2"  
Objetivo: atender aos requisitos da Portaria nº 547, de 14 de dezembro de 2022 e Norma ABNT NBR 11861:1998.

### 1. Documentos complementares

ABNT NBR 11861:1998 – Mangueiras de incêndio – Requisitos e métodos de ensaio.

ABNT NBR 12779:2009 – Inspeção, manutenção e cuidados  
PORTARIA 547 do Inmetro de 14 de dezembro de 2022 - Conformidade para mangueiras de incêndio.

### 2. Descrição e detalhes técnicos

Objetivando o pleno funcionamento do produto, extinção de chamas e combate ao incêndio, fabricou-se as mangueiras de incêndio Mocelin, buscando a alta qualidade e atendimento das normas vigentes.

As mangueiras de incêndio são classificadas de acordo com o local em que será utilizada, conforme descrição abaixo:

Mangueira de incêndio confeccionada respeitando todos os requisitos da Norma ABNT NBR 11861:1998, com reforço têxtil 100% em fio de poliéster de alta tenacidade. Tecimento diagonal (tipo sarja), na cor branca com tubo interno de borracha sintética e acoplada em suas extremidades por uniões de engate rápido storz.

#### 2.1. Mangueira Tipo 1 - 1.1/2"

Deve ser utilizada em áreas prediais, edifícios e condomínios residenciais. As conexões possuem diâmetro nominal de 40mm (1.½") e comprimento de 15, 20, 25 e 30 metros.

##### 2.1.1. Características técnicas Tipo 1 - 1.1/2"

Produto: Mangueira de Incêndio TIPO 1 - 1.1/2" – 15, 20, 25 e 30 metros

Modelo: Tipo 1 - 1.1/2" – 15, 20, 25 e 30 metros

Marca: Mocelin

Norma: ABNT NBR 11861:1998

Pressão de trabalho: 10 kgf/cm<sup>2</sup> (980 kPa)

Pressão de prova: 21 kgf/cm<sup>2</sup> (2060 kPa)

Pressão de ruptura: > 35 kgf/cm<sup>2</sup> (3430 kPa)

Pressão de ensaio manutenção: 12 kgf/cm<sup>2</sup>

#### 2.2. Mangueira Tipo 2 - 1.1/2" e Tipo 2 - 2.1/2"

Deve ser utilizada em áreas comerciais, industriais ou corpo de bombeiros, edifícios comerciais e industriais. As conexões possuem diâmetro nominal de 40mm (1.½"), e 65 mm (2.½"), e comprimento de 15, 20, 25 e 30 metros.

##### 2.2.1. Características técnicas Tipo 2 - 1.1/2"

Produto: Mangueira de Incêndio TIPO 2 - 1.1/2" – 15, 20, 25 e 30 metros

Modelo: Tipo 2 - 1.1/2" – 15, 20, 25 e 30 metros

Marca: Mocelin

Norma: ABNT NBR 11861:1998

Pressão de trabalho: 14 kgf/cm<sup>2</sup> (1370 kPa)

Pressão de prova: 28 kgf/cm<sup>2</sup> (2745 kPa)

Pressão de ruptura: > 42 kgf/cm<sup>2</sup> (4120 kPa)

Pressão de ensaio manutenção: 17 kgf/cm<sup>2</sup>

##### 2.2.2. Características técnicas Tipo 2 - 2.1/2"

Produto: Mangueira de Incêndio TIPO 2 - 2.1/2" – 15, 20, 25 e 30 metros

Modelo: Tipo 2 - 2.1/2" – 15, 20, 25 e 30 metros

Marca: Mocelin

Norma: ABNT NBR 11861:1998

Pressão de trabalho: 14 kgf/cm<sup>2</sup> (1370 kPa)

Pressão de prova: 28 kgf/cm<sup>2</sup> (2745 kPa)

Pressão de ruptura: > 42 kgf/cm<sup>2</sup> (4120 kPa)

Pressão de ensaio manutenção: 17 kgf/cm<sup>2</sup>

### 3. Instruções de instalação e armazenamento

Certifique-se que o tipo da mangueira escolhido está de acordo com projeto e especificações do presente manual.

Antes de conectar a mangueira no hidrante, verifique se o tipo de mangueira escolhida é compatível com a pressão na linha. Em caso de desacordo estabelecido pela NBR 11861, ocasionará a perda da garantia.

Armazenar a mangueira em local ou compartimento seco e ventilado, protegida da incidência direta dos raios solares e atmosferas agressivas, tais como vapores derivados de petróleo ou ácidos.

