



MOCCELIN

MANUAL TÉCNICO

Extintores de Incêndio Fabricados pela Mocelin Industria de Extintores LTDA

Com base na Norma ABNT NBR 15808, ABNT NBR 15809, ABNT NBR 12962
e portarias complementares

Esse manual é aplicável aos seguintes projetos de Extintores de Incêndio:

EM04BC – Extintor PQS 04 kg tipo BC; **EM06BC** – Extintor PQS 06 kg tipo BC;

EM08BC – Extintor PQS 08 kg tipo BC; **EM12BC** – Extintor PQS 12 kg tipo BC;

EM01ABC – Extintor PQS 0,9 kg tipo ABC Descartável modelo Universal;

EM01ABCE – Extintor PQS 0,9 kg tipo ABC descartável modelo Escort;

EM01ABCF – Extintor PQS 0,9 kg tipo ABC descartável modelo Fiat;

EM02ABC – Extintor PQS 02 kg tipo ABC; **EM04ABC** – Extintor PQS 04 kg
tipo ABC; **EM06ABC** – Extintor PQS 06 kg tipo ABC; **EM08ABC** – Extintor PQS
08 kg tipo ABC; **EM12ABC** – Extintor PQS 12 kg tipo ABC; **EM10AG** – Extintor
Água pressurizada 10 L; **EM10ESM** – Extintor espuma mecânica 10 L;

EM50ESM – Extintor espuma mecânica 50 L; **EM50ABC** – Extintor PQS 50 kg
tipo ABC; **EM50BC** – Extintor PQS 50 kg tipo BC; **EM75AG** – Extintor água
pressurizada 75 L; **EM20BC** – Extintor PQS 20 kg tipo BC; **EM20ABC** –
Extintor PQS 20 kg tipo ABC.

REV 15

JAN/2024

1. Objetivo

Este Manual Técnico tem por objetivo atender aos requisitos da portaria 108 de 17 de março de 2022, e Portaria 58 de 16 de fevereiro de 2022, que aprovam o regulamento de avaliação da conformidade para a fabricação de extintores de incêndio e manutenção.



  **46 3534-8000**

 www.mocelin.ind.br / atendimento@mocelin.ind.br

2. Aplicação

As condições descritas neste manual aplicam-se aos modelos de extintores à base de pó para extinção de incêndio, água pressurizada e espuma mecânica.

3. Condições gerais

Para fabricação e manutenção de extintores, devem ser atendidas as ABNT NBR 12962, ABNT NBR 15808, ABNT NBR 15809 e demais normas aplicáveis em suas últimas versões publicadas e aprovadas.

4. Condições específicas

a. Transporte

Os extintores Mocelin são fornecidos com embalagem adequada para a proteção no transporte e manuseio definido para cada tipo de produto, observando-se que:

- Não exponha a chuvas ou umidade muito elevada;
- Mantenha entre as temperaturas de 0°C e + 45°C;
- Evite golpes e quedas, mesmo que o mesmo esteja protegido pela embalagem;
- Evite o empilhamento das caixas.

As embalagens são individuais. Tanto podem ser embalados em caixas de papelão fechadas ou simplesmente com uma folha de papelão ondulado envolto ao cilindro e amarrado com uma fita, de acordo com a solicitação do cliente.

Para transporte aéreo consulte a empresa transportadora, pois existe uma legislação e restrições específicas.

b. Instalação

A Empresa recomenda que de acordo com a área ou local a ser protegido, sejam utilizadas as legislações conforme cada aplicação. Nunca instale em local onde um princípio de incêndio possa impedir o rápido acesso ao equipamento.



Antes de instalar, verifique as seguintes legislações abaixo:

- Ministério do Trabalho e Emprego (NR-23);
- Prefeitura (conforme cada município);
- Corpo de Bombeiros (conforme cada estado);
- Projetos;
- Seguradora (do usuário).

Os extintores devem ser colocados em locais

- De fácil visualização;
- De fácil acesso;
- Onde haja a menor probabilidade de bloqueio pelo fogo.

5. Uso

Recomenda-se que os extintores sejam manuseados por pessoal previamente treinado nas técnicas de extinção e combate a extinção de incêndio.

