

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16

Data: 03/2022

Manual Técnico para Manutenção de Extintores de Incêndio Portáteis com cargas de 4kg, 6kg, 8kg, 12kg, de Pó Químico Seco BC , ABC e água 10 Litros com Pressurização Direta.

Tipo de documento					
Manual Técnico					
16	- Revisão fornecedores de manômetros	Isabella G. Zylberman	Selma Melo	Carlos Alberto Marson	Março/2022
15	- Revisão da descrição dos componentes	Isabella G. Zylberman	Selma Melo	Carlos Alberto Marson	Abril/2017
14	- Atualização do ano da Norma ABNT, revisão de componentes	Isabella G. Zylberman	Selma Melo	Carlos Alberto Marson	Fev/2017
13	- Revisão informações e capacidade extintora do MC6ABC	Isabella G. Zylberman	Selma Melo	Carlos Alberto Marson	Out/2016
12	- Revisão da descrição do tubo pescante da EM-50L - Inclusão fabricante de manômetros.	Isabella G. Zylberman	Selma Melo	Carlos Alberto Marson	Abril /2016
11	- Revisão da espessura de chapa e volume hidráulico.	Isabella G. Zylberman	Selma Melo	Carlos Alberto Marson	Março /2014
10	- Nova capacidade extintora no projeto MC6ABC	Isabella G. Zylberman	Selma Melo	Carlos Alberto Marson	Out/2016
0	Emissão inicial	Isabella G. Zylberman	Selma Melo	Carlos Alberto Marson	Julho/2013
Rev.	Descrição	Elabo.	Verif.	Aprov.	Data

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

IMC- Indústria Metalúrgica Caieiras Ltda

Manual Técnico para Manutenção de Extintores de Incêndio Portáteis com cargas de 4kg, 6kg, 8kg, 12kg, de Pó Químico Seco BC , ABC e água 10 Litros com Pressurização Direta.

Estão indicados neste manual de manutenção todos os fornecedores de componentes ou peças que fazem com que este extintor de incêndio venha a atender todos os requisitos exigidos nas normas de fabricação.

Consequência de exaustivos testes em laboratórios acreditados e credenciados, incluindo também testes em fábrica executados com a presença de um auditor técnico autorizado.

A somatória de todas essas avaliações leva ao usuário a plena certeza de que o equipamento (extintor de incêndio) funcione no momento da emergência, atendendo o propósito o qual é designado, combatendo o princípio de incêndio, preservando vidas e patrimônios.

Manter estas condições é de extrema importância para que se possa dar continuidade a precisão do equipamento.

Portanto ao substituir componentes similares ou compatíveis aos originais, solicite ao fornecedor o certificado de garantia e laudos dos testes, que possam de certa forma garantir e comprovar a eficiência das peças a serem substituídas, conferindo com rigor todas as características e parâmetros que possam dar certeza de um componente de qualidade, ao propósito de seu uso.

Lembre-se de que um extintor de incêndio está sempre instalado em ambientes que nossos familiares frequentam.



Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16

Data: 03/2022

Apresentação Orientativa:

Extintor de incêndio: Equipamento de segurança de formato cilíndrico, dotado de agente extintor (produto utilizado para apagar o fogo) à base de Pó Químico Seco, Água, Gás Carbônico, Espuma Mecânica ou Gases Halogenados.

O extintor pode ser fabricado em chapa de aço, alumínio ou aço inoxidável em diversos modelos, sendo portáteis (instalados em veículos, edifícios, comércios e indústrias) ou sobre rodas que facilitam a sua locomoção (normalmente instalados em comércios e indústrias).

Todos os modelos são de fácil manuseio, pois possuem acionamento manual.

Os extintores são fabricados respeitando rigorosamente as normas da A.B.N. T (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Temos assim a N.B.R (Norma Brasileira) para extintores e seus componentes. Seguem abaixo as normas que relacionam os extintores de maior uso:

Extintores portáteis: NBR – 15808: 2017 (Todos).

Extintores Sobre Rodas: NBR – 15809:2017 (Todos).

Para expelir o agente extintor é preciso pressurizar o extintor com nitrogênio (N2) ou Gás carbônico (CO2).

Extintores de pressurização direta utilizam gás nitrogênio com alta pureza (99,9%), normalmente utilizado nos extintores com carga de Pó Químico, carga d'Água e com carga de halogenados.

Extintores com pressurização indireta utilizam dióxido de carbono (Gás Carbônico – CO2), que fica armazenado em um cilindro menor preso ao recipiente do agente extintor e só deverá ser usado no momento da necessidade, liberando o gás carbônico do cilindro menor para o recipiente do agente extintor, fazendo com que fique pressurizado, pronto para ser utilizado.

Extintor com carga de Gás Carbônico (CO2) é considerado de alta pressão, pois ultrapassa a pressão de 30,62 Mpa (tendo somente CO2 como agente extintor). Os demais extintores são considerados de baixa pressão, pois são pressurizados com fator de pressão igual ou menor que 30,62 Mpa.

Portanto o extintor de incêndio é um equipamento de segurança que deve ser usado para apagar princípios de incêndio, pois o uso imprudente pode valer acidentes desnecessários com risco de vida.

Não se deve usar qualquer tipo de extintor de incêndio para brincadeira ou curiosidades, logo esta atitude é de responsabilidade do usuário que o praticou.

Capacidade extintora: é a capacidade que o extintor possui para apagar determinada quantidade de fogo.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16

Data: 03/2022

QUADRO ORIENTATIVO DE EXTINTORES DE INCÊNDIO (ESCOLHA CORRETAMENTE O EXTINTOR)

TIPO DE EXTINTOR	PÓ QUÍMICO	ÁGUA
Classe A Materiais Sólidos (papel, madeira, tecidos, plásticos)	BC – <u>Somente no estágio inicial</u> <u>ABC – EFICIENTE</u>	Satura o material e não permite a reignição. <u>EFICIENTE</u>
Classe B Líquidos Inflamáveis.	O pó abafa o fogo e interrompe a cadeia de combustão. A cortina criada protege o operador.	Não recomendável, porque espalha o incêndio.
Classe C Incêndio onde há presença da eletricidade tais como: Motores Elétricos e Instalações Elétricas.	Não é condutor de eletricidade e protege o operador do calor. <u>EFICIENTE</u>	Não recomendável por ser condutor da eletricidade.

Manual Técnico para Manutenção de Extintores de incêndio Portáteis com capacidades de 4 kg, 6 kg, 8 kg, 12 kg com carga de Pó Químico Seco (BC e ABC) e Água 10 litros.

Este manual consiste em trazer informações úteis ao usuário e informar exclusivamente às empresas que prestam serviços de manutenção em extintores de incêndio, orientando como executar a manutenção de maneira correta e prática, respeitando as normas exigidas pela A.B.N.T (Associação Brasileira de Normas Técnicas), limitando-se em conservar o equipamento, sempre com suas características originais de fábrica, proporcionando um funcionamento eficaz.

Os extintores fabricados pela Indústria Metalúrgica Caieiras LTDA são certificados de acordo com a L.M.C. (Licença para uso da Marca de Conformidade) nº 05899- B.R.T.U.V.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16

Data: 03/2022

RELAÇÃO DE EXTINTORES CERTIFICADOS (MODELOS PORTÁTEIS) COM CARGA DE PÓ QUÍMICO BC:

Código do Projeto	Modelo Portátil	Tipo de Carga	Pressurização	Capacidade Extintora
MC-4BC	4 Kg	Pó Químico BC	Direta	20-BC
MC-6BC	6 Kg	Pó Químico BC	Direta	20-BC
MC-8BC	8 Kg	Pó Químico BC	Direta	40-BC
MC-12BC	12 Kg	Pó Químico BC	Direta	40-BC

RELAÇÃO DE EXTINTORES CERTIFICADOS (MODELOS PORTÁTEIS) COM CARGA DE PÓ QUÍMICO ABC:

Código do Projeto	Modelo Portátil	Tipo de Carga	Pressurização	Capacidade Extintora
MC-4ABC	4 Kg	Pó Químico ABC	Direta	2-A 20-BC
MC-6ABC	6 Kg	Pó Químico ABC	Direta	4-A 40-BC
MC-8ABC	8 Kg	Pó Químico ABC	Direta	4-A 40-BC
MC-12ABC	12 Kg	Pó Químico ABC	Direta	6-A 40-BC

EXTINTOR CERTIFICADO (MODELO PORTÁTIL) COM CARGA DE ÁGUA POTÁVEL:

Código do Projeto	Modelo Portátil	Tipo de Carga	Pressurização	Capacidade Extintora
MC-10AG	10 Litros	Água Potável	Direta	2-A

Os extintores fabricados pela Indústria Metalúrgica Caieiras, tem prazo de garantia de 1 (um) ano, quanto a qualquer defeito de fabricação, desde que seja constatado e comprovado em sua plenitude.

Quando o extintor completar 1 (um) ano de fabricação, deve se fazer a manutenção para avaliar se é necessária a troca do agente extintor e seus componentes, conforme a necessidade.

Sempre é necessário fazer a inspeção técnica, que consiste em examinar periodicamente o extintor com a finalidade de verificar se o mesmo permanece em condições de uso, quanto ao seu aspecto e componentes externos, conforme listagem abaixo:

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16

Data: 03/2022

Mangueira: Não deve estar com rachaduras, ressecamento e estrangulamento. O bocal de saída deve estar desobstruído.

Lacre: Este não deve estar rompido.

Manômetro: deve estar com indicador na faixa verde.

Rótulo: Não estar rasgado ou apagado, omitindo informações ao usuário.

Pintura: Se está perfeita, e no visual geral não deve apresentar indícios de ferrugem, amassamentos ou sinais de queimaduras em qualquer componente.

Se for observado alguma anomalia referente a esses componentes, o extintor deverá ser submetido ao serviço de manutenção por uma empresa certificada no âmbito do S.B.A.C. (Sistema Brasileiro de Avaliação e Conformidade).

TABELA DE NÍVEIS DE MANUTENÇÃO

Níveis de Manutenção	O Extintor não deve possuir:
1º	Rótulo de instruções ilegível ou inexistente.
1º ou 2º	Inexistência de componentes.
1º	Mangueira com deformação ou ressecamento.
2º	Lacre violado, vencimento do período de manutenção de 2º nível, despressurizado. Mangueira com entupimento no bocal de saída que não possa ser resolvido na inspeção local.
3º	Danos térmicos, mecânicos ou corrosão em partes submetidas à pressão (recipiente) e em componentes externos de acionamento mecânico. Último teste hidrostático vencido 5 (cinco) anos, não existência da data do último teste hidrostático.

Níveis de manutenção são adotados para que o extintor seja conservado conforme o grau da necessidade de reparos.

Manutenção de Primeiro Nível: É realizada no local em que o extintor está instalado, onde são realizados reapertos ou substituição de componentes que não são submetidos à pressão, limpeza e troca do rótulo, caso necessário (conforme a norma NBR 12962).

Manutenção de Segundo Nível: Deve ser feita por empresa certificada no S.B.A.C, pois requer local apropriado para execução do serviço de manutenção de caráter preventivo, que deverá ser feita a cada 12 (doze) meses.

Esta manutenção implica em desmontar completamente o extintor para ser feita recarga ou não do agente extintor (pó químico seco ou água). Também é realizada a revisão geral de parte interna e externa do recipiente para verificação de danos ou corrosão, de todos os componentes que serão substituídos, incluindo pintura se necessário (conforme norma NBR 12692).

