

# GOODWAY





## SUMÁRIO

1. OBJETIVO.....	3
2. DOCUMENTOS TECNICOS NECESSÁRIO À CONSULTA.....	3
3. FABRICANTE E DISTRIBUIDOR.....	3
4. CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO.....	4
5. CARACTERÍSTICAS DO PROJETO.....	4
6. INSTALAÇÃO.....	5
7. OPERAÇÃO / UTILIZAÇÃO.....	5
8. PRESERVAÇÃO.....	7
9. INSPEÇÃO PERIÓDICA.....	7
10. MANUTENÇÃO.....	8
10.1 DESMONTAGEM DO EXTINTOR.....	8
10.2 LIMPEZA DOS COMPONENTES.....	9
10.3 VERIFICAÇÃO DOS COMPONENTES.....	9
10.4 MONTAGEM DO EXTINTOR CARGA DE ÁGUA.....	12
10.5 ENVASAMENTO DA CARGA.....	12
10.6 ENSAIO HIDROSTÁTICO.....	12
11. ALERTA ÀS EMPRESAS DE MANUTENÇÃO.....	12
12. TRANSPORTE.....	13
13. GARANTIA.....	13



## 1. OBJETIVO

Este manual tem como objetivo instruir com métodos de instalação, operação, recarga, inspeção e manutenção dos extintores com carga de **Água Pressurizada**, de forma a manter as características e performance originais do produto.

## 2. DOCUMENTOS TÉCNICOS NECESSÁRIO À CONSULTA

- ❖ ABNT NBR 15808 / Ano vigente – Extintores de incêndio portáteis;
- ❖ ABNT NBR 12693 / Ano vigente – Sistema de proteção por extintores de incêndio;
- ❖ ABNT NBR 12962 / Ano vigente – Inspeção, Manutenção e Recarga de extintores de incêndio;
- ❖ ABNT NBR 13485 / Ano vigente – Manutenção de 3º nível (vistoria) em extintores de incêndio;
- ❖ Portaria INMETRO 486 / Ano vigente.

## 3. FABRICANTE E DISTRIBUIDOR

### 3.1 Fabricante: Goodway Indústria e Comércio de Equipamentos contra Incêndio EIRELI.

**CNPJ:** 04.438.061/0001-96

**Endereço:** Avenida Presidente Wilson, 3543 – Vila Independente

São Paulo – SP - CEP: 04220-000

**Contato:** +55 11 3335-6414 / e-mail: [goodway@goodwaycomercial.com.br](mailto:goodway@goodwaycomercial.com.br)

**Site:** [www.goodwaycomercial.com.br](http://www.goodwaycomercial.com.br)

### 3.2 Distribuidor: Metalcasty Ltda.

**CNPJ:** 05.005.513/0002-90

**Endereço:** Avenida Eng. Thomaz Magalhães, 200 – São Paulo/SP - CEP: 03211-020

**Contato:** +55 11 2701-2220

**Site:** [www.metalcasty.com.br](http://www.metalcasty.com.br)

Em caso de ocorrências com este produto pede-se a gentileza de contatar-nos em um dos contatos acima.

- **Telefones Úteis:** Bombeiros: 193

Polícia Militar: 190

Disque denúncia (sigilo absoluto): 181

#### 4. CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

4.1	Modelo	AP-10
4.2	Código de Venda	R0001
4.3	Código do Projeto	GD 01
4.4	Capacidade da carga	10 L ± 2%
4.5	Tempo de descarga (mínimo)	70 segs.
4.6	Capacidade Extintora	2-A
4.7	Agente Extintor	Água
4.8	Massa do Extintor completo	16,5 Kg
4.9	Rendimento na Posição Vertical (mínimo)	90%
4.10	Temperatura de Operação	4°C a 45°C.
4.11	Pressão de teste do cilindro	2,5 MPa
4.12	Pressão de trabalho	1 MPa