As instruções básicas estão contidas nos quadros de instrução de cada extintor. Que no mínimo constam as seguintes instruções:

- Use o extintor na posição vertical;
- Puxe a trava, rompendo o lacre;
- Segure a mangueira;
- Aperte o gatilho até o fim;
- Dirija o jato em direção à base do fogo espalhando o pó, com movimentos de varredura horizontais e;
- Dirija o jato em direção à base do fogo espalhando a água (para extintores de água pressurizada).

LEMBRE-SE:

- Não há recarga parcial, portanto não economize carga. Utilize-a totalmente para certificar-se da extinção total do incêndio;



46 3534-8000



www.mocelin.ind.br / atendimento@mocelin.ind.br



Rodovia PR 475, Km 33,3 - Parque Industrial II - Barracão 01 - CEP: 85575-000 - São Jorge D' Oeste - PR

- Não teste o extintor, pois mesmo pequenas descargas podem comprometer futuras operações e levar a perda de pressão;
- Mantenha o extintor fora de alcance de crianças;
- Não descarregue o extintor sobre pessoas ou animais;
- Os extintores de incêndio deverão sofrer manutenção imediatamente após o vencimento da carga;
- Devem ser recarregados imediatamente após o uso.

6. Serviços de Manutenção

NOTA: Os extintores de incêndio com os seguintes códigos de projeto EM01ABC, EM01ABCE e EM01ABCF são do tipo DESCARTÁVEL, sendo que após o uso ou vencimento da carga, deverão ser descartados, não sendo permitida a sua recarga ou manutenção.

Inspeção: Exame periódico efetuado por pessoal habilitado, que se realiza no extintor de incêndio com a finalidade de determinar se este permanece em condições originais de operação.

Manutenção: Serviço efetuado no extintor de incêndio com a finalidade de manter suas condições originais de operação, após sua utilização, vencimento ou quando requerido por uma inspeção.

Manutenção de 1º nível: Manutenção efetuada por pessoal habilitado, que é executada no local onde está instalado, geralmente realizado no ato da inspeção, pois ele não necessita ser removido para as instalações da oficina especializada.

Manutenção de 2º nível: Manutenção que requer execução de serviços com equipamento e local apropriados por pessoal habilitado.

Manutenção de 3º nível: Processo de revisão total do extintor, incluindo-se a execução de ensaios hidrostáticos.

Recarga: Reposição ou substituição da carga nominal do agente extintor e/ou gás expelente.



46 3534-8000



www.mocelin.ind.br / atendimento@mocelin.ind.br



Rodovia PR 475, Km 33,3 - Parque Industrial II - Barracão 01 - CEP: 85575-000 - São Jorge D' Oeste - PR

Componentes: Peças o partes que formam o extintor, e que são capazes de proporcionar os requisitos de desempenho.

Ensaio hidrostático: Ensaio executado em alguns componentes do extintor de incêndio, sujeitos a pressão permanente ou momentânea, utilizando-se água como meio de transmissão de pressão. Tem como objetivo a avaliação da resistência do componente, quando submetido a pressões superiores a pressão normal de carregamento, ou de funcionamento do extintor, definidas em suas respectivas normas de fabricação.

Ordem de serviço: É o registro que identifica o cliente, o equipamento e o serviço realizado. Permite que se possam rastrear os componentes empregados na manutenção e o selo de identificação da certificação.

6.1 Manutenção de primeiro nível

Deve ser executada a cada 6 meses, com a pesagem completa do extintor de incêndio, comparando o peso encontrado na balança com o marcado na válvula, sendo que, caso ocorra perda superior a 10 % da carga declarada, o mesmo deve sofrer uma manutenção de segundo nível. Além da pesagem, executar os procedimentos abaixo:

- a) **Limpeza dos componentes aparentes:** Com cuidado retire o extintor do local onde está instalado. Com um pano macio faça a limpeza do cilindro, da válvula, da alça, do conjunto gatilho e alça. Em seguida, faça a limpeza do indicador de pressão e do conjunto da mangueira, se houver.
- b) **Reaperto dos componentes roscados que não estejam submetidos à pressão:** Reaperte o parafuso de fixação do gatilho à válvula e o de fixação da alça à válvula. Se houver mangueira, desmonte-a da válvula, verifique se não há entupimento na mangueira, caso haja, desentupa ou substitua a mangueira, recoloque a mangueira na válvula e reaperte manualmente. Aplique um torque com chave de boca de 1/8 a 1/4 de volta.
- c) **Colocação do quadro de instruções, quando necessário:** Retire o quadro de instruções se estiver danificado ou ilegível, procure uma linha central que divida o extintor em duas partes a partir do indicador de pressão. O novo quadro deve estar centrado nesta linha imaginária que você criou,