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

Manutenção de Terceiro Nível: É revisado também o extintor por completo, incluindo teste hidrostático do recipiente do agente extintor (pó químico seco ou água). Também é obrigatório fazer o teste hidrostático na válvula de descarga e a remoção da tinta do extintor que deverá ser renovada.

O teste hidrostático deve ser realizado a cada 5 (cinco) anos, partindo da data de fabricação do extintor ou da ultima data de manutenção de terceiro nível, ou na ausência de data do ultimo teste hidrostático. (conforme norma NBR 12962).

Lembrando que manutenção de terceiro nível também é chamada de vistoria, implica que todos os extintores devem ser vistoriados a cada 5 (cinco) anos, conforme a norma NBR 15808, como identificado no início da apresentação deste manual.

Mangueira:

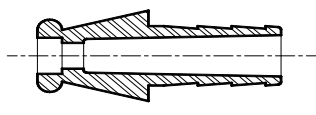
Verificar as condições da mesma para avaliar seu reaproveitamento ou não, examinando inclusive as roscas dos terminais e prensagem dos mesmos.

Para se ter certeza e confiabilidade, submeta a mangueira a um ensaio de pressão conforme norma NBR 15808:2017, submetendo-a pressão de 2,0 (duas vezes +/-5%) à pressão de carregamento do extintor por 1 (um) minuto.

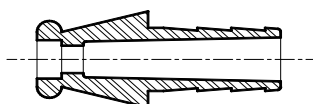
Caso haja reprovação no teste, como vazamentos ou rupturas na mangueira, substituam a mesma por uma mangueira nova, à qual também terá que ser submetida ao mesmo ensaio.

É necessário que use sempre componentes originais ou compatíveis, para isso consulte o fabricante do extintor, identificando mangueiras e terminais no quadro abaixo.

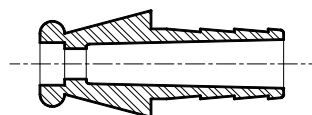
Metal não ferroso



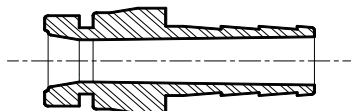
Metal não ferroso



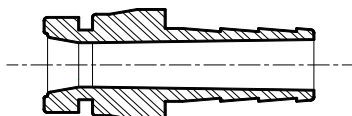
Metal não ferroso



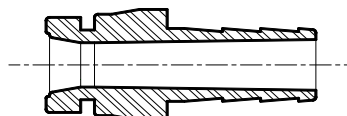
Plástico



Plástico



Plástico



Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO DE MANGUEIRAS PARA EXTINTORES PORTÁTEIS BC:

<u>Modelo do extintor portátil</u>	<u>Carga</u>	<u>Comprimento da Mangueira</u>	<u>Material</u>	<u>Rosca terminal</u>	<u>Diâmetro do orifício do bocal de saída</u>	<u>Diâmetro interno da mangueira</u>
4KG	Pó BC	400 mm +- 10 mm	PVC ou Borracha	M-14 x 1,5	7 mm +- 0,2 mm	11 mm ou 13 mm
6KG	Pó BC	500 mm +- 10 mm	PVC ou Borracha	M-14 x 1,5	7 mm +- 0,2 mm	11 mm ou 13 mm
8KG	Pó BC	400 mm +- 10 mm	PVC ou Borracha	M-14 x 1,5	7 mm +- 0,2 mm	11 mm ou 13 mm
12KG	Pó BC	560 mm +- 10 mm	PVC ou Borracha	M-14 x 1,5	7 mm +- 0,2 mm	11 mm ou 13 mm

<u>Modelo do Extintor</u>	<u>Carga</u>	<u>Comprimento da mangueira</u>	<u>Material</u>	<u>Rosca terminal</u>	<u>Diâmetro do orifício de saída</u>	<u>Diâmetro interno da mangueira</u>
Água	Água Potável (10 litros)	560 mm +- 10 mm	PVC ou Borracha	M-14 x 1,5	3,5 mm +- 0,1 mm	11 mm ou 13mm

Fabricante de mangueiras (originais):

Acepex Acessórios para Extintores Ltda.

Código de mangueiras para extintores Portáteis, (BC) (ABC) e (Água 10 Litros)

4 kg	Código	MP-1001-A	(Em PVC)	Código MB-1020 e MB-1021 (Em Borracha)
6 kg	Código	MP-1003-A	(Em PVC)	Código MB-1020-A e MB-1021-A (Em Borracha)
8 kg	Código	MP-1001-A	(Em PVC)	Código MB-1020 e MB-1021 (Em Borracha)
12 kg	Código	MP-1003-A	(Em PVC)	Código MB-1022 e MB-1023 (Em Borracha)
Água 10 Lt	Código	MP-1005-A	(Em PVC)	Código MB-1024 e MB-1025 (Em Borracha)

Obs. Existem no mercado mangueiras compatíveis para os códigos mencionados, como também a Acepex é fabricante de mangueiras originais e compatíveis para outras indústrias de extintores de incêndio nacionais e importados.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO DE MANGUEIRAS PARA EXTINTORES PORTÁTEIS ABC:

Modelo do extintor portátil	Carga	Comprimento da Mangueira	Material	Rosca terminal	Diâmetro do Orifício do bocal de saída	Diâmetro interno da mangueira
4KG	Pó ABC	400 mm +- 10 mm	PVC ou Borracha	M-14 x 1,5	5,5 mm +- 0,5 mm	11 mm ou 13 mm
6KG	Pó ABC	500 mm +- 10 mm	PVC ou Borracha	M-14 x 1,5	5,5 mm +- 0,5 mm	11 mm ou 13 mm
8KG	Pó ABC	400 mm +- 10 mm	PVC ou Borracha	M-14 x 1,5	6 mm +- 0,3 mm	11 mm ou 13 mm
12KG	Pó ABC	560 mm +- 10 mm	PVC ou Borracha	M-14 x 1,5	6 mm +- 0,3 mm	11 mm ou 13 mm

Os terminais para mangueira devem ser usinados ou injetados com materiais não ferrosos, conforme norma NBR 15808.

A mangueira deve ser rosqueada na válvula no sentido horário, de maneira que fique livre para manuseio em caso de incêndio. Ou seja, não amarrar nenhum tipo de corda, barbante, fio, arame, fitilho, fita adesiva, cola, etc.

Para conservação e limpeza de mangueiras, use somente água e detergente neutro biodegradável, com uma esponja macia ou pano de algodão, enxaguando com água em abundância.

Não use produtos derivados de petróleo, como também não pinte ou envernize.

Para vedação nos terminais use veda rosca, tendo atenção e cuidado para não obstruir o orifício de passagem do terminal.

Válvula do Extintor (forjada em latão)

Retire a válvula do extintor, girando-a lentamente no sentido anti-horário para que o extintor possa ser despressurizado (caso não tenha descarregado o extintor como já mencionado), o gás expelente nitrogênio sairá com pressão, através de ranhuras ou canaletas verticais existentes na rosca da válvula logo abaixo do anel de vedação (O' Ring), aguarde toda a saída do gás, depois desrosqueie por completo até que a válvula saia do orifício.

Perceba que junto à válvula está conectado um tubo de PVC (tubo sifão) o qual é reto, onde em uma das extremidades, existe rosca no seu diâmetro externo com a medida M-14 x 1,25 mm e na outra extremidade é chanfrado com o corte à 45°.

Este tubo deve ser desconectado para serem observadas suas características originais quanto a deformações ou diferenças no material, que possam comprometer o seu funcionamento, também deve-se examinar a rosca, chanfro e comprimento do tubo (sifão). Se houver necessidade de substituição, siga orientação do quadro abaixo.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

QUADRO DE MEDIDAS DO TUBO SIFÃO PARA EXTINTORES BC

MODELO DO EXTINTOR	CARGA	COMP. DO SIFÃO	ROSCA	DIAMETRO INTERNO	DIAMETRO EXTERNO	CHANFRO COM CORTE À
4KG	Pó BC	297 mm +- 3 mm	M-14 X 1,25	10 mm +- 1 mm	14 mm +- 1 mm	45º
6KG	Pó BC	465 mm +- 3 mm	M-14 X 1,25	10 mm +- 1 mm	14 mm +- 1 mm	45º
8KG	Pó BC	347 mm +- 3 mm	M-14 X 1,25	10 mm +- 1 mm	14 mm +- 1 mm	45º
12KG	Pó BC	532 mm +- 3 mm	M-14 X 1,25	10 mm +- 1 mm	14 mm +- 1 mm	45º

Válvulas para todos os portáteis:

Fabricante: Ita Industrial Ltda.

Modelo VP-4 Código Nº 3.4.50.00.510

Fabricante: Acepex Acessórios para Extintores Ltda.

Modelo M30 Código VA-1055

Tubo sifão:

Fabricante: Perfilit Ind. E Comércio de Plásticos Ltda.

Pó 4 kg BC, ABC	Código 1064-A (PVC)
Pó 6 kg BC, ABC	Código 1064-B (PVC)
Pó 8 kg BC, ABC	Código 1064-C (PVC)
Pó 12 kg BC, ABC	Código 1064-D (PVC)
Água 10 Litros	Código 1064-E (PVC)
EM 10 Litros	Código 1064-E (PVC)

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16

Data: 03/2022

QUADRO DE MEDIDAS DO TUBO SIFÃO PARA EXTINTORES ABC

MODELO DO EXTINTOR	CARGA	COMP. DO SIFÃO	ROSCA	DIAMETRO INTERNO	DIAMETRO EXTERNO	CHANFRO COM CORTE À
4KG	Pó ABC	297 mm +- 3 mm	M-14 X 1,25	10 mm +- 1 mm	14 mm +- 1 mm	45º
6KG	Pó ABC	465 mm +- 3 mm	M-14 X 1,25	10 mm +- 1 mm	14 mm +- 1 mm	45º
8KG	Pó ABC	347 mm +- 3 mm	M-14 X 1,25	10 mm +- 1 mm	14 mm +- 1 mm	45º
12KG	Pó ABC	532 mm +- 3 mm	M-14 X 1,25	10 mm +- 1 mm	14 mm +- 1 mm	45º

QUADRO DE MEDIDA DO TUBO SIFÃO PARA EXTINTOR COM CARGA D'ÁGUA

MODELO DO EXTINTOR	CARGA	COMP. DO SIFÃO	ROSCA	DIAMETRO INTERNO	DIAMETRO EXTERNO	CHANFRO
Água	Água Potável (10 litros)	532 mm +- 3 mm	M-14 X 1,25	10 mm +- 1 mm	14 mm +- 1 mm	45º

Retirar a conexão (bucha da base da válvula), girando-a no sentido anti-horário para que seja liberada a mola que pressiona a borracha de vedação (pêra). Puxe a borracha de vedação ou empurre o pino da válvula de cima para baixo, de maneira que saia todo o conjunto.

Importante: não confie na aparência visual das peças, pois haverá necessidade de troca do reparo completo da válvula, que inclui pino de latão, arruela de latão, vedação do pino (anel O'Ring), borracha de vedação (pêra), mola de pressão e a conexão que comprime a mola (bucha de nylon).

- Identifique a marca da válvula gravada em alto relevo em uma das laterais da mesma (próximo onde é rosqueado a mangueira de saída de jato), para que possa ser solicitado o reparo da válvula direto com o fabricante.
- Verificar cabo, gatilho, trava e cordão de nylon, quanto deformações que possam ter alterado suas características originais. Caso existam alterações, é preciso trocar por peças novas.

Não deixe de verificar as condições de todas as roscas existentes na válvula, se houver rosca que não esteja em condições (espanada ou fora de padrão), reprove e substitua a peça (esta válvula não poderá ser reutilizada).