#### 5. CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

EXTINTOR ÁGUA PRESSURIZADA AP 10L				
Item	Qt.	Descrição	Material	Código
1	1	MANGUEIRA PARA EXTINTOR AP 600MM	Borracha	EXTH000.01
2	1	VÁLVULA M30	Latão	EXT000.00
3	1	PINO TRAVA DE SEGURANÇA	Aço Bicromatizado	-----
4	1	INDICADOR DE PRESSAO 1,0MPA (MANOMETRO)	Corpo Zamak Visor Plástico	EXT000.01
5	1	TUBO SIFÃO PARA EXTINTOR PQS 12 KG E AP 10L	Polímero	EXT000.38
6	1	RECIPIENTE PARA EXTINTOR ÁGUA 10 LITROS	Aço laminado	EXTH010.00
7	1	ROTULO EXTINTOR ÁGUA 10 LITROS	Adesivo	EXTH010.03
8	1	SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR	Aço Bicromatizado	EXT000.28



## **6. INSTALAÇÃO**

- 6.1 Ao receber a embalagem, verifique a integridade do extintor e se o mesmo contém todas as peças relacionadas no item 4. Caso contate algum problema, entre em contato com o pós vendas da **Metalcasty** através do telefone +55 11 2701-2220 ou contato@metalcasty.com.br;
- 6.2 Consultar a norma ABNT NBR 12693 para Sistema de proteção por extintores de incêndio;
- 6.3 Instalar em locais de rápido acesso ao equipamento;
- 6.4 Todos os equipamentos portáteis são fornecidos com suporte de parede. Fixe-os na altura recomendada pela legislação local;
- 6.5 Deve atender as exigências do Corpo de Bombeiro da região (padrões podem variar de um estado para outro);
- 6.6 Os extintores são fornecidos na embalagem com a mangueira de descarga desconectada. Para montagem, rosqueie com a mão e utilize uma chave apropriada para o aplicar o aperto;
- 6.7 Os extintores portáteis não devem ficar em contato direto com o piso;
- 6.8 Não deve ser instalado nas paredes das escadas;
- 6.9 O extintor deve ser instalado de maneira que:
  - Seu acesso não seja bloqueado;
  - Visualização visível aos usuários;
  - Fique protegido de altas temperaturas e danos físicos;
  - Seja fácil a remoção do suporte;
- 6.10 Mantenha o extintor fora do alcance de crianças.

## **7. OPERAÇÃO / UTILIZAÇÃO**

- 7.1 Recomenda-se que o extintor seja operado por pessoal treinado nas técnicas de combate à incêndio.
- 7.2 A operação do produto é conforme indicado no quadro de instruções (rótulo) existente na parte frontal do extintor, de forma que quando o extintor estiver instalado o rótulo esteja visível para o usuário e ainda ilustre de forma clara as seguintes informações contidas no mesmo.
- 7.3 Todos os projetos previstos neste manual possuem rótulos semelhantes ao mostrado a seguir:



Além das **instruções de operação**, o rótulo apresenta diversas informações ao consumidor onde destaca:

- ❖ Marca, Logotipo e identificação do fabricante (ou revenda);
- ❖ Indicação visual das **classes de fogo** aplicáveis ao extintor, através de **pictogramas**;
- ❖ Dados técnicos referentes às **características de funcionamento** do produto;
- ❖ Instruções de **segurança para utilização** do produto de forma mais segura e eficiente;
- ❖ Frequência de **1 ano** para inspeção técnica e caso aplicável manutenção de 2º nível;
- ❖ Prazo de **garantia** contra defeitos de fabricação.
- ❖ No máximo a cada cinco anos, o extintor deve ser submetido a vistoria, conforme data registrada no corpo do produto (manutenção de 3º nível).
- ❖ Validade do teste hidrostático de **5 anos**.