46 3534-8000



www.mocelin.ind.br / atendimento@mocelin.ind.br



Rodovia PR 475, Km 33,3 - Parque Industrial II - Barracão 01 - CEP: 85575-000 - São Jorge D' Oeste - PR

procure assentá-lo do centro para a lateral, e de cima para baixo de maneira a evitar bolhas e rugas.

Nota: O quadro de instruções deve conter: Instruções de operação, classe de fogo, faixa de temperatura de operação, tipo e carga nominal de agente extintor, pressão normal de carregamento ou tipo e quantidade de agente expelente, quando do tipo indireto o termo: “recarregar imediatamente após o uso” ou “inspecionar após o vencimento da garantia”, razão social, endereço e CNPJ do prestador de serviço.

6.2 Manutenção de segundo nível

Deverá ser executada no máximo a cada 12 meses ou quanto requerida por inspeção técnica.

A manutenção do **segundo nível** consiste em:

- 1) Descarregue completamente o extintor. Para extintores de água pressurizada, jogue a água no sistema de esgoto, para extintores de pó químico deverá ser descarregado em local de temperatura e umidade controladas, em recipiente no qual não haja contato manual com o operador, para que seja feita uma análise do aspecto físico do agente extintor com precisão;
 - 2) Antes de abrir, certifique-se que o extintor está despressurizado, somente abra o extintor após ter certeza de que não há qualquer resíduo de pressão;
 - 3) Fixe o extintor em uma morsa, cujos mordentes estejam protegidos por borracha para evitar danos à pintura do extintor. Se for necessário, desmonte o gatilho e a alça da válvula para que possa aplicar a pega da chave, de maneira a não comprometer a integridade do manômetro;
 - 4) Com a chave adequada desatarraxe vagarosamente a válvula do cilindro dando tempo para que os resíduos de gás escoem pelo desprendimento do anel oring e pelo canal de alívio da válvula.
- a) Verificação da carga: O pó poderá ser reaproveitado, dentro da seguinte regra:
- Há documento que rastreia a origem e certificado de qualidade deste produto;



46 3534-8000



www.mocelin.ind.br / atendimento@mocelin.ind.br



Rodovia PR 475, Km 33,3 - Parque Industrial II - Barracão 01 - CEP: 85575-000 - São Jorge D' Oeste - PR

- Ele foi retirado do extintor em condições de umidade e temperatura controladas sem contato com as mãos do operador;
- Não apresenta grumos e/ou pedras;
- Não será envasado através de máquina.

b) Limpeza de todos os componentes:

1 – Desmonte a válvula, separe os componentes internos (corpo, pino, perinha, mola e bucha);

2 - Cada um desses elementos deverá ser limpo. A válvula e o pino da válvula podem ser limpos com lã de aço, a mola e a bucha podem ser limpos com auxílio de um pano seco ou ar comprimido.

O tubo sifão também pode ser limpo com um pano seco ou ar comprimido na parte interna, caso haja obstrução no interior do tubo;

3 - Limpe a parte externa do cilindro com água e sabão neutro, a rosca deverá ser limpa com o auxílio de uma escova de aço a fim de retirar quaisquer resíduos ou mesmo oxidações leves.

c) Controle visual das roscas: Com todos os componentes limpos, verifique a rosca de cada um deles. Serão rejeitados os componentes que apresentarem quaisquer uns dos eventos abaixo:

- Crista danificada;
- Falha de filetes;
- Flancos desgastados.