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16

Data: 03/2022

ROSCAS DAS VALVULAS PARA EXTINTORES COM CARGA DE PÓ BC, ABC E AGUA **10 LITROS**

Modelo do extintor	Rosca na base da válvula	Rosca do manômetro	Rosca para Mangueira
4KG	M-30 X 1,5	1/8 NPT	M-14 X 1,5
6KG	M-30 X 1,5	1/8 NPT	M-14 X 1,5
8KG	M-30 X 1,5	1/8 NPT	M-14 X 1,5
12KG	M-30 X 1,5	1/8 NPT	M-14 X 1,5
Água 10 Litros	M-30 X 1,5	1/8 NPT	M-14 X 1,5

Após a montagem da válvula é necessário fazer o ensaio conforme NBR 15808, o teste consiste em submetê-la à 2,5 (duas vezes e meia) à pressão de carregamento do extintor durante 1 (um) minuto.

Caso apresente algum vazamento, considere o teste reprovado, e havendo a necessidade de substituição da válvula por outra válvula nova, a mesma deverá ser submetida ao mesmo teste.

Retire a guarnição de vedação (anel O'ring) da parte externa da válvula, que deverá ser substituído por um anel novo, por motivo de ressecamento e deformação.

PÓ QUÍMICO (AGENTE EXTINTOR)

PARA EXTINTORES COM CARGA DE PÓ BC:

Recarregar o extintor com pó químico a base de bicarbonato de sódio (NaHCO_3) com teor >(maior) ou= (igual) á 90%, conforme norma NBR 9695, indicado para classe de fogo B e C, sabendo-se que é de extrema importância a qualidade do pó a ser usado, utilize somente produto com selo do INMETRO, certificado de qualidade, garantia do fabricante e testes de laboratório, quanto a fluidez, granulometria, umidade e teor de Bicarbonato de Sódio (parâmetros conforme norma NBR 9695).

Utilize sempre equipamentos indicados para que seja mantida a qualidade do pó em seu transporte, acondicionamento e manuseio.

Coloque sempre a quantidade certa de pó conforme modelo do extintor, use a tolerância conforme Norma NBR 15808. Tolerância de +/- 3% para extintor de 4kg e 6 kg e tolerância de +/- 2% para extintores de 8kg e 12kg.

Fabricante do Pó químico BC.

Acepex Acessórios para Extintores Ltda.

Código: PO-1061

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

PARA EXTINTORES COM CARGA DE PÓ ABC:

Recarregar o extintor com pó químico à base de monofosfato de amônia ($\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$) para classes de fogos A, B e C, sabendo-se que é de extrema importância a qualidade do pó a ser utilizado, use somente pó com selo do INMETRO, certificado de qualidade, garantia do fabricante e testes de laboratório quanto à fluidez, granulometria, umidade e teor de monofosfato de amônia conforme norma NBR 9695.

Utilize somente equipamentos indicados para que seja mantida a qualidade do pó em seu transporte, acondicionamento e manuseio.

Coloque sempre a quantidade certa de pó conforme o modelo do extintor. Use a tolerância conforme norma NBR 15808 com tolerância de +/- 3% para extintor de 4 kg e 6 kg e tolerância de +/- 2% para extintores de 8 kg e 12 kg.

Fabricantes do pó ABC:

Acepex Acessórios para Extintores Ltda.

Código: PO-1061-A Para ABC 55%

Kidde Brasil Ltda

Código: 2.131.110 Para ABC 90%

Código: 2.130.010 Para ABC 55%

PARA EXTINTORES COM CARGA D'ÁGUA:

(Não indicado para uso em eletricidade)

-Utilize somente água potável com aditivo anticorrosivo à base de amino-ésteres.

-Coloque a quantidade certa de água, conforme norma NBR 15808, com tolerância de +/- 2%.

-Cada tipo de extintor é projetado para que o agente extintor funcione com capacidade máxima e eficiência. Agente extintor misturado resulta em empedramento, corrosão e entupimento, prejudicando o funcionamento e a capacidade extintora do equipamento.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16

Data: 03/2022

RECIPIENTE:

Fabricado com chapa de aço laminado a frio, SAE 1006 ou 1008 (tais chapas possuem características similares, conforme descrito na norma NBR 5915:2008). Fabricante: CSN e Usiminas, cuja montagem de cúpula com orifício de carregamento, fundo e lateral do recipiente, são soldados por processo de solda MIG.

Observando o recipiente, verifique inicialmente as condições da rosca do anel existente na cúpula (o qual se rosqueia a válvula), para que novamente possa ser recolocada a válvula.

Se houver problema de: rosca espanada, fio de rosca amassado ou quebrado; nunca tente reaproveitá-la, refazendo-a com enchimento de solda, cola trava-rosca, ou soldando anel novo, pois alteram as características do extintor, colocando em risco a segurança, podendo provocar acidentes graves. Este recipiente deve ser inutilizado, não podendo ser recarregado.

Em condições normais, verifique a data de fabricação do recipiente gravada em baixo relevo (na base do recipiente), conforme a ordem: "I" de INMETRO, código do projeto, logotipo, número de serie, ano de fabricação, capacidade nominal, agente extintor e a norma de fabricação, para que se possa concluir a data de validade referente ao teste hidrostático, o qual é obrigatório a cada 5 (cinco) anos da data de fabricação, ou 5 (cinco) anos do ultimo teste hidrostático já efetuado.

OBS: É Obrigatório fazer o teste hidrostático em extintores que não possuem nenhuma data, tanto de fabricação como do ultimo teste hidrostático realizado.

Havendo necessidade do teste hidrostático, siga rigorosamente a norma NBR 15808:2017 (para extintores portáteis) sendo recipientes para extintores de pó (BC e ABC), de água e de espuma mecânica. O recipiente deverá ser submetido a uma pressão de duas vezes e meia a pressão de carregamento, durante 1 (um) minuto no mínimo, sem apresentar deformações visíveis.

Se o recipiente estiver amassado ou com formações de vincos característicos de esmagamento, o mesmo deverá ser inutilizado e sucateado.

OBS: Jamais use recipientes ou cilindros inutilizados, para outros fins que sejam submetidos à pressão.

Atenção: A pressão de carregamento deve ser determinada obrigatoriamente, no regulador existente na saída do cilindro de nitrogênio.

Nunca use como único parâmetro de pressão, o manômetro original do extintor.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

RECIPIENTES DE EXTINTORES COM CARGA DE PÓ BC e ABC.

QUADRO DE VOLUME HIDRÁULICO:

Modelo do extintor	Volume Hidráulico em (ml)	Variação do volume hidráulico em (ml)
4 Kg	4.140	100 ml
6 Kg	6.450	100 ml
8 Kg	8.230	100 ml
12 Kg	12.830	150 ml

QUADRO DE VOLUME HIDRÁULICO PARA RECIPIENTES DE EXTINTORES COM CARGA D'ÁGUA:

Modelo do Extintor	Volume Hidráulico em (ml)	Variação do volume hidráulico em (ml)
Água 10 Litros	12.830	150 ml

PINTURA

A pintura original do extintor é de processo eletrostático a pó, do tipo híbrido de alta aderência.

Quando na ocasião da manutenção houver necessidade de uma nova pintura é fundamental que se retire toda a pintura original, decapando o extintor por completo.

Poderá ser usado o mesmo processo eletrostático de pintura ou pintura convencional a revólver, desde que se use PRIMER (tinta fundo). Utilizando sempre a tinta na cor vermelha, pois é de uso obrigatório, conforme a legislação nacional.

No caso de extintores com carga d'Água e de espuma mecânica, verificar também a pintura interna (com dispositivo de luz), para se certificar da uniformidade do revestimento, caso haja necessidade de um novo revestimento, utilize tinta preta betuminosa, ou tinta à pó eletrostática, ou outra tinta específica que resista contato direto com a água.

Fabricante de Tinta Eletrostática a Pó (Original)
Fabrica de Artefatos de Latex Estrela Epristinta Ltda.
Código: H-1000 Vermelho Híbrido

PRESSURIZAÇÃO E ACESSÓRIOS

Após o extintor ser pintado, coloca-se o pó, em seguida o anel amarelo de validade, a válvula com o tubo sifão e o manômetro. Logo após, pressuriza-se com 1.0 MPa com gás Nitrogênio (N2).

Colocar: rótulo, selo de manutenção e lacre preso junto à trava de segurança.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16

Data: 03/2022

Rosquear a mangueira na válvula, prestando atenção para que a rosca do terminal não entre fora de alinhamento (torta), fator que acontece quando se usa veda rosca em excesso.

OBS: Repetir a manutenção após um ano da recarga.

Fabricante do Nitrogênio com 99,9% de Pureza
White Martins S/A.

ATENÇÃO: A pressão de carregamento deve ser determinada no regulador de pressão na saída do cilindro de nitrogênio.

Nunca use como parâmetro de pressão, o manômetro original do extintor.

TRANSPORTE TERRESTRE

Os extintores de baixa pressão não são considerados produtos perigosos, portanto estão foras do conceito de cargas perigosas e podem ser transportados na posição vertical ou horizontal, depois de embalados com papelão ondulado ou plástico bolha envolvendo o extintor, prendendo-os com fitas específicas para embalagem.

O manuseio deve ser feito com todo cuidado, evitando solavancos e choques entre os extintores. A carga deve ser feita preferencialmente na posição vertical, sem empilhamento, porém, ser for necessário pode ser feito na horizontal com empilhamento máximo de 6 (seis) unidades sobrepostas. A embalagem dos extintores deve ser retirada apenas no momento da instalação.

OBS: Os extintores que estão embalados com papelão ondulado ou plástico bolha, devem ser pegos na alça da válvula, para que sejam transportados com segurança.

Nunca transportar o extintor segurando-o pela mangueira de descarga, evitando assim prejuízos técnicos, e acidente pessoal.

TRANSPORTE AÉREO OU MARÍTIMO

Para transporte aéreo ou marítimo consulte a empresa responsável para que determine adequação de embalagens especiais caso haja necessidade. Normalmente as empresas de transportes aéreos se recusam a transportar extintores de incêndio.

INSTALAÇÃO:

A instalação deve respeitar a indicação e localização do projeto aprovado pelo Corpo de Bombeiros, conforme legislação vigente na região.

Sabendo-se que o projeto do Corpo de Bombeiros menciona a quantidades e modelos de extintores, local de instalação e acessórios chamativos que destacam o extintor como indicações, pinturas na parede ou solo sempre com acesso livre ao usuário. Fixar na parede o suporte que acompanha o extintor, fazendo dois furos na parede com broca de vídea de ¼". Usar bucha plástica de 6 (seis) mm e parafuso de fenda comum.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

LIMPEZA E CONSERVAÇÃO:

Para limpeza do extintor, use somente detergente neutro com água e esponja de espuma macia (não abrasiva), enxágüe com água em abundância, seque com pano macio de algodão.

PRESERVAÇÃO DO EXTINTOR:

É recomendável proteger os extintores contra intempéries e danos mecânicos em potencial.

PROCEDIMENTO DO USO:

O extintor de incêndio pode ser usado por qualquer pessoa, de preferência alguém que tenha alguma noção referente ao manuseio e identificação, quanto ao tipo de fogo, a fim de usar o extintor de maneira correta.

Leve o extintor próximo ao fogo, puxe a trava de segurança até romper o lacre plástico, mantenha o extintor na posição vertical e em seguida segure na extremidade da mangueira firmemente, acionando o gatilho e direcionando o jato do agente extintor na base do fogo.