7.4 Para operação / uso certifique-se (quando possível) aspecto geral dos seguintes itens:

- ❖ Retire o extintor do suporte (parede ou chão) verificando o aspecto geral do equipamento (manômetro, válvula, lacre, trava de segurança, mangueira e quadro de instrução (rótulo));
- ❖ Manter extintor na posição vertical;
- ❖ Puxe a trava de segurança rompendo o lacre;
- ❖ Segure a alça de transporte com uma mão e a mangueira do extintor com a outra mão;
- ❖ Acione a válvula, dirigindo o jato para a base do fogo.

**Nota: Trabalhe a uma distância segura, de 2 a 3 metros do fogo**

#### 7.5 Precauções de segurança:

- ❖ Nunca teste o extintor, pois reduzirá a pressão interna tornando o equipamento inoperante;
- ❖ Não descarregue o extintor no rosto ou em qualquer parte do corpo de uma pessoa. Esta ação pode causar serias irritações e/ou queimaduras de pele;
- ❖ Não incinere o equipamento, mesmo que vazio, mantendo-o sempre longe do fogo. O aumento da pressão interna pode causar explosões;
- ❖ Mantenha o extintor fora do alcance de crianças.

### 8. PRESERVAÇÃO

Os extintores Goodway com carga de água pressurizada, são projetados e fabricados para resistir a condições ambientais normalmente encontradas em locais tais como residências, prédios comerciais e habitacionais e indústrias.

Quando o extintor estiver instalado em condições severas ou adversas deverá ser efetuada inspeções com maior frequência. Nesta situação também se recomenda a utilização de gabinetes próprios para abrigo do extintor protegendo o mesmo do agente agressor. Entendemos como condições severas:

- ❖ Compartimento de máquinas;
- ❖ Temperatura superior a 45 °C;
- ❖ Locomotivas a diesel;
- ❖ Compartimentos automotivos (caminhões tanque);
- ❖ Atmosfera enriquecida com compostos corrosivos;
- ❖ Regiões litorâneas ou marítimas;
- ❖ Locais com insetos que possam vir a se alojar, obstruindo mangueiras e bicos;
- ❖ Para limpeza externa do extintor nunca utilize solventes, use apenas pano umedecido com água potável para remoção de sujeiras profundas ou pano seco para remoção de poeiras.

### 9. INSPEÇÃO PERIÓDICA

9.1 Recomenda-se que os extintores de incêndio sejam inspecionados pelo usuário no máximo a cada 30 dias a fim de assegurar boas condições de operação;

9.2 **Na inspeção técnica devem ser verificados no mínimo os seguintes itens:**

- ❖ Se o lacre do equipamento está rompido;
- ❖ Se o extintor está limpo e em boas condições para uso;
- ❖ Se o quadro de instrução (rótulo) está legível e sem danificação;
- ❖ Se não há dano físico que impeça seu funcionamento;
- ❖ Se a validade da carga e a garantia está dentro do prazo.
- ❖ Se a data de validade do ensaio hidrostático está dentro do prazo;

- ❖ Se a mangueira encontra-se sem rachaduras, trincas e/ou estrangulamentos que impeçam a passagem do agente extintor. Se suas empatações estão sem deformações e obstruções;
- ❖ Se o cilindro não apresenta vestígios de corrosão, batida ou amassamento de qualquer natureza;
- ❖ Data do último ensaio hidrostático igual ou superior a 5 (cinco) anos;
- ❖ Danos mecânicos ou térmicos;

**Nota: Caso seja identificado alguma irregularidade citada acima, o equipamento deve ser submetido a manutenção.**

- 9.3 Devem ser observado os locais onde o equipamento está instalado bem como o sistema de fixação;
- 9.4 Observar as condições de acesso ao extintor e sua sinalização;
- 9.5 As frequências de inspeção são a cada 6 (seis) meses e devem ser realizadas por empresas de manutenção de extintores credenciadas.