d) Substituição dos componentes: O único que não pode ser substituído é o cilindro. Os de mais poderão ser, desde que sejam componentes originais, se não houver disponibilidade, de componentes originais o extintor deverá ser condenado. Com o auxílio de uma lupa de 2,5 vezes verifique as peças plásticas como bucha e o tubo sifão, caso algum deles apresente alguma rachadura ou falha na rosca, deverá ser substituído;

e) Verificação do indicador de pressão: Pressurize o indicador de pressão na pressão máxima e mínima da faixa de operação. Compare a indicação do manômetro testado com o manômetro padrão. Havendo discrepância das indicações, substitua-o;

f) Fixação dos componentes internos roscados: Após todos os componentes limpos e inspecionados, inicie a montagem da válvula de



46 3534-8000



www.mocelin.ind.br / atendimento@mocelin.ind.br



Rodovia PR 475, Km 33,3 - Parque Industrial II - Barracão 01 - CEP: 85575-000 - São Jorge D' Oeste - PR

baixa pressão. Monte o pino à pera do pino, e em seguida acople a parte mais estreita da mola à pera do pino, coloque a bucha plástica na outra extremidade da mola, mosqueando-a manualmente até o ultimo fio da rosca, e após isso, com o auxílio de uma chave apropriada, gire mais $\frac{1}{4}$ de volta para o aperto final. O tubo sifão é acoplado à bucha plástica da válvula. Atarraxe manualmente, até obter um aperto firme;

g) Verificação da existência de vazamento: Para que se verifique a existência de vazamentos, é necessário que se pressurize o extintor com nitrogênio a sua pressão de trabalho.

1. Fixe o extintor a uma morsa com mordentes devidamente protegidos para evitar danos a superfície do cilindro;
2. Regule o transferidor de pressão em 1.0 Mpa;
3. Conecte o dispositivo de transferência de nitrogênio e acione o gatilho da válvula do extintor;
4. Libere a transferência do nitrogênio, e observe o manômetro do transferidor de nitrogênio até atingir os 1.0 Mpa;
5. Libere a válvula do extintor e desconecte o dispositivo de transferência;
6. Trave a válvula e encaminhe o extintor para teste de micro vazamento;

6.2.1 Teste de micro vazamento

Imersa o extintor em um tanque contendo água limpa e com iluminação abundante. Caso exista algum vazamento de pressão, ocorrerá a formação de bolhas de ar na água, que subirá até a superfície.

Não deveram aparecer bolhas de ar nos seguintes locais: Indicador de pressão, rosca do indicador de pressão, anel de vedação da válvula ao gargalo, solda gargalo, corpo do cilindro e cordões de solda.

O tempo de verificação é 01 minuto.

- a) Colocação do lacre: Coloque a trava da válvula, passe o lacre através da alça redonda da trava e a outra extremidade passe pela ponta da mesma, do outro lado da válvula fechando de modo que fique impedida a retirada da trava sem romper o lacre;



46 3534-8000



www.mocelin.ind.br / atendimento@mocelin.ind.br



Rodovia PR 475, Km 33,3 - Parque Industrial II - Barracão 01 - CEP: 85575-000 - São Jorge D' Oeste - PR

- b) Colocação do quadro de instruções: Tire uma linha imaginária passando pelo centro do indicador de pressão, até a parte inferior do cilindro;
- c) Colocação do selo de identificação: O quadro superior, logo a cima do rótulo, é reservado para a colocação do selo de identificação da certificação;
- d) Colocação da etiqueta autoadesiva: A etiqueta informa o vencimento e as condições da garantia, a data da próxima manutenção e o vencimento do próximo teste hidrostático. Esta etiqueta poderá ser colada imediatamente acima do selo da identificação, já na calota superior do cilindro.

6.3 Manutenção de terceiro nível

A manutenção de terceiro nível consiste em:

- a) Ensaio hidrostático do recipiente para o agente extintor;
- b) Ensaio hidrostático da válvula de descarga;
- c) Ensaio hidrostático da mangueira, quando existente.

ATENÇÃO: A remoção total da pintura ficará a critério da Empresa de Inspeção Técnica e Manutenção de Extintores de incêndio em função o cilindro ou recipiente apresentarem, ou não, corrosão, amassados ou reparos de solda;

Todos os extintores de incêndio devem ser submetidos ao ensaio hidrostático em um intervalo máximo de 5 (cinco) anos, contados a partir de sua data de fabricação ou da realização do último ensaio hidrostático, ou quando apresentarem qualquer uma das situações previstas a seguir:

- a) Corrosão generalizada ou localizada profunda no recipiente ou nas partes que possam ser submetidas à pressão momentânea ou que estejam submetidas à pressão permanente, ou nas partes externas, contendo mecanismo ou sistemas de acionamento mecânico;
- b) Defeito no sistema de rodagem, na alça de transporte ou acionamento, desde que estes constituam parte integrante de componentes sujeitos à pressão permanente ou momentânea;
- c) Submetidos a danos térmicos ou mecânicos.