OS EXTINTORES DE INCÊNDIO COM CARGA DE PÓ QUÍMICO BC, BICARBONATO DE SÓDIO (NAHCO₃), TEM TEMPO DE DESCARGA APROXIMADO CONFORME O MODELO:

Modelo	Tempo mínimo (pela norma 15808)	Tempo em segundos (aprox.)	Rendimento Mínimo Acima de:
4 Kg	8	10.	85%
6 Kg	8	13.	85%
8Kg	13	16.	85%
12 kg	13	20.	85%

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

OS EXTINTORES DE INCÊNDIO COM CARGA DE PÓ QUÍMICO ABC, MONOFOSFATO DE AMÔNIA (NH₄H₂PO₄), TEM TEMPO DE DESCARGA APROXIMADO CONFORME O MODELO:

Modelo	Tempo mínimo (pela norma 15808)	Tempo em segundos (aprox.)	Rendimento Mínimo Acima de:
4 Kg	8	14.5	85%
6 Kg	8	13.0	85%
8Kg	13	30	85%
12kg	13	46.	85%

O EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA D'ÁGUA (H₂O) TEM TEMPO DE DESCARGA APROXIMADO ABAIXO DISCRIMINADO:

Modelo	Tempo mínimo (pela norma 15808)	Tempo em segundos (aprox.)	Rendimento mínimo acima de:
Água 10 Litros	60s. + ou - 10 segundos	60s. + ou - 10 segundos	90%

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

**Peças e componentes utilizados na fabricação dos extintores de incêndio portáteis.
Pela qualidade eficiência que combinam na precisão do equipamento.**

Pintura: Tinta eletrostática a pó.

Fabricante: Fabrica de Artefatos de Látex Estrela Epristinta Ltda.
Código: H-1000 (Vermelho Híbrido)

Válvulas para extintores e reparos.

Fabricante: Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Modelo M30: Código VA 1055
Fabricante: Ita Industrial Ltda.
Válvulas para todos os extintores portáteis.
Modelo VP-4 Código 3.4.50.00.510

Pó para extintores BC/ABC (agente extintor).

Pó BC a base de bicarbonato de sódio:
Fabricante: Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Código: PO-1061

Pó ABC a base de monofosfato de amônia:
Fabricante: Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Código: PO-1061-A Para ABC 55%
Fabricante: Kidde Brasil Ltda.
Código: 2.131.110 Para ABC 90%
Código: 2.130.010 Para ABC 55%

LGE – Líquido Gerador de Espuma (agente extintor).

Fabricante: Miracema Nuodex Ltda.
Código: 5.16.0128.0 (Nome Liovac AFFF-36)

Mangueiras para extintores (Portáteis) (BC) (ABC) (Água 10 Litros).

Fabricante: Acepex Acessórios para Extintores Ltda.

Pó 4 kg Código: MP-1001-A (PVC) e MB-1020 (de borracha com terminal de Zamak) MB-1021 (de borracha com terminal de Latão).
Pó 6 kg Código: MP-1003-A (PVC) e MB-1020-A (de borracha com terminal de Zamak) MB-1021-A (de borracha com terminal de Latão).
Pó 8 kg Código: MP-1001-A (PVC) e MB-1020 (de borracha com terminal de Zamak) MB-1021 (de borracha com terminal de Latão).

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

Pó 12 kg Código: MP-1003-A (PVC) e MB-1022 (de borracha com terminal de Zamak) MB-1023
(de borracha com terminal de Latão).
Água 10 Litros Código: MP-1005-A (PVC) e MB-1024 (de borracha com terminal de Zamak) MB-1025
(de borracha com terminal de Latão).
EM-10 Litros Código: MP-1007-A (PVC) e MB-1026-A (de borracha).

Anel O'ring.

Para válvulas de extintores portáteis.
Fabricante: Tech Rubber Ltda.
Código: 9022

Manômetros:

Para extintores portáteis:

Fabricantes: Extiminas Nacional de Manômetros Ltda.
Kidde Brasil Ltda.
Vinigás Indústria e Comércio de componentes para gás Ltda.
Nasha Indústria e Comércio Ltda

Para extintores portáteis com pressão 1.0Mpa:
Fabricante: Extiminas Nacional de Manômetros Ltda – Código 000362 – 1.0 Mpa
Kidde Brasil Ltda – Código 200937 – 1.0 Mpa.
Vinigás Indústria e Comércio de componentes para gás Ltda – Código 1187 – 1.0 Mpa.
Nasha Indústria e Comércio Ltda – Código 7010248 – 1.0 Mpa.

Para extintor portátil de 6Kg ABC (capacidade extintora 4A – 40-BC).
Fabricante: Extiminas Nacional de Manômetros Ltda – Código 000363 – 1.3 Mpa
Kidde Brasil Ltda – Código 200935 – 1.3 Mpa.
Vinigás Indústria e Comércio de componentes para gás Ltda - Código 1189 – 1.3 Mpa.
Nasha Indústria e Comércio Ltda – Código 7010453 – 1.3 Mpa.

Suporte de Parede:

Fabricante: Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Código: SP-1050

Tubo Sifão:

Perfilit Ind. Com. De Plásticos Ltda (Somente em PVC).

Para extintores Portáteis. (BC) e (ABC)
Pó 4 kg Código: 1064-A (PVC)
Pó 6 kg Código: 1064-B (PVC)

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16

Data: 03/2022

Pó 8 kg	Código: 1064-C (PVC)
Pó 12 kg	Código: 1064-D (PVC)
Água 10 Litros	Código: 1064-E (PVC)
EM – 10 Litros	Código: 1064-E (PVC)

OBS.

Rótulos, Selo INMETRO, Lacre Personalizado e Selo de Validade, não são considerados componentes ou peças de reposição.

Estes Itens são de obrigatoriedade individual e particular, e unicamente de uso exclusivo a cada empresa fabricante, sem possibilidade de comercialização, permuta, empréstimo ou demonstração.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO MC4BC

EXTINTOR DE INCÊNDIO MODELO PORTÁTIL COM 4KG DE CARGA DE PÓ QUÍMICO BC À BASE DE BICARBONATO DE SÓDIO (NORMA NBR 15808)

Modelo: Pó 4 Kg BC

Código do Projeto: MC4BC

A – RECEPIENTE:

- Fabricado em chapa de aço carbono fina frio SAE 1006 ou 1008 (tais chapas possuem características similares, conforme descrito na norma NBR 5915). Fabricante: CSN e Usiminas
 - Bitola 19 com aproximadamente 1,06 mm +- 0,10 mm de espessura, fundo e cúpula.
 - Diâmetro interno 134 mm, com tolerância de +/- 2,0 mm
 - Rosca do orifício de carregamento M-30 x 1,5 mm
 - Volume Hidráulico 4.140 ml com tolerância +/- 100 ml.
 - Pressão de carregamento 1.0Mpa
 - Fabricado pela Indústria Metalúrgica Caieiras Ltda.
- Processo de fabricação:
- É estampado em prensa excêntrica, o fundo e a Cúpula vazada, para que se possa soldar o orifício de carregamento.
 - Corta-se a chapa em guilhotina, na medida 310 x 425 mm, punciona-se através de prensa hidropneumática com numerador automático: "I" de INMETRO, Código do Projeto, Logotipo da empresa, numero de serie de fabricação, capacidade nominal, agente extintor e a norma de fabricação.
 - Passa-se a mesma na calandra executa-se a solda longitudinal formando um recipiente cilíndrico o qual é trabalhado na frizadeira, e em seguida solda-se o fundo e cúpula com o orifício de carregamento.
 - Executam-se os testes de pressão pneumática e de estanqueidade, em seguida é limpo e desengraxado para que se possa ser pintado com tinta a pó tipo híbrido na cor vermelha.
 - Carrega-se o extintor com 4 Kg de pó químico e o mesmo é fechado, com o conjunto válvula, tubo sifão e manômetro.
 - Pressuriza-se com nitrogênio à pressão de 1.0 Mpa, em seguida são colocados o selo, o rotulo e o lacre plástico.

OBS.: Solda utilizada tipo Mig

ATENÇÃO: A pressão de carregamento deve ser determinada obrigatoriamente no regulador de pressão existente na saída do cilindro do nitrogênio.

Nunca use como único parâmetro de pressão o manômetro original do extintor.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

B – AGENTE EXTINTOR – PÓ PARA EXTINÇÃO DE INCÊNDIO CLASSE BC:

- **Fabricante:**
Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Código: PO-1061
- **Pó químico para extinção de incêndio com teor $\geq$ (maior ou igual) a 90% de bicarbonato de sódio.**
- **Ensaiado conforme norma NBR 9695 (análise química, física e granulométrica) e em conformidade com a Portaria 433 de setembro de 2015.**

C – VÁLVULA DE DESCARGA

Fabricante:
Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Modelo M30 Código VA-1055.
Ita Indústria Ltda
Modelo VP-4 Código 3.4.50.00.510.

D – SUBCONJUNTO MANGUEIRA DE DESCARGA

- **Fabricante:**
Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Código: MP-1001-A (Em PVC) MB-1020 e MB-1021 (Em Borracha)
- **Fabricada em PVC ou borracha, comprimento total mangueira de 400 mm +/- 10 mm, diâmetro interno medindo entre 11 à 13 mm +/- 0,5 mm.**
- **Terminais feitos com materiais não ferrosos (metal e plástico), luvas de aperto em alumínio ou chapa bicromatizada, terminal Sextavado: Rosca M14 x 1,5 mm e bocal de saída com diâmetro interno medindo 7 mm +/- 0,2 mm.**

E- MANÔMETRO (Indicador de pressão)

- **Fabricante:**
Fabrica Nacional de Manômetros Ltda. Código Nº 000362 – 1.0 Mpa.
Kidde Brasil Ltda – Código Nº 200937 – 1.0 Mpa
Vinigás Indústria e Comércio de componentes para gás Ltda – Código Nº 1187 – 1.0 Mpa.
Nasha Indústria e Comércio Ltda – Código 7010248 – 1.0 Mpa.