## **10. MANUTENÇÃO**

### ➤ **Recomendação de Segurança**

Antes de recarregar, certifique-se que o extintor está completamente despressurizado.

### ➤ **Frequência de manutenção**

1ª Nível: Quando detectado problemas em inspeções realizadas visualmente;

2ª Nível: Após o término da garantia da Goodway, (consultar requisito Termo de garantia deste Manual), e posteriormente ao término da garantia de cada manutenção;

3ª Nível 3: Realização do teste hidrostático, no máximo, a cada 5 anos.

Os requisitos a seguir, não tem o propósito de estabelecer ordem lógica para execução de serviços de manutenção, mas sim orientar os cuidados a serem verificados por etapa ou processo nas manutenções de diferentes níveis. Antes de qualquer nível de manutenção, identifique o produto.

### **10.1 DESMONTAGEM DO EXTINTOR**

- ❖ Descarregue o extintor em ambiente externo;
- ❖ Verifique no indicador de pressão, se o extintor está completamente sem pressão antes de remover a válvula;
- ❖ Remova a mangueira de descarga manualmente (Figura 1);



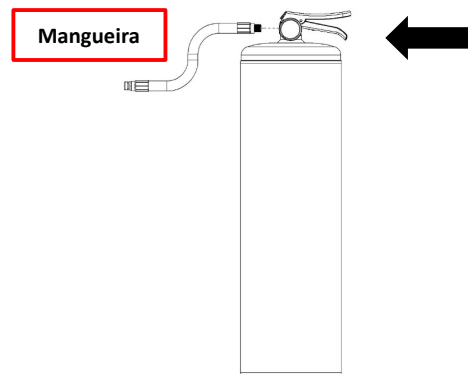


Figura 1: Desmontagem da mangueira

- ❖ Com auxílio de uma chave e dispositivo de fixação (que não danifique a pintura), remova o conjunto da válvula e tubo sifão (Figura 2);

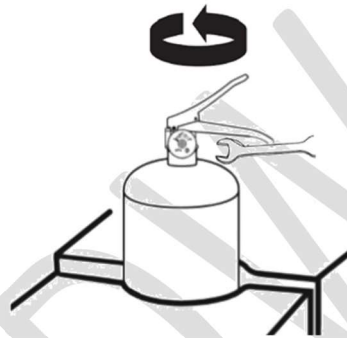


Figura 2: Desmontagem conjunto válvula

## 10.2 LIMPEZA DOS COMPONENTES

- ❖ Lavar o cilindro com jatos de água fria sob pressão;
- ❖ Secar o recipiente em estufa ou com ar quente sob pressão. Em ambos os casos a temperatura não deve exceder os 60°C;
- ❖ Inspeccionar visualmente o recipiente externa e internamente, nesse último caso com o auxílio de uma lanterna e espelho retrovisor apropriado;
- ❖ Não utilizar solventes ou produtos químicos.

## 10.3 VERIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

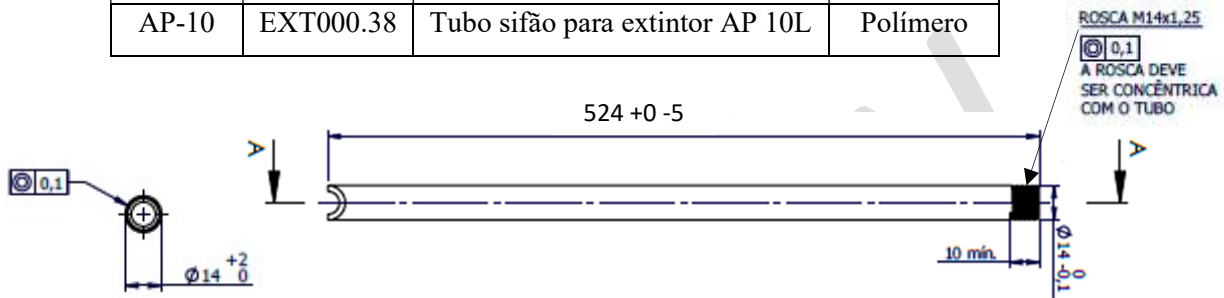
### 10.3.1 Mangueira para extintor de água