46 3534-8000



www.mocelin.ind.br / atendimento@mocelin.ind.br



Rodovia PR 475, Km 33,3 - Parque Industrial II - Barracão 01 - CEP: 85575-000 - São Jorge D' Oeste - PR

6.4 Decapagem

A decapagem poderá ser feita através de um processo mecânico ou químico.

O processo mecânico poderá ser por lixamento, jato de granalha de aço ou vidro. Não utilize areia, pois é prejudicial à saúde e proibido pelo Ministério do Trabalho.

O processo mecânico é mais eficiente quando temos extintores pintados com tinta do tipo epóxi (tinta a pó).

O processo químico consiste na diluição de 10 kg de soda cáustica para 100 litros de água. O manuseio de peças requer luvas plásticas, máscara contra gases e avental.

O processo é demorado, pois os extintores ficam mergulhados nessa solução por cerca de 4 a 5 horas. Contudo o processo poderá ser mais rápido se a solução for aquecida.

Procure manter o tanque sempre limpo, retirando as borras de tinta. Quando a solução estiver enfraquecida, não a descarte, e sim a reforce com uma solução 3%. Após a decapagem química, o extintor deverá ser lavado com muita água corrente.

6.5 Teste hidrostático em cilindros de baixa pressão

Para a realização do teste hidrostático, deve-se proceder da seguinte maneira:

- Limpeza interna do cilindro;
- Efetue a decapagem externa, conforme descrito anteriormente;
- Puncione os dados do teste hidrostático através de um punção e martelo, em baixo relevo, conforme ordem abaixo, ou fixe etiqueta:

ANO	LOGOTIPO DA EMPRESA
-----	---------------------

- O punção alfa numérico deve ter altura mínima de 5 mm
- Coloque o niple onde deverá ser acoplada a bomba hidráulica, dando o aperto firme para realização do teste;
- Ligue a entrada de água, e abra-a até o enchimento total do cilindro e do sistema;



46 3534-8000



www.mocelin.ind.br / atendimento@mocelin.ind.br



Rodovia PR 475, Km 33,3 - Parque Industrial II - Barracão 01 - CEP: 85575-000 - São Jorge D' Oeste - PR

- g) Acople a mangueira da bomba ao aparelho e feche a entrada da água, de forma que não fique ar no aparelho;
- h) Com o auxílio de uma bomba hidráulica, eleve a pressão até a pressão de ensaio indicada para o tipo de extintor, conforme abaixo:

Extintores de pressurização direta: 28 kgf/cm².

- i) Trave a bomba e verifique o aparecimento ou não de furos, vazamento no cilindro e/ou deformação do mesmo, durante o período mínimo de 01 minuto. Nada disto acontecendo, o aparelho foi aprovado;
- j) Solte a pressão da bomba através da válvula de alívio;
- k) Esvazie toda água do cilindro;
- l) Envie o cilindro para a máquina de secagem interna;
- m) Após a secagem interna, envie o cilindro para o setor de pintura.

Quando reprovar um aparelho:

- a) Deformação no corpo do cilindro;
- b) Furo ou rompimento no cilindro;
- c) Marca de solda em local não normal.

Que fazer:

Gravar com punção em baixo relevo a palavra “condenado”, imediatamente à baixo dos dados de teste hidrostático.

6.6 Ensaio de indicadores de pressão

Para esse ensaio podemos utilizar como fonte geradora de pressão os seguintes materiais:

- a) Cilindro de nitrogênio com regulador de pressão;
- b) Cilindro de CO₂ (resíduos) com regulador de pressão;
- c) Bomba hidráulica de baixa pressão.

Pegue o dispositivo para fixação dos manômetros, e acople a um gerador de pressão até atingir a pressão de trabalho dos mesmos (1.0 Mpa). A seguir, eleve a pressão até atingir a pressão para 14 kgf/cm² e mergulhe o conjunto em um recipiente com água limpa por um minuto, para verificar a existência ou não de vazamentos, que se mostrarão através de bolhas de ar na água.