F – DADOS DE DESEMPENHO

- **Tempo de descarga maior que 8 segundos**
- **Rendimento na posição vertical acima de 85%**

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

Características Técnicas do Projeto MC4BC:

Capacidade Peso Líquido	4Kg (Kilogramas)
Tolerância do peso de pó químico	+ ou - 3% (Mais ou menos três por cento)
Peso Completo	5.800 g + ou - 500 g (gramas)
Espessura da chapa	1,06 mm +- 0,10 mm (milímetros)
Diâmetro Interno	134 mm mais ou menos 2 mm (+ou-2 milímetros)
Diâmetro Externo	136 mais ou menos 2 mm (+ou-2 milímetros)
Altura Nominal +/- 10 mm	430 mm +ou - 10mm (+ou- 10 milímetros)
Altura do Recipiente	330mm +ou - 10mm (+ou-10 milímetros)
Volume hidráulico	4.140 ml (mililitros)
Variação do volume hidráulico	100 ml (mililitros)
Pressão de Trabalho	1.0 Mpa (1 megapascal)
Tempo de Descarga Aprox.	20 seg. (16 Segundos)
Indicado para Classe de Fogo	BC
Capacidade Extintora	20-BC
Comprimento do tubo sifão	297 mm +ou- 3 mm (milímetros)
Comprimento da mangueira (completa)	400mm (Milímetros)
Variação da mangueira (completa)	±10mm (Mais ou menos dez milímetros)

Obs: Capacidade extintora é a proporção ou a quantidade de fogo, que um extintor consegue apagar.
Fogos (B) Líquidos inflamáveis e (C) Eletricidade.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO MC 6BC

EXTINTOR DE INCENDIO MODELO PORTATIL COM 6 KG DE CARGA DE PÓ QUÍMICO BC À BASE DE BICARBONATO DE SÓDIO (NORMA NBR 15808)

Modelo: Pó 6 Kg BC

Código do projeto: MC6BC

A - RECIPIENTE

- Fabricado em chapa de aço carbono fina frio SAE 1006 ou 1008 (tais chapas possuem características similares, conforme descrito na norma NBR 5915:2008). Fabricante: CSN e Usiminas
- Bitola 19 com aproximadamente 1,06 mm +- 0,10 mm de espessura, fundo e cúpula.
- Diâmetro interno 134 mm, com tolerância de +/- 2,0 mm
- Rosca do orifício de carregamento M-30 x 1,5 mm
- Volume Hidráulico 6450 ml com tolerância +/- 100 ml.
- Pressão de carregamento 1.0Mpa
- Fabricado pela Indústria Metalúrgica Caieiras Ltda.
Processo de fabricação:
- São estampados em prensa excêntrica, o fundo e a cúpula vazada, para que possa soldar o orifício de carregamento.
- Corta-se a chapa em guilhotina, na medida 475 x 425 mm, punciona-se através de prensa hidro-pneumatica com numerador automático: "I" de INMETRO Código do Projeto, Logotipo da empresa, numero de serie, ano de fabricação, capacidade nominal, agente extintor e a norma de fabricação.
- Passa-se a mesma na calandra, executa-se a solda longitudinal formando um recipiente cilíndrico, o qual é trabalhado na frizadeira, e em seguida solda-se o fundo e cúpula com o orifício de carregamento.
- Executam-se os testes de pressão pneumática e de estanqueidade, em seguida é limpo e desengraxado para que se possa pintar com tinta pó, tipo híbrido na cor vermelha.
- Carrega-se o extintor com 6 Kg de pó químico e o fecha com o conjunto válvula, tubo sifão e manômetro.
- Pressuriza-se com nitrogênio à pressão de 1.0 Mpa em seguida coloca-se: o selo, o rotulo e o lacre plástico.
OBS.: Solda utilizada tipo Mig

Atenção: A pressão de carregamento deve ser determinada obrigatoriamente no regulador de pressão existente na saída do cilindro de nitrogênio. Nunca use como único parâmetro de pressão o manômetro original do extintor.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

B – AGENTE EXTINTOR – PÓ PARA EXTINÇÃO DE INCÊNDIO CLASSE BC

- **Fabricante:**
Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Código: PO-1061
- **Pó químico para extinção de incêndio com teor $\geq$ (maior ou igual) a 90% de bicarbonato de sódio.**
- **Ensaiado conforme norma NBR 9695 (análise química, física e granulométrica) e em conformidade com a Portaria 433 de setembro de 2015.**

C – VÁLVULA DE DESCARGA

Fabricante:
Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Modelo M30 Código VA-1055.
Ita Indústria Ltda
Modelo VP-4 Código 3.4.50.00.510.

D – SUBCONJUNTO MANGUEIRA DE DESCARGA

- **Fabricante:**
Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Código: MP-1003-A (Em PVC) e MB-1020-A e MB-1021-A..
- **Fabricada em PVC ou borracha, comprimento total mangueira de 500 mm +- 10 mm, diâmetro interno medindo entre 11 à 13 mm +/- 0,5 mm.**
- **Terminais feitos com materiais não ferrosos (metal e plástico), luvas de aperto em alumínio ou chapa bicromatizada, terminal Sextavado: Rosca M14 x 1,5 mm e bocal de saída com diâmetro interno medindo 7 mm +- 0,2 mm.**

E- MANÔMETRO (Indicador de pressão)

- **Fabricante:**
Fabrica Nacional de Manômetros Ltda. Código Nº 000362 – 1.0 Mpa.
Kidde Brasil Ltda – Código Nº 200937 – 1.0 Mpa
Vinigás Indústria e Comércio de componentes para gás Ltda – Código Nº 1187 – 1.0 Mpa.
Nasha Indústria e Comércio Ltda – Código 7010248 – 1.0 Mpa.

F - Dados de desempenho

- **Tempo de descarga maior que 8 segundos**
- **Rendimento na posição vertical acima de 85%**

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

Características Técnicas do Projeto MC6BC:

Capacidade Peso Líquido	6Kg (Kilogramas)
Tolerância do peso de pó químico	+ou- 3% (mais ou menos três por cento)
Peso Completo	8.600 g + ou - 500 g (gramas)
Espessura da chapa	1,06 mm +- 0,10 mm (Milímetros)
Diâmetro Interno	134 mm +ou- 2 mm (Milímetros)
Diâmetro Externo	136 mm +ou- 2 mm (Milímetros)
Altura Nominal	590 mm +ou- 10 mm (milímetros)
Altura do Recipiente	495 +ou- 10 mm (Milímetros)
Volume hidráulico	6.450 ml (milímetros)
Variação do volume hidráulico	100 ml (milímetros)
Pressão de Trabalho	1.0 Mpa (1 megapascal)
Tempo de Descarga Aprox.	20 seg. (segundos)
Indicado para Classe de Fogo	BC
Capacidade Extintora	20-BC
Comprimento do tubo sifão	465 mm +ou- 3 mm (milímetros)
Comprimento da mangueira (completa)	500 mm (milímetros)
Variação da mangueira (completa)	± 10 mm (mais ou menos dez milímetros)

Obs: Capacidade extintora é a proporção ou a quantidade de fogo, que um extintor consegue apagar.
Fogos (B) Líquidos inflamáveis e (C) Eletricidade.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16

Data: 03/2022

MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO MC8BC

EXTINTOR DE INCENDIO MODELO PORTATIL COM 8 KG DE CARGA DE PÓ QUÍMICO BC À BASE DE BICARBONATO DE SÓDIO (NORMA NBR 15808:2017)

Modelo: Pó 8 kg BC

Código do projeto: MC8BC

A - RECIPIENTE

- Fabricado em chapa de aço carbono fina frio SAE 1006 ou 1008 (tais chapas possuem características similares, conforme descrito na norma NBR 5915:2008). Fabricante: CSN e Usiminas
- Bitola 16 com aproximadamente 1,5 mm +- 0,10 mm de espessura, fundo e cúpula.
- Diâmetro interno 177 mm, com tolerância de +/- 2,0 mm
- Rosca do orifício de carregamento M-30 x 1,5 mm
- Volume Hidráulico 8230 ml com tolerância +/- 100 ml.
- Pressão de carregamento 1.0 Mpa
- Fabricado pela Indústria Metalúrgica Caieiras Ltda.
Processo de fabricação:
- São estampados em prensa excêntrica, o fundo e a cúpula vazada para que possa soldar o orifício de carregamento.
- Corta-se a chapa em guilhotina, na medida 560 x 345 mm, punciona-se através de prensa hidro pneumática com numerador automático: "I" de INMETRO, Logotipo da empresa, número de serie, ano de fabricação, capacidade nominal, agente extintor e a norma de fabricação.
- Passa-se a mesma na calandra, executa-se a solda longitudinal formando um recipiente cilíndrico o qual é trabalhado na frizadeira e em seguida solda-se o fundo e cúpula com o orifício de carregamento.
- Executam-se os testes de pressão pneumática e de estanqueidade, em seguida é limpo e desengraxado, para que se possa pintar com tinta pó, tipo híbrido na cor vermelha.
- Carrega-se o extintor com 8 Kg de pó químico e o fecha, com o conjunto válvula, tubo sifão e manômetro.
- Pressuriza-se com nitrogênio à pressão de 1.0 Mpa e em seguida coloca-se: o selo o rotulo e o lacre plástico.

OBS.: Solda utilizada tipo Mig

Atenção: A pressão de carregamento de ser determinada obrigatoriamente no regulador de pressão existente na saída de nitrogênio. Nunca use como único parâmetro de pressão, o manômetro original do extintor.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

B – AGENTE EXTINTOR – PÓ PARA EXTINÇÃO DE INCÊNDIO CLASSE BC

- **Fabricante:**
Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Código: PO-1061
- **Pó químico para extinção de incêndio com teor $\geq$ (maior ou igual) a 90% de bicarbonato de sódio.**
- **Ensaiado conforme norma NBR 9695 (análise química, física e granulométrica) e de acordo com a Portaria 433 de setembro de 2015**

C – VÁLVULA DE DESCARGA

Fabricante:
Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Modelo M30 Código VA-1055.
Ita Indústria Ltda
Modelo VP-4 Código 3.4.50.00.510.

D – SUBCONJUNTO MANGUEIRA DE DESCARGA

- Fabricante:**
Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Código: MP-1001-A (Em PVC) MB-1020 e MB-1021 (Em Borracha)
- **Fabricada em PVC ou Borracha, comprimento total mangueira de 400 mm +/- 10 mm, diâmetro interno medindo entre 11 à 13 mm +/- 0,5 mm**
 - **Terminais feitos com materiais não ferrosos (metal e plástico), luvas de aperto em alumínio ou chapa bicromatizada, Terminal Sextavado: Rosca M-14 x 1,5 mm e bocal de saída com diâmetro interno medindo 7 mm +/- 0,2 mm.**

E- MANÔMETRO (Indicador de pressão)

- **Fabricante:**
Fabrica Nacional de Manômetros Ltda. Código Nº 000362 – 1.0 Mpa.
Kidde Brasil Ltda – Código Nº 200937 – 1.0 Mpa
Vinigás Indústria e Comércio de componentes para gás Ltda – Código Nº 1187 – 1.0 Mpa.
Nasha Indústria e Comércio Ltda – Código 7010248 – 1.0 Mpa.

F - DADOS DE DESEMPENHO

- **Tempo de descarga maior que 13 segundos.**
- **Rendimento na posição vertical acima de 85%.**

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16

Data: 03/2022

Características Técnicas do Projeto MC8BC:

Capacidade Peso Líquido	8Kg (Kilogramas)
Tolerância do peso de pó químico	+/- 2% (Mais ou menos dois por cento)
Peso Completo	11.500 g + ou - 500 g (gramas)
Espessura da chapa	1,5 mm +- 0,10 mm (milímetros)
Diâmetro Interno	177 mm +ou- 2,0 mm (milímetros)
Diâmetro Externo	180 mm +ou- 2,0 mm (milímetros)
Altura Nominal	470 +ou- 10 mm (milímetros)
Altura do Recipiente	370 +ou- 10 mm (milímetros)
Volume hidráulico	8.230 ml (mililitros)
Variação do volume hidráulico	100 ml (mililitros)
Pressão de Trabalho	1.0 Mpa (1 megapascal)
Tempo de Descarga Aprox.	30 seg. (segundos)
Indicado para Classe de Fogo	BC
Capacidade Extintora	40-BC
Comprimento do tubo sifão	347 mm +ou- 3 mm (milímetros)
Comprimento da mangueira (completa)	400 mm (Milímetros)
Variação da mangueira (completa)	±10mm (Milímetros)

OBS: Capacidade extintora é a proporção ou quantidade de fogo que um extintor de incêndio consegue apagar.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16

Data: 03/2022

MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO MC12BC

EXTINTOR DE INCENDIO MODELO PORTATIL COM 12 KG DE CARGA DE PÓ QUÍMICO BC À BASE DE BICARBONATO DE SÓDIO (NORMA NBR 15808)

Modelo: Pó 12 kg BC

Código do projeto: MC12BC

A - RECIPIENTE

- Fabricado em chapa de aço carbono fina frio SAE 1006 ou 1008 (tais chapas possuem características similares, conforme descrito na norma NBR 5915:2008). Fabricante: CSN e Usiminas
 - Bitola 16 com aproximadamente 1,5 mm +/- 0,10 mm de espessura, fundo e cúpula.
 - Diâmetro interno 176 mm, com tolerância de +/- 2,0 mm
 - Rosca do orifício de carregamento M-30 x 1,5 mm
 - Volume Hidráulico 12830 ml com tolerância +/- 150 ml.
 - Pressão de carregamento 1.0 Mpa
 - Fabricado pela Indústria Metalúrgica Caieiras Ltda.
- Processo de fabricação:
- São estampados em prensa excêntrica, o fundo e a Cúpula Vazada para que possa soldar o orifício de carregamento.
 - Corta-se a chapa em guilhotina, na medida 560 x 530 mm, punciona-se através de prensa hidro-pneumatica com numerador automático: "I" de INMETRO, Código do Projeto, Logotipo da empresa, numero de serie, ano de fabricação, capacidade nominal, agente extintor, e a norma de fabricação.
 - Passa-se a mesma na calandra executa-se a solda longitudinal formando um recipiente cilíndrico o qual é trabalhado na frizadeira e em seguida solda-se o fundo e cúpula com o orifício de carregamento.
 - Executam-se os testes de pressão pneumática e de estanqueidade, em seguida é limpo e desengraxado, para que se possa pintar com tinta pó, tipo híbrido na cor vermelha.
 - Carrega-se o extintor com 12 Kg de pó químico e o fecha, com o conjunto válvula, tubo sifão e manômetro.
 - Pressuriza-se com nitrogênio à pressão de 1.0 Mpa , em seguida coloca-se: o selo o rotulo e o lacre plástico.
- OBS.: Solda utilizada tipo Mig.