- ❖ Verifique as roscas do terminal de conexão da mangueira e da válvula, utilize calibrador passa/não passa M14x1,50;
- ❖ Não deve apresentar sinais de trincas, ressecamentos, corrosão, ou qualquer deformação;
- ❖ Comprimento mínimo da mangueira deve ser de 600 mm incluindo terminais;
- ❖ Utilize ar comprimido seco para eliminar qualquer tipo de obstrução;
- ❖ Realizar ensaio hidrostático na mangueira conforme Norma ABNT NBR 15808.

### 10.3.2 Tubo Sifão

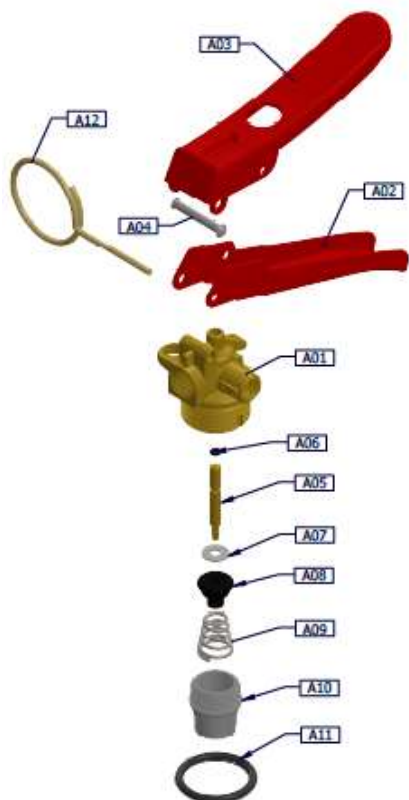
- ❖ Deve ser fabricado de material não ferroso, isento de rebarbas, rosca livre de qualquer tipo de deformação e características conforme modelo especificado na planilha;
- ❖ Utilize ar comprimido seco para eliminar qualquer tipo de obstrução;

Modelo	Código	Medidas	Material
AP-10	EXT000.38	Tubo sifão para extintor AP 10L	Polímero



### 10.3.3 Válvula de Descarga

- ❖ Desmontar a válvula de descarga;
- ❖ Verifique se o conjunto de acionamento (cabo, gatilho e rebite da válvula) está livre de corrosão, caso contrário, troque cabo e /ou gatilho ou descarte a válvula;
- ❖ Com uma chave biela ou tipo fixa, saque o conjunto de vedação, limpe o conjunto com ar comprimido seco e inspecione visualmente as vedações, substituindo as peças que apresentarem ressecamentos, rachaduras ou deformação permanente;
- ❖ Limpe todo o conjunto com ar comprimido seco, inspecionando os o'ring, substituindo caso apresente deformação, esmagamento e rachaduras;
- ❖ As rosca da válvula não devem apresentar falhas de filete, flancos desgastados, fios amassados, se isso ocorrer substitua a válvula de descarga por outra original;
- ❖ Lubrifique o o'ring da haste com vaselina sólida industrial e introduza-a no orifício da válvula. Coloque a mola, cuidando para não causar amassamento nos filetes;
- ❖ Monte o conjunto, verificando com atenção se o cabo e gatilho estão íntegros e sem folga excessiva;
- ❖ Fazer teste 2,5 vezes a pressão normal de carregamento com a válvula fechada, verificando se há vazamento, por meio de escape.