Verificar se as caixas e abrigos são adequados para a conservação da mangueira, acomoda-las conforme NBR 12779, aduchada ou em ziguezague e evitar guardá-la molhada.

### 4. Recomendações de manuseio, transporte, manutenção e conservação

As mangueiras Mocelin são fabricadas de acordo com a ABNT NBR 11861 e para uma maior durabilidade recomendamos:

- Evitar contato com cantos vivos e pontiagudos;
- Evitar manobras violentas de derivantes, entrada repentina de bomba e fechamento abrupto de esguichos, registros e hidrantes que causam golpes de aríete na linha (a pressão pode atingir sete vezes a pressão estática de trabalho, o que pode romper ou desempatar uma mangueira);
- Evitar contato com o fogo, brasas e superfícies quentes;
- Evitar arraste da mangueira e uniões sobre o piso, principalmente se ela estiver vazia ou com pressão muito baixa (isto pode causar furos, principalmente no vinco);
- Evitar queda de uniões;
- Evitar contato da mangueira com produtos químicos e derivados de petróleo, salvo tipo apropriado para esta finalidade;
- Evitar guardar a mangueira molhada. As mangueiras são fabricadas com materiais sintéticos que não são afetados pela água ou pela presença de fungos (bolor), mas para evitar a proliferação destes organismos e odor desagradável, é recomendável fazer o escoamento da água após o uso ou ensaio hidrostático, antes de guardar a mangueira;
- Evitar curvamento acentuado da mangueira junto à união, quando em operação;
- Não utilizar as mangueiras para algum outro fim que não seja o combate a incêndio (lavagem de garagens, pátios etc.);
- Para maior segurança, não utilizar as mangueiras das caixas ou abrigos em treinamento de brigadas, evitando danos e desgastes. As mangueiras utilizadas em treinamento de brigadas devem ser identificadas e mantidas somente para este fim;
- Evitar a passagem de veículos sobre a mangueira durante o uso, utilizando-se um dispositivo de passagem de nível;
- Inspeccionar as caixas e abrigos para verificar se eles são adequados para a conservação da mangueira;
- Após a manutenção, retornar ao hidrante mangueira de mesmo tipo, diâmetro e comprimento conforme projeto;
- De acordo com o tipo de utilização, as mangueiras podem ser acondicionadas conforme descrito a seguir:
  - Forma ziguezague deitada: a mangueira em forma ziguezague deve ser apoiada por um de seus vinhos sobre superfície não abrasiva. Podem ser acoplados vários lances para formação de linha pronta;
  - Forma ziguezague em pé: a mangueira em forma ziguezague deve ser posicionada na vertical sobre ela própria;
  - Forma aduchada: consiste em enrolar a mangueira previamente dobrada contra ela mesma, formando uma espiral a partir da dobra em direção às extremidades. Recomenda-se esta forma de acondicionamento nas caixas de hidrantes.
- A mangueira aprovada para uso deve ser armazenada em local ou compartimento seco e ventilado, protegida da incidência direta de raios solares e atmosferas agressivas, tais como vapores de derivados de petróleo, vapores ácidos etc.;
- Antes de pressurizar a mangueira, verificar se as uniões acoplaram totalmente (cerca de um quarto de volta para uniões tipo engate rápido).

### 5. Termo de garantia

As mangueiras de incêndio Mocelin possuem garantia de 18 (dezoito) meses a partir da data de emissão da nota fiscal de venda desde que mantidas as condições de inspeções e manutenções executadas por empresa especializada. Esta garantia limita-se à reposição da mangueira por defeito de fabricação.

A garantia perderá sua validade quando detectados problemas decorrentes de armazenamento e uso inadequado, contato sob superfície abrasiva, produtos químicos, falha de manutenção, acidentes, desgaste natural do produto, ação danosa de animais, reparos inadequados, uso de componentes não originais, mangueira adulterada ou manutenção incorreta.

Para maior segurança, não utilizar as mangueiras das caixas ou abrigos e treinamentos de brigadas, evitando danos e desgastes. As mangueiras utilizadas em treinamento de brigadas devem ser identificadas e mantidas somente para este fim.

### 6. Descarte final

Após a manutenção, as mangueiras reprovadas não devem ser descartadas em lixo comum. Sugerimos o descarte apropriado em empresas especializadas e reciclagem.

REVISÃO 02 : Março 2024

**MOCELIN INDÚSTRIA DE EXTINTORES LTDA**  
**11.670.605/0001-06**

Rodovia PR 475, Km 33,3 - s/nº

Barracão II, Parque Industrial II

São Jorge D' Oeste-PR - CEP: 85575-000  
**www.mocelin.ind.br | (46) 3534-8000**