Atenção: A pressão de carregamento deve ser determinada obrigatoriamente no regulador de pressão existente na saída do cilindro de nitrogênio.

Nunca use como único parâmetro de pressão, o manômetro original do extintor.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

B – AGENTE EXTINTOR – PÓ PARA EXTINÇÃO DE INCÊNDIO CLASSE BC

- **Fabricante:**
Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Código: PO-1061
- **Pó químico para extinção de incêndio com teor $\geq$ (maior ou igual) a 90% de bicarbonato de sódio.**
- **Ensaiado conforme norma NBR 9695 (análise química, física e granulométrica) de acordo com a Portaria 433 de setembro de 2015.**

C – VÁLVULA DE DESCARGA

Fabricante:
Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Modelo M30 Código VA-1055.
Ita Indústria Ltda
Modelo VP-4 Código 3.4.50.00.510.

D – SUBCONJUNTO MANGUEIRA DE DESCARGA

- Fabricante:**
Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Código: MP-1003-A (Em PVC) MB-1022 e MB-1023 (Em Borracha)
- **Fabricada em PVC ou Borracha, comprimento total mangueira de 560 mm +/- 10 mm, diâmetro interno medindo entre 11 à 13 mm +/- 0,5 mm**
 - **Terminais feitos com materiais não ferrosos (metal e plástico), luvas de aperto em alumínio ou chapa bicromatizada, Terminal Sextavado: Rosca M-14 x 1,5 mm e bocal de saída com diâmetro interno medindo 7 mm +/- 0,2 mm.**

E- MANÔMETRO (Indicador de pressão)

- **Fabricante:**
Fabrica Nacional de Manômetros Ltda. Código Nº 000362 – 1.0 Mpa.
Kidde Brasil Ltda – Código Nº 200937 – 1.0 Mpa
Vinigás Indústria e Comércio de componentes para gás Ltda – Código Nº 1187 – 1.0 Mpa.
Nasha Indústria e Comércio Ltda – Código 7010248 – 1.0 Mpa.

F - Dados de desempenho

- **Tempo de descarga maior que 13 segundos.**
- **Rendimento na posição vertical acima de 85%.**

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

Características Técnicas do Projeto MC12BC

Capacidade Peso Líquido	12kg (Kilogramas)
Tolerância do peso de pó químico	+ou- 2%(mais ou menos dois por centos)
Peso Completo	16.700 g + ou - 500 g (gramas)
Espessura da chapa	1,5 mm +- 0,10 mm (milímetros)
Diâmetro Interno	176 mm +ou- 2,0 mm (milímetros)
Diâmetro Externo	179 mm +ou- 2,0 mm (milímetros)
Altura Nominal	650 mm +ou- 10 mm (milímetros)
Altura do Recipiente	560 mm +ou- 10 mm (milímetros)
Volume hidráulico	12.830 ml (Mililitros)
Variação do volume hidráulico	150 ml (Mililitros)
Pressão de Trabalho	1.0 Mpa (1 megapascal)
Tempo de Descarga Aprox.	45 seg. (segundos)
Indicado para Classe de Fogo	BC
Capacidade Extintora	40-BC
Comprimento do tubo sifão	532 mm +ou- 3 mm (milímetros)
Comprimento da mangueira (completa)	560 mm (milímetros)
Variação da mangueira (completa)	±10 mm (milímetros)

OBS: Capacidade extintora é a proporção ou quantidade de fogo, que um extintor de incêndio consegue apagar. Fogos B e C (B) Líquido inflamáveis (C) Eletricidade.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO MC4ABC

EXTINTOR DE INCENDIO MODELO PORTATIL COM 4 KG DE CARGA DE PÓ QUÍMICO ABC À BASE DE MONOFOSFATO DE AMÔNIA (NORMA NBR 15808)

Modelo: Pó 4 kg ABC

Código do projeto: MC4ABC

A - RECIPIENTE

- Fabricado em chapa de aço carbono fina frio SAE 1006 ou 1008 (tais chapas possuem características similares, conforme descrito na norma NBR 5915:2008). Fabricante: CSN e Usiminas
- Bitola 19 com aproximadamente 1,06 mm +- 0,10 mm de espessura, fundo e cúpula.
- Diâmetro interno 134 mm, com tolerância de +/- 2,0 mm
- Rosca do orifício de carregamento M-30 x 1,5 mm
- Volume Hidráulico 4.140 ml com tolerância +/- 100 ml.
- Pressão de carregamento 1.0 Mpa
- Fabricado pela Indústria Metalúrgica Caieiras Ltda.
Processo de fabricação:
- São estampados em prensa excêntrica, o fundo e a Cúpula Vazada para que possa soldar o orifício de carregamento.
- Corta-se a chapa em guilhotina, na medida 310 x 425 mm, punciona-se através de prensa hidro-pneumatica com numerador automático: Código do Projeto, Logotipo, numero de serie , ano de fabricação, capacidade nominal e o agente extintor.
- Passa-se a mesma na calandra executa-se a solda longitudinal formando um recipiente cilíndrico o qual é trabalhado na frizadeira, e em seguida solda-se o fundo e cúpula com o orifício de carregamento.
- Executam-se os testes de pressão pneumática e de estanqueidade em seguida é limpo e desengraxado para que se possa pintar com tinta pó, tipo híbrido na cor vermelha.
- Carrega-se o extintor com 4 Kg de pó químico e o fecha com o conjunto válvula, tubo sifão e manômetro.
- Pressuriza-se com nitrogênio à pressão de 1.0 Mpa, em seguida coloca-se: o selo o rótulo e o lacre plástico.
OBS.: Solda utilizada tipo Mig

Atenção: A pressão de carregamento deve ser determinada obrigatoriamente no regulador de pressão existente na saída do cilindro de nitrogênio. Nunca use como único parâmetro de pressão, o manômetro original do extintor.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

B – AGENTE EXTINTOR – PÓ PARA EXTINÇÃO DE INCÊNDIO CLASSE ABC

- Fabricante de Pó ABC a base de monofosfato de amônia:

Acepex Acessórios para Extintores Ltda:

ABC (55%) Código 1061-A

Kidde Brasil Ltda.

ABC (55%) Código: 2.130.010

- Pó químico para extinção de incêndio com no mínimo 40% de Monofosfato de Amônia para extintores ABC 55%.
- Ensaiado conforme norma NBR 9695 (análise química, física e granulométrica) de acordo com a Portaria 433 de setembro de 2015.

C – VALVULA DE DESCARGA

Fabricante:

Acepex Acessórios para Extintores Ltda.

Modelo M30 Código VA-1055.

Ita Indústria Ltda

Modelo VP-4 Código 3.4.50.00.510.

D – SUBCONJUNTO MANGUEIRA DE DESCARGA

Fabricante:

Acepex Acessórios para Extintores Ltda.

- Código: MP-1001-A (Em PVC) MB-1020 e MB-1021 (EM Borracha)
- Fabricada em PVC ou borracha, comprimento total mangueira de 400 mm +- 10 mm, diâmetro interno medindo entre 11 à 13 mm +/- 0,5 mm.
- Terminais feitos com materiais não ferrosos (metal e plástico), luvas de aperto em alumínio ou chapa bicromatizada, Terminal Sextavado: Rosca M-14 x 1,5 mm, e bocal de saída com diâmetro interno medindo 5,5 mm +- 0,5 mm.

E- MANÔMETRO (Indicador de pressão)

- Fabricante:

Fabrica Nacional de Manômetros Ltda. Código Nº 000362 – 1.0 Mpa.

Kidde Brasil Ltda – Código Nº 200937 – 1.0 Mpa

Vinigás Indústria e Comércio de componentes para gás Ltda – Código Nº 1187 – 1.0 Mpa.

Nasha Indústria e Comércio Ltda – Código 7010248 – 1.0 Mpa.

.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

F – DADOS DE DESEMPENHO

- Tempo de descarga maior que 8 segundos
- Rendimento na posição vertical acima de 85%

Características Técnicas do Projeto MC4ABC

Capacidade Peso Líquido	4kg (Kilogramas)
Tolerância do peso de pó químico	+ou- 3% (Mais ou menos três por cento)
Peso Completo	5.800 g + ou - 500 g (gramas)
Espessura da chapa	1,06 mm +- 0,10 mm (Milímetros)
Diâmetro Interno	134 mm +ou- 2 mm (Milímetros)
Diâmetro Externo	136 mm +ou- 2 mm (Milímetros)
Altura Nominal	430 mm +ou- 10 mm (Milímetros)
Altura do Recipiente	330 +ou- 10 mm (Milímetros)
Volume hidráulico	4.140 ml (Milímetros)
Variação do volume hidráulico	100 ml (Mililitros)
Pressão de Trabalho	1.0 Mpa (1 megapascal)
Tempo de Descarga Aprox.	20 seg. (Segundos)
Indicado para Classe de Fogo	ABC
Capacidade Extintora	2-A - 20-BC
Comprimento do tubo sifão	297 mm +ou- 3 mm (Milímetros)
Comprimento da mangueira (completa)(mm)	400 mm (Milímetros)
Variação da mangueira (completa) (mm)	±10 mm (Milímetros)

OBS: Capacidade extintora é a proporção ou quantidade de fogo, que um extintor de incêndio consegue apagar. Fogos A, b e C (A) papel, plástico, papelão, madeira (B) líquido inflamáveis, (C) eletricidade.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16

Data: 03/2022

MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO MC6ABC

EXTINTOR DE INCENDIO MODELO PORTATIL COM 6 KG DE CARGA DE PÓ QUÍMICO ABC À BASE DE MONOFOSFATO DE AMÔNIA (NORMA NBR 15808)

Modelo: Pó 6 kg ABC

Código do projeto: MC6ABC

A - RECIPIENTE

- Fabricado em chapa de aço carbono fina frio SAE 1006 ou 1008 (tais chapas possuem características similares, conforme descrito na norma NBR 5915:2008). Fabricante: CSN e Usiminas
- Bitola 16 com aproximadamente 1,50 mm +- 0,10 mm de espessura, fundo e cúpula.
- Diâmetro interno 133 mm, com tolerância de +/- 2,0 mm
- Rosca do orifício de carregamento M-30 x 1,5 mm
- Volume Hidráulico 6.450 ml com tolerância +/- 100 ml.
- Pressão de carregamento 1.3 Mpa
- Fabricado pela Indústria Metalúrgica Caieiras Ltda.
Processo de fabricação:
- São estampados em prensa excêntrica, o fundo e a Cúpula Vazada para que possa soldar o orifício de carregamento.
- Corta-se a chapa em guilhotina, na medida 475 x 425 mm, punciona-se através de prensa hidro-pneumatica com numerador automático: "I" de INMETRO, Código do Projeto, Logotipo da empresa, numero de serie, ano de fabricação, capacidade nominal, agente extintor, e a norma de fabricação.
- Passa-se a mesma na calandra executa-se a solda longitudinal formando um recipiente cilíndrico o qual é trabalhado na frizadeira e em seguida solda-se o fundo e cúpula com o orifício de carregamento.
- Executam-se os testes, de pressão pneumática e de estanqueidade em seguida é limpo e desengraxado, para que se possa pintar com tinta pó, tipo híbrido na cor vermelha.
- Carrega-se o extintor com 6 Kg de pó químico e o fecha com o conjunto válvula, tubo sifão e manômetro.
- Pressuriza-se com nitrogênio à pressão de 1.0Mpa, em seguida coloca-se: o selo o rótulo e o lacre plástico.
OBS.: Solda utilizada tipo Mig.