LISTA DE COMPONENTES			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QNT.
A01	CORPO	Latão forjado conforme ASTM B124/B124M	1
A02	GATILHO	AISI 1020 - PINTADO	1
A03	MANOPLA	AISI 1020 - PINTADO	1
A04	PINO PIVÔ	AISI 304	1
A05	HASTE DE ACIONAMENTO	Latão	1
A06	ORING DA HASTE DE ACIONAMENTO	Borracha Nitrílica	1
A07	ARRUELA DA SAPATA	AISI 304	1
A08	SAPATA DO PINO DE DESCARGA	Borracha Nitrílica	1
A09	MOLA	AISI 304	1
A10	CONECTOR COM ROSCA	PE Baixa/Média Densidade	1
A11	ORING DA VÁLVULA	Borracha Nitrílica	1
A12	PILÃO DE TRAVAMENTO	AISI 304	1

**Nota:** Componentes da válvula não são fornecidos separadamente pela Goodway e/ou Metalcasty.

#### 10.3.4 Indicador de pressão (Manômetro)

- ❖ Inspecionar visualmente a rosca, qualquer deformação em filetes, flancos desgastados e ausência de crista, verificar calibração da rosca NPT 1/8".
- ❖ O visor não deve apresentar trincas, rachaduras ou qualquer tipo de deformação que possam impossibilitar a fácil visualização do ponteiro e dos dígitos;
- ❖ Verificar se há existência de vazamentos, fazendo testes de pressurização até atingir a pressão exigida.

**Nota:** Não utilizar solventes durante a limpeza.

#### 10.3.5 Cilindro

- ❖ Inspecionar visualmente as roscas, qualquer deformação em filetes, flancos desgastados e ausência de crista, verificar calibração da rosca.
- ❖ A rosca do gargalo deve ser limpa e inspecionada conforme item anterior, verificando a rosca com o calibrador tampão M30 x 1,50.
- ❖ Inspecionar interna e externamente para verificar se há sinais de corrosão, amassado ou qualquer tipo de deformação;
- ❖ Utilize ar comprimido seco para eliminar qualquer tipo de obstrução, removendo sujeiras;

- ❖ Caso seja encontrado qualquer condição suspeita quanto a integridade do cilindro, deverá ser realizado o teste hidrostático.

**Nota: Não utilizar solventes durante a limpeza.**

#### **10.4 MONTAGEM DO EXTINTOR CARGA DE ÁGUA**

- ❖ Para montagem do conjunto, todas as peças deverão estar secas, limpas e os anéis de borracha lubrificados com vaselinas ou silicone;
- ❖ Com auxílio de uma chave de boca, rosquear indicador de pressão na válvula de descarga;
- ❖ Com a mão, monte o tubo sifão na válvula;
- ❖ Após o envase do agente extintor, conforme requisito 10.5, monte o conjunto válvula de descarga / indicador de pressão / tubo sifão no cilindro, rosqueando de quatro a cinco voltas;
- ❖ Pressurize o extintor de água com 10,5 kgf/ cm<sup>2</sup> (1,0 Mpa) a 20° C, com nitrogênio (N<sub>2</sub>).

**Observação: não utilizar trava rosca.**

#### **10.5 ENVASAMENTO DA CARGA**

- ❖ Introduzir 10 litros de água potável no recipiente com auxílio de um funil ou dosador, observando a tolerância de  $\pm 2\%$ ;
- ❖ Seguir reposição ou a substituição de carga conforme Norma ABNT NBR 12962.

#### **10.6 ENSAIO HIDROSTÁTICO**

- ❖ Todo cilindro deve ter sua pintura removida através do método de decapagem química ou mecânica, quando houver necessidade no ensaio hidrostático;
- ❖ Utilize um tampão apropriado para evitar a entrada de elementos abrasivos no interior do cilindro.
- ❖ Uma vez removida a pintura original, seguir o processo de pintura atendendo os requisitos normativos da NBR 15808;
- ❖ Testar durante 30 segundos à pressão de 2,5 MPa, não devendo apresentar deformação.