46 3534-8000



www.mocelin.ind.br / atendimento@mocelin.ind.br



Rodovia PR 475, Km 33,3 - Parque Industrial II - Barracão 01 - CEP: 85575-000 - São Jorge D' Oeste - PR

A seguir, compara-se a indicação da pressão nas peças ensaiadas, com o manômetro do regulador de pressão ou bomba hidráulica. Os manômetros que não estiverem marcando a mesma pressão deverão ser reprovados. Da mesma forma, os manômetros que apresentarem vazamentos.

6.7 Ensaio de mangueiras de baixa pressão

Para o ensaio hidrostático, acople a mangueira à bomba hidráulica de baixa pressão no lado de rosca;

Para fechar o outro extremo, usa-se um tampão apropriado para a devida pressão, para evitar o rompimento do mesmo;

Não se veda totalmente, deixando-se possibilidade de vazamento do ar, enquanto se inicia o bombeamento de água, assim, conforme a água vai entrando, o ar vai saindo. No momento que todo ar sair do sistema, fecha-se totalmente a saída.

Eleve a pressão entre 16 e 25 kgf/cm².

Não havendo rompimento ou vazamento nas empatações ou no corpo da mesma, estará aprovada, caso contrário, deverá ser condenada e substituída por outra.

O comprimento e o diâmetro deverão seguir o que contêm na norma ABNT NBR 15808 e de acordo com o referido manual técnico.

6.8 Ensaio da válvula de baixa pressão

Para verificação da pressão de resistência da válvula, será necessária uma fonte geradora de pressão hidráulica com um manômetro padrão, onde a pressão do teste fique no terço médio do mesmo.

Acople um niple a rosca da válvula e ligue a ponta do niple ao equipamento. Utilize um tampão, do tipo “bujão cego” na rosca no manômetro e inicie o bombeamento da água, mantendo acionado o gatilho do mesmo para que o ar saia pelo bico da válvula. Quando a água começar a sair pelo bico, solte o gatilho para o fechamento da mesma e eleve a pressão a 28 kgf/cm² durante 01 minuto.

A válvula não deve apresentar vazamento em nenhum momento do ensaio. Após o alívio da pressão, não deve ser observado nenhuma deformação.

**46 3534-8000**www.mocelin.ind.br / atendimento@mocelin.ind.br

Rodovia PR 475, Km 33,3 - Parque Industrial II - Barracão 01 - CEP: 85575-000 - São Jorge D' Oeste - PR

7. Componentes e desempenho do projeto

Os extintores produzidos pela empresa possuem variações de desempenho, de acordo com o tipo e quantidade do agente extintor, conforme tabela abaixo:

Código do projeto	Capacidade de carga	Tipo de agente extintor	Tempo mínimo de descarga	Rendimento esperado	Capacidade extintora
EM01ABC	900 g	PQS ABC	8 seg.	92%	1A – 5B-C
EM01ABCE	900 g	PQS ABC	8 seg.	92%	1A – 5B-C
EM01ABCF	900 g	PQS ABC	8 seg.	92%	1A – 5B-C
EM02ABC	02 kg	PQS ABC	8 seg.	92%	2A – 10B-C
EM04ABC	04 kg	PQS ABC	8 seg.	92%	3A – 20B-C
EM06ABC	06 kg	PQS ABC	8 seg.	92%	4A – 40B-C
EM08ABC	08 kg	PQS ABC	11 seg.	92%	4A – 40B-C
EM12ABC	12 kg	PQS ABC	11 seg.	92%	6A – 40B-C
EM04BC	04 kg	PQS BC	8 seg.	92%	20 B-C
EM06BC	06 kg	PQS BC	8 seg.	92%	20 B-C
EM08BC	08 kg	PQS BC	11 seg.	92%	30 B-C
EM12BC	12 kg	PQS BC	11 seg.	92%	40 B-C
EM10AG	10 l	ÁGUA	50 seg.	97%	3 - A
EM10ESM	10 l	Esp. Mecânica	50 seg.	97%	2A – 10B
EM50ESM	50 l	Esp. Mecânica	20 seg.	97%	10A – 80B
EM50ABC	50 kg	PQS ABC	20 seg.	92%	10A – 80B-C
EM50BC	50kg	PQS BC	20 seg.	92%	80 B-C
EM75AG	75 l	ÁGUA	70seg.	97%	10 A
EM20BC	20 kg	PQS BC	20 seg.	92%	40 B-C
EM20ABC	20 kg	PQS ABC	20 seg.	92%	10 A – 80B-C