Atenção: A pressão de carregamento deve ser determinada obrigatoriamente, no regulador de pressão existente na saída do cilindro de nitrogênio.

Nunca use como único parâmetro de pressão, o manômetro original do extintor.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

B – AGENTE EXTINTOR – PÓ PARA EXTINÇÃO DE INCÊNDIO CLASSE ABC

- **Fabricante de Pó ABC a base de monofosfato de amônia:**

Acepex Acessórios para Extintores Ltda:

ABC (55%) Código 1061-A

Kidde Brasil Ltda.

ABC (55%) Código: 2.130.010

- **Pó químico para extinção de incêndio com no mínimo 40% de Monofosfato de Amônia para extintores ABC 55%.**
- **Ensaiado conforme norma NBR 9695 (análise química, física e granulométrica) de acordo com a Portaria 433 de setembro de 2015.**

C – VÁLVULA DE DESCARGA

Fabricante:

Acepex Acessórios para Extintores Ltda.

Modelo M30 Código VA-1055.

Ita Indústria Ltda

Modelo VP-4 Código 3.4.50.00.510.

D - SUBCONJUNTO MANGUEIRA DE DESCARGA

- **Fabricante:**
Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Código: MP-1003-A (Em PVC) MB-1020-A e MB-1021-A (Em Borracha)
- **Fabricada em PVC ou Borracha, comprimento total mangueira de 500 mm +- 10 mm, diâmetro interno medindo entre 11 à 13 mm +/- 0,5 mm.**
- **Terminais feitos com materiais não ferrosos (metal e plástico), luvas de aperto em alumínio ou chapa bicromatizada, terminal Sextavado: Rosca M-14 x 1,5 mm, e bocal de saída com diâmetro interno medindo 5,5 mm +- 0,5 mm**

E- MANÔMETRO (Indicador de pressão)

- **Fabricante:**
- **Fabricante: Extiminas Nacional de Manômetros Ltda – Código 000363 – 1.3 Mpa**
- **Kidde Brasil Ltda – Código 200935 – 1.3 Mpa.**
- **Vinigás Indústria e Comércio de componentes para gás Ltda - Código 1189 – 1.3 Mpa.**
- **Nasha Indústria e Comércio Ltda – Código 7010248 – 1.0 Mpa.**

F - DADOS DE DESEMPENHO

- **Tempo de descarga maior que 8 segundos.**

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16

Data: 03/2022

- Rendimento na posição vertical acima de 85%.

Características Técnicas do Projeto MC6ABC

Capacidade Peso Líquido	6kg (Kilograma)
Tolerância do peso de pó químico	+ou-3% (mais ou menos três por cento)
Peso Completo (g)	9.400 g + ou - 280 g (gramas)
Espessura da chapa	1,5 mm +- 0,10 mm (milímetros)
Diâmetro Interno +/- 0,5 mm	133 mm +ou- 2,0 mm (milímetros)
Diâmetro Externo +/- 0,5 mm	136 mm +ou- 2,0 mm (milímetros)
Altura Nominal	590 mm +ou- 10 mm (milímetros)
Altura do Recipiente	495 +ou- 10 mm (milímetros)
Volume hidráulico	6.450 (milímetros)
Variação do volume hidráulico	100 (milímetros)
Pressão de Trabalho	1.3 Mpa (1 megapascal)
Tempo de Descarga Aprox.	13 seg. (segundos)
Indicado para Classe de Fogo	ABC (AB e C)
Capacidade Extintora	4-A / 40-BC
Comprimento do tubo sifão	465 mm +ou- 3mm (Milímetros)
Comprimento da mangueira	500 mm (Milímetros)
Variação da mangueira (completa)	±10 (mais ou menos 10 milímetros)

OBS: Capacidade extintora é a proporção ou quantidade de fogo, que um extintor de incêndio consegue apagar. Fogos AB e C: (A) papel, plástico, papelão. (B) líquidos inflamáveis. (C) eletricidade.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO MC8ABC

EXTINTOR DE INCENDIO MODELO PORTATIL COM 8 KG DE CARGA DE PÓ QUÍMICO ABC À BASE DE MONOFOSFATO DE AMÔNIA (NORMA NBR 15808)

Modelo: Pó 8 kg ABC

Código do projeto: MC8ABC

A - RECIPIENTE

- Fabricado em chapa de aço carbono fina frio SAE 1006 ou 1008 (tais chapas possuem características similares, conforme descrito na norma NBR 5915:2008). Fabricante: CSN e Usiminas
- Bitola 16 com aproximadamente 1,5 mm +/- 0,10 mm de espessura, fundo e cúpula
- Diâmetro interno 177 mm, com tolerância de +/- 2,0 mm
- Rosca do orifício de carregamento M-30 x 1,5 mm
- Volume Hidráulico 8230 ml com tolerância +/- 100 ml.
- Pressão de carregamento 1.0Mpa
- Fabricado pela Indústria Metalúrgica Caieiras Ltda.
Processo de fabricação:
- São estampados em prensa excêntrica, o fundo e a Cúpula Vazada para que possa soldar o orifício de carregamento.
- Corta-se a chapa em guilhotina, na medida 560 x 345 mm, punciona-se através de prensa hidro-pneumatica com numerador automático: "I" de INMETRO, Código do Projeto, logotipo da empresa, número de serie, ano de fabricação, capacidade nominal, agente extintor, e a norma de fabricação.
- Passa-se a mesma na calandra executa-se a solda longitudinal formando um recipiente cilíndrico o qual é trabalhado na frizadeira e em seguida solda-se o fundo e cúpula com o orifício de carregamento.
- Executam-se os testes de pressão pneumática e de estanqueidade, em seguida é limpo e desengraxado, para que se possa pintar com tinta pó, tipo híbrido na cor vermelha.
- Carrega-se o extintor com 8 Kg de pó químico e o fecha, com o conjunto válvula, tubo sifão e manômetro.
- Pressuriza-se com nitrogênio à pressão de 1.0Mpa, em seguida coloca-se: o selo o rótulo e o lacre plástico.
OBS.: Solda utilizada tipo Mig

Atenção: a pressão de carregamento deve ser determinada obrigatoriamente no regulador de pressão, existente na saída do cilindro de nitrogênio.

Nunca use como único parâmetro de pressão, o manômetro original do extintor.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

B – AGENTE EXTINTOR – PÓ PARA EXTINÇÃO DE INCÊNDIO CLASSE ABC

- **Fabricante de Pó ABC a base de monofosfato de amônia:**

Acepex Acessórios para Extintores Ltda:

ABC (55%) Código 1061-A

Kidde Brasil Ltda.

ABC (55%) Código: 2.130.010

- **Pó químico para extinção de incêndio com no mínimo 40% de Monofosfato de Amônia para extintores ABC 55%.**
- **Ensaiado conforme norma NBR 9695 (análise química, física e granulométrica) de acordo com a Portaria 433 de setembro de 2015.**

C – VALVULA DE DESCARGA

Fabricante:

Acepex Acessórios para Extintores Ltda.

Modelo M30 Código VA-1055.

Ita Indústria Ltda

Modelo VP-4 Código 3.4.50.00.510.

D - SUBCONJUNTO MANGUEIRA DE DESCARGA

- **Fabricante:**
- **Acepex Acessórios para Extintores Ltda.**
- **Código: MP-1001-A (Em PVC) MB-1020 e MB-1021 (Em Borracha)**
- **Fabricada em PVC ou Borracha, comprimento total mangueira de 400 mm +- 10 mm, diâmetro interno medindo entre 11 à 13 mm +/- 0,5 mm.**
- **Terminais feitos com materiais não ferrosos (metal e plástico), luvas de aperto em alumínio ou chapa bicromatizada, Terminal Sextavado: Rosca M-14 x 1,5 mm, e bocal de saída com diâmetro interno medindo 6,0 mm +- 0,3 mm.**

E- MANÔMETRO (Indicador de pressão)

- **Fabricante:**
- **Fabrica Nacional de Manômetros Ltda. Código Nº 000362 – 1.0 Mpa.**
- **Kidde Brasil Ltda – Código Nº 200937 – 1.0 Mpa**
- **Vinigás Indústria e Comércio de componentes para gás Ltda – Código Nº 1187 – 1.0 Mpa.**
- **Nasha Indústria e Comércio Ltda – Código 7010248 – 1.0 Mpa.**

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

F - DADOS DE DESEMPENHO

- Tempo de descarga maior que 13 segundos
- Rendimento na posição vertical acima de 85%

Características Técnicas do Projeto MC8ABC

Capacidade Peso Líquido	8 kg (kilogramas)
Tolerância do peso de pó químico	+ou- 2%(mais ou menos dois por cento)
Peso Completo (g)	11.500 g + ou - 500 g (gramas)
Espessura da chapa	1,5 mm +- 0,10 mm (Milímetros)
Diâmetro Interno	177 mm +ou- 2,0 mm (Milímetros)
Diâmetro Externo	180 mm +ou- 2,0 mm (Milímetros)
Altura Nominal	470 mm +ou- 10 mm (Milímetros)
Altura do Recipiente	370 +ou- 10 mm (Milímetros)
Volume hidráulico	8.230 ml (Mililitros)
Variação do volume hidráulico	100 ml (Mililitros)
Pressão de Trabalho	1.0 Mpa (1 megapascal)
Tempo de Descarga Aprox.	35 seg. (segundos)
Indicado para Classe de Fogo	ABC (A,B e C)
Capacidade Extintora	4-A 40-BC
Comprimento do tubo sifão	347 mm +ou- 3 mm (Milímetros)
Comprimento da mangueira (completa)	400 mm (milímetros)
Variação da mangueira (completa)	±10mm (milímetros).