### **11. ALERTA ÀS EMPRESAS DE MANUTENÇÃO**

Instalação dos extintores de incêndio dever ser conforme previsto no projeto de proteção aprovado pelo Corpo de bombeiro local. Sendo assim, a mudança de um extintor (tipo de agente, capacidade extintora) na planta pode comprometer a proteção originalmente requerida.

O uso de componentes bem como agentes extintores originais é de grande importância para manter o desempenho do extintor conforme projeto validado.

A manutenção periódica executada por empresa de manutenção registrada é obrigatória e necessária para manter condições originais de operação do produto.

A **Goodway** não se responsabiliza pelo uso de procedimentos não recomendados neste manual bem como utilização de componentes e agente extintor de outra origem quem não originais de fabricação.

Os resíduos gerados durante o processo de manutenção devem ser destinados conforme tratativa da legislação local referente ao meio ambiente.

## 12. TRANSPORTE

Os extintores Goodway são fornecidos em embalagens individuais e adequadas para proteção e preservação do produto na armazenagem e transporte. Os seguintes cuidados devem ser observados:

- ❖ Evite golpes e quedas;
- ❖ Não expor o produto em contato com umidade, nem com temperatura menor que 0°C e superior a 45°C;
- ❖ Para manutenção, dificilmente o extintor terá a caixa original. Neste caso, recomendamos seja na posição vertical, adequadamente apoiados e separados entre si por meios que permitam a proteção adequada à pintura e pressão da válvula;
- ❖ Quando o volume de extintores exceder uma carga de 1000 kg, o transporte é considerado CARGA PERIGOSA e deve cumprir requisitos requeridos na resolução N° 420/04 ANTT / Ano vigente;
- ❖ Para transporte aéreo consulte as regras da IATA – International Air Transport Association através do site [www.iata.org](http://www.iata.org).

## 13. GARANTIA

A Goodway garante seus extintores contra defeitos de fabricação, referentes a materiais e mão-de-obra, pelo prazo total de 1(um) ano a partir da data de validade constante no rótulo do produto, já incluído nesse período a garantia legal de 90 (noventa) dias, o que ocorrerá mediante reparo ou troca, conforme análise do departamento técnico da fabricante. **EM TODOS OS CASOS, O LACRE DEVERÁ ESTAR INTACTO.**

De acordo com o código de Defesa do Consumidor, a garantia não se aplica a defeitos resultantes de modificações nos produtos, alterações, uso inadequado, exposição a condições severas e/ou atmosferas corrosivas, instalação imprópria, falta de inspeção ou qualquer outro que tenha se dado por culpa do Consumidor.

A Goodway não delega e nem autoriza a nenhum representante ou terceiro a se responsabilizar em seu nome por qualquer obrigação que não esteja disposta nesta garantia. A Goodway igualmente não é responsável por qualquer perda ou dano, direta ou indiretamente causados pelo uso inadequado do produto, ou ainda pelo não uso de peças de reposição originais em seus produtos, situação que resultará na perda da garantia.



Os componentes dos extintores que possuem roscas e superfícies usinadas atendem rigorosamente às tolerâncias especificadas em norma. Outras peças tais como: o' rings, mangueiras, indicadores de pressão (se aplicável), molas, tubos sifões, além de atenderem às especificações técnicas próprias, ainda são submetidas a múltiplas inspeções e ensaios para aprovação como produto final. Quaisquer dúvidas, procure o representante Goodway mais próximo, ou entre em contato conosco.

Atendimento ao Cliente:  
(11) 3335-6414  
goodway@goodwaycomercial.com.br

### **ARTIGO 21 DO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR**

**Conforme lei N.º 8.078 de 11 de setembro de 1990**

No fornecimento de serviços que tenham por objetivo a reparação de qualquer produto, considerar-se-á implícita a obrigação do fornecedor de empregar componentes de reposição originais adequados e novos, ou que mantenham as especificações técnicas do fabricante, salvo, quando autorização em contrário do consumidor.