De acordo com a ABNT NBR 15808 e ABNT NBR 15809 para os extintores de pó químico, para o extintor de água pressurizada e para o extintor de espuma mecânica, seguem abaixo a tolerância de carga para mais e para menos para cada projeto de extintor e o torque para aperto da válvula.

Código do projeto	Capacidade de carga (g)	Tipo de agente extintor	Carga mínima (g)	Carga máxima (g)	Torque no aperto da válvula (Nm)
EM01ABC	900	PQS ABC	855	945	20
EM01ABCE	900	PQS ABC	855	945	20
EM01ABCF	900	PQS ABC	855	945	20
EM02ABC	2000	PQS ABC	1900	2100	20
EM04ABC	4000	PQS ABC	3880	4120	28
EM06ABC	6000	PQS ABC	5820	6180	28
EM08ABC	8000	PQS ABC	7840	8160	28
EM12ABC	12000	PQS ABC	11760	12240	28
EM04BC	4000	PQS BC	3880	4120	28
EM06BC	6000	PQS BC	5820	6180	28
EM08BC	8000	PQS BC	7840	8160	28
EM12BC	12000	PQS BC	11760	12240	28
EM10AG	10000	ÁGUA	9800	10200	28
EM10ESM	10000	Esp. Mecânica	9800	10200	28
EM50ESM	50000	Esp. Mecânica	49000	51000	28
EM50ABC	50000	PQS ABC	49000	51000	28
EM50BC	50000	PQS BC	49000	51000	28
EM75AG	75000	ÁGUA	73500	76500	28
EM20BC	20000	PQS BC	19600	20400	28
EM20ABC	20000	PQS ABC	19600	20400	28



Caso seja necessária a substituição de algum componente, que não tenha sido aprovado nos testes segue abaixo os modelos e fabricantes, para que o projeto sempre mantenha as suas características originais de fabricação, para que não se altere o seu desempenho e eficácia para o qual foi produzido.

Código de projeto	Modelo da válvula	Fabricante da válvula	Modelo manômetro	Fabricante do manômetro	Pressão de trabalho
EM02ABC	M22	Mocelin ou Ita	Tradicional	Mocelin	1.0 mPa
EM04ABC	M30	Mocelin ou Ita	Tradicional	Mocelin	1.0 mPa
EM06ABC	M30	Mocelin ou Ita	Tradicional	Mocelin	1.0 mPa
EM08ABC	M30	Mocelin ou Ita	Tradicional	Mocelin	1.0 mPa
EM12ABC	M30	Mocelin ou Ita	Tradicional	Mocelin	1.0 mPa
EM04BC	M30	Mocelin ou Ita	Tradicional	Mocelin	1.0 mPa
EM06BC	M30	Mocelin ou Ita	Tradicional	Mocelin	1.0 mPa
EM08BC	M30	Mocelin ou Ita	Tradicional	Mocelin	1.0 mPa
EM12BC	M30	Mocelin ou Ita	Tradicional	Mocelin	1.0 mPa
EM10AG	M30	Mocelin ou Ita	Tradicional	Mocelin	1.0 mPa
EM10ESM	M30	Mocelin ou Ita	Tradicional	Mocelin	1.0 mPa
EM50ESM	M38	Mocelin ou Ita	Tradicional	Mocelin	1.2 mPa
EM50ABC	M38	Mocelin ou Ita	Tradicional	Mocelin	1.2 mPa
EM50BC	M38	Mocelin ou Ita	Tradicional	Mocelin	1.2 mPa
EM75AG	M38	Mocelin ou Ita	Tradicional	Mocelin	1.2 mPa
EM20BC	M38	Mocelin ou Ita	Tradicional	Mocelin	1.2 mPa
EM20ABC	M38	Mocelin ou Ita	Tradicional	Mocelin	1.2 mPa