OBS: Capacidade extintora é a proporção ou quantidade de fogo que um extintor de incêndio consegue apagar. Fogos AB e C: (A) papel, plástico, papelão, madeira. (B) líquidos inflamáveis. (C) Eletricidade.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16

Data: 03/2022

MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO MC12ABC

EXTINTOR DE INCENDIO MODELO PORTATIL COM 12 KG DE CARGA DE PÓ QUÍMICO ABC À BASE DE MONOFOSFATO DE AMÔNIA (NORMA NBR 15808)

Modelo: Pó 12 kg ABC

Código do projeto: MC12ABC

A - RECIPIENTE

- Fabricado em chapa de aço carbono fina frio SAE 1006 ou 1008 (tais chapas possuem características similares, conforme descrito na norma NBR 5915:2008). Fabricante: CSN e Usiminas
- Bitola 16 com aproximadamente 1,5 mm +/- 0,10 mm de espessura, fundo e cúpula.
- Diâmetro interno 176 mm, com tolerância de +/- 2,0 mm
- Rosca do orifício de carregamento M-30 x 1,5 mm
- Volume Hidráulico 12830 ml com tolerância +/- 150 ml.
- Pressão de carregamento 1.0Mpa
- Fabricado pela Indústria Metalúrgica Caieiras Ltda.

Processo de fabricação:

- São estampados em prensa excêntrica, o fundo e a Cúpula Vazada para que possa soldar o orifício de carregamento.
- Corta-se a chapa em guilhotina, na medida 560 x 530 mm, punciona-se através de prensa hidro-pneumatica com numerador automático: "I" de INMETRO, Código do Projeto, logotipo da empresa, numero de serie, ano de fabricação, capacidade nominal, agente extintor, e a norma de fabricação.
- Passa-se a mesma na calandra executa-se a solda longitudinal formando um recipiente cilíndrico o qual é trabalhado na frizadeira e em seguida solda-se o fundo e cúpula com o orifício de carregamento.
- Executam-se os testes de pressão pneumática e de estanqueidade, em seguida é limpo e desengraxado, para que se possa pintar com tinta pó, tipo híbrido na cor vermelha.
- Carrega-se o extintor com 12 Kg de pó químico e o fecha com o conjunto, válvula, tubo sifão e manômetro.
- Pressuriza-se com nitrogênio à pressão de 1.0Mpa, em seguida coloca-se: o selo o rotulo e o lacre plástico.

OBS.: Solda utilizada tipo Mig

Atenção: a pressão de carregamento deve ser determinada obrigatoriamente no regulador de pressão, existente na saída do cilindro de nitrogênio.

Nunca use como único parâmetro de pressão, o manômetro original do extintor.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

B – AGENTE EXTINTOR – PÓ PARA EXTINÇÃO DE INCÊNDIO CLASSE ABC

- Fabricante de Pó ABC a base de monofosfato de amônia:

Acepex Acessórios para Extintores Ltda:

ABC (55%) Código 1061-A

Kidde Brasil Ltda.

ABC (55%) Código: 2.130.010

- Pó químico para extinção de incêndio com no mínimo 40% de Monofosfato de Amônia para extintores ABC 55%.
- Ensaiado conforme norma NBR 9695 (análise química, física e granulométrica) de acordo com a Portaria 433 de setembro de 2015.

C – VALVULA DE DESCARGA

Fabricante:

Ita Indústria Ltda

Modelo VP-4 Código 3.4.50.00.510.

Acepex Acessórios para Extintores Ltda.

Modelo M30 Código VA-1055.

D - SUBCONJUNTO MANGUEIRA DE DESCARGA

- Fabricante:
- Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Código: MP 1003-A (Em PVC) MB-1022 e MB-1023 (Em Borracha).
- Fabricada em PVC, comprimento total mangueira de 560 mm +- 10 mm, diâmetro interno medindo entre 11 à 13 mm +/- 0,5 mm,
- Terminais feitos com materiais não ferrosos (metal e plástico), luvas de aperto em alumínio ou chapa bicromatizada, Terminal Sextavado: Rosca M-14 x 1,5 mm, e bocal de saída com diâmetro interno medindo 6 mm +- 0,3 mm.

E- MANÔMETRO (Indicador de pressão)

- Fabricante:
Fabrica Nacional de Manômetros Ltda. Código Nº 000362 – 1.0 Mpa.
Kidde Brasil Ltda – Código Nº 200937 – 1.0 Mpa
Vinigás Indústria e Comércio de componentes para gás Ltda – Código Nº 1187 – 1.0 Mpa.
Nasha Indústria e Comércio Ltda – Código 7010248 – 1.0 Mpa.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

F - DADOS DE DESEMPENHO

- Tempo de descarga maior que 13 segundos
- Rendimento na posição vertical acima de 85%

Características Técnicas do Projeto MC12ABC:

Capacidade Peso Líquido	12kg (Kilogramas)
Tolerância do peso de pó químico	+ou- 2% (mais ou menos dois por cento)
Peso Completo (g)	16.700 g + ou - 500 g (gramas)
Espessura da chapa	1,5 mm +- 0,10 mm (milímetros)
Diâmetro Interno	176 mm+ou- 2,0 mm (milímetros)
Diâmetro Externo	179 mm+ou- 2,0 mm (milímetros)
Altura Nominal	650 mm +ou- 10 mm (Milímetros)
Altura do Recipiente	560 mm +ou- 10 mm (milímetros)
Volume hidráulico	12.830 ml (mililitros)
Variação do volume hidráulico	150 ml (Mililitros)
Pressão de Trabalho	1.0 Mpa (1 Megapascal)
Tempo de Descarga Aprox.	50 seg. (segundos)
Indicado para Classe de Fogo	AB e C
Capacidade Extintora	6-A 40-BC
Comprimento do tubo sifão	532 mm +ou- 3 mm (milímetros)
Comprimento da mangueira (completa)	560 mm (Milímetros)
Variação da mangueira (completa)	±10mm (Milímetros)

OBS: Capacidade extintora é a proporção ou quantidade de fogo que um extintor de incêndio consegue apagar. Fogos AB e C: (A) papel, plástico, papelão, madeira. (B) líquidos inflamáveis. (C) Eletricidade.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO MC10AG

EXTINTOR DE INCENDIO MODELO PORTATIL COM CARGA DE ÁGUA 10 LITROS PRESSURIZADA (NORMA NBR 15808)

Modelo: Água 10 Litros – Não recomendada para fogo em eletricidade

Código do projeto: MC10AG

A - RECIPIENTE

- Fabricado em chapa de aço carbono fina frio SAE 1006 ou 1008 (tais chapas possuem características similares, conforme descrito na norma NBR 5915:2008). Fabricante: CSN e Usiminas
 - Bitola 16 com aproximadamente 1,5 mm +/- 0,10 mm de espessura, fundo e cúpula
 - Diâmetro interno 176 mm, com tolerância de +/- 2,0 mm
 - Rosca do orifício de carregamento M-30 x 1,5 mm
 - Volume Hidráulico 12830 ml com tolerância +/- 150 ml.
 - Pressão de carregamento 1.0 Mpa
 - Fabricado pela Indústria Metalúrgica Caieiras Ltda.
- Processo de fabricação:
- São estampados em prensa excêntrica, o fundo e a Cúpula Vazada para que possa soldar o orifício de carregamento.
 - Corta-se a chapa em guilhotina, na medida 560 x 530 mm, punciona-se através de prensa hidro-pneumatica com numerador automático: "I" de INMETRO, Código do Projeto, logotipo da empresa, numero de serie, ano de fabricação, capacidade nominal, agente extintor, e a norma de fabricação.
 - Passa-se a mesma na calandra executa-se a solda longitudinal formando um recipiente cilíndrico o qual é trabalhado na frizadeira e em seguida solda-se o fundo e cúpula com o orifício de carregamento.
 - Executam-se os testes de pressão pneumática e de estanqueidade, em seguida é limpo e desengraxado, para que se possa pintar com tinta pó, tipo híbrido na cor vermelha.
 - Carrega-se o extintor com 10 litros de água potável e o fecha, com o conjunto válvula, tubo sifão e manômetro.
 - Pressuriza-se com nitrogênio à pressão de 1.0 Mpa em seguida coloca-se: o selo o rotulo e o lacre plástico.
 - OBS.: Solda utilizada tipo Mig.

Atenção: a pressão de carregamento deve ser determinada obrigatoriamente no regulador de pressão, existente na saída do cilindro de nitrogênio.

Com adição de 1% de aditivo anticorrosiva á base de amônio-ésteres.

Nunca use como único parâmetro de pressão, o manômetro original do extintor.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

B – AGENTE EXTINTOR – ÁGUA POTÁVEL

Com adição de 1% de aditivo anticorrosiva á base de amônio-ésteres.
Código: ACORR

C – VALVULA DE DESCARGA

Fabricante:
Ita Indústria Ltda
Modelo VP-4 Código 3.4.50.00.510.
Acepex Acessórios para Extintores Ltda.
Modelo M30 Código VA-1055.

D – SUBCONJUNTO MANGUEIRA DE DESCARGA

- Fabricante:
- Acepex Acessórios Para Extintores Ltda.
- Código: MP-1005-A (Em PVC) MB-1024 e MB-1025 (Em Borracha).
- Em PVC ou borracha, comprimento total mangueira de 560 mm +/- 10 mm, diâmetro interno medindo entre 11 à 13 mm +/- 0,5 mm.
- Terminais feitos com materiais não ferrosos (metal e plástico), luvas de aperto em alumínio ou chapa bicromatizada, Terminal Sextavado: Rosca M-14 x 1,5 mm, bocal de saída com diâmetro interno medindo 3,5mm +/- 0,1 mm.

E- MANÔMETRO (Indicador de pressão)

- Fabricante:
Fabrica Nacional de Manômetros Ltda. Código Nº 000362 – 1.0 Mpa.
Kidde Brasil Ltda – Código Nº 200937 – 1.0 Mpa
Vinigás Indústria e Comércio de componentes para gás Ltda – Código Nº 1187 – 1.0 Mpa.
Nasha Indústria e Comércio Ltda – Código 7010248 – 1.0 Mpa.

F - DADOS DE DESEMPENHO

- Tempo de descarga 60 segundos +ou- 10 (segundos);
- Rendimento na posição vertical acima de 90%;

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

Características Técnicas do Projeto MC10AG:

- Conteúdo	10 litros
- Tolerância do conteúdo de água	+ou-2% (mais ou menos dois por cento)
- Peso Completo	14.800 g + ou – 500 g (gramas)
- Espessura da chapa	1,5 mm +- 0,10 mm (Milímetros)
- Diâmetro Interno	176 mm +ou- 2,0 mm (Milímetros)
- Diâmetro Externo	179 mm+ou- 2,0 mm (Milímetros)
- Altura Nominal	650 mm+ou- 10 mm (Milímetros)
- Altura do Recipiente	560 mm +ou- 10 mm (Milímetros)
- Volume hidráulico (ml)	12.830 ml (mililitros)
- Variação do volume hidráulico	150 ml (mililitros)
- Pressão de Trabalho	1.0 Mpa (1 megapascal)
- Tempo de Descarga Aprox.	60 seg. +ou- 10 (segundos)
- Alcance do Jato-Médio	Mínimo pela norma 3 metros.
- Indicado para Classe de Fogo	A (classe-A) Papelão, plástico, papelão, madeira, etc
- Capacidade Extintora	2-A
- Comprimento do tubo sifão	532 mm + ou – 3 mm (Milímetros)
- Comprimento da mangueira (completa)	560 mm (Milímetros)
- Variação da mangueira (completa)	±10 mm (Milímetros)
- Aditivo anticorrosivo antichama á base de amino-esteres.	1% 100 ml (cem mililitros) em 10 litros de água potável.

OBS Capacidade extintora é a proporção ou a quantidade de fogo que um extintor de incêndio consegue apagar.

Indústria Metalúrgica de Caieiras – EPP

Revisão: 16
Data: 03/2022

