

## ÍNDICE

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. OBJETIVO</b>                                                  | <b>3</b>  |
| <b>2. APLICAÇÃO</b>                                                 | <b>3</b>  |
| <b>3. NORMAS TÉCNICAS NECESSÁRIAS À CONSULTA</b>                    | <b>3</b>  |
| <b>4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>                                  | <b>3</b>  |
| 4.1 PÓ QUÍMICO SECO TOTALIT SUPER ABC 90 – AP 50 ABC                | 3         |
| 4.2 PÓ QUÍMICO SECO TOTALIT SUPER ABC 90 – AP 70 ABC                | 4         |
| 4.3 PÓ QUÍMICO SECO TOTALIT SUPER BC – AP 50 ou 55 BC               | 4         |
| 4.4 DIÓXIDO DE CARBONO – CO <sub>2</sub>                            | 5         |
| 4.5 PÓ QUÍMICO SECO TOTALIT SUPER BC – MP 20 BC                     | 5         |
| 4.6 PÓ QUÍMICO SECO TOTALIT SUPER BC – MP 20 PLUS BC                | 6         |
| 4.7 PÓ QUÍMICO SECO TOTALIT SUPER ABC – MP 20 ABC                   | 6         |
| 4.8 PÓ QUÍMICO SECO TOTALIT SUPER BC – MP 50 BC                     | 7         |
| 4.9 ÁGUA – MAG 75                                                   | 7         |
| 4.10 ESPUMA MECÂNICA – MEP 50                                       | 8         |
| <b>5. CARGA</b>                                                     | <b>8</b>  |
| <b>6. DESENHO TÉCNICO</b>                                           | <b>9</b>  |
| 6.1 DESENHO TÉCNICO CARRETA AP50 ABC, AP 50 ou 55 BC E AP70 ABC 90% | 9         |
| 6.2 DESENHO TÉCNICO CO <sub>2</sub> 10KG                            | 13        |
| 6.3 DESENHO TÉCNICO CO <sub>2</sub> 25KG                            | 15        |
| 6.4 DESENHO TÉCNICO CO <sub>2</sub> 50KG                            | 17        |
| 6.5 DESENHO TÉCNICO MP 20 BC                                        | 19        |
| 6.6 DESENHO TÉCNICO MP 20 PLUS BC E MP 20 ABC                       | 21        |
| 6.7 DESENHO TÉCNICO MP 50                                           | 23        |
| 6.8 DESENHO TÉCNICO MAG 75                                          | 25        |
| 6.9 DESENHO TÉCNICO MEP 50                                          | 27        |
| <b>7. INSTALAÇÃO</b>                                                | <b>28</b> |
| <b>8. OPERAÇÃO</b>                                                  | <b>29</b> |
| <b>9. INSPEÇÃO</b>                                                  | <b>39</b> |
| <b>10. MANUTENÇÃO DE 2º NÍVEL</b>                                   | <b>40</b> |
| <b>11. ENVASAMENTO DA CARGA</b>                                     | <b>44</b> |
| <b>12. AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO PÓ:</b>                           | <b>45</b> |
| <b>13. PRESSURIZAÇÃO COM GÁS EXPELENTE</b>                          | <b>46</b> |

|           |                                                       |           |
|-----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>14</b> | <b>VERIFICAÇÃO DA ESTANQUEIDADE</b>                   | <b>47</b> |
| <b>15</b> | <b>VERIFICAÇÃO DA ESTANQUEIDADE DO CILINDRO DE N2</b> | <b>47</b> |
| <b>16</b> | <b>VERIFICAÇÃO DA MANGUEIRA DE DESCARGA</b>           | <b>47</b> |
| <b>17</b> | <b>TRANSPORTE</b>                                     | <b>48</b> |
| <b>18</b> | <b>PRESERVAÇÃO</b>                                    | <b>49</b> |
| <b>19</b> | <b>GARANTIA</b>                                       | <b>50</b> |
| <b>20</b> | <b>ENSAIO HIDROSTÁTICO PERÍODICO</b>                  | <b>50</b> |

## 1. OBJETIVO

Estas instruções visam sistematizar a instalação, operação, recarga/ manutenção e cuidados gerais com extintores sobre rodas com carga de pó químico seco classe BC, ABC 55%, ABC 90%, dióxido de carbono, espuma mecânica e água.

## 2. APLICAÇÃO

Aplica-se a extintores sobre rodas com carga de Pó BC capacidades 20 e 50kg, ABC 55% capacidades 20 kg, ABC 90% capacidade 50 e 70kg, Dióxido de carbono capacidade 10, 25 e 50kg, espuma mecânica 50 Litros e água 75 Litros.

## 3. NORMAS TÉCNICAS NECESSÁRIAS À CONSULTA

**NBR 15809** - Extintores de incêndio sobre rodas

**NBR 12693** - Sistemas de proteção por extintores de incêndio;

**NBR 12962** - Inspeção, Manutenção e Recarga de extintores de incêndio;

**NBR 5770** - Determinação do grau de enferrujamento de superfícies pintadas;

**NBR 9695** - Pó Químico para Extinção de Incêndio

**NBR 13485** - Manutenção de 3º nível (vistoria) em extintores de incêndio.

**NBR 12274** - Inspeção em Cilindros de aço, sem costura para gases.

**NBR 12639** - Cilindro de Aço Carbono sem costura, para armazenamento e transporte de gases à alta pressão destinados a instalações contra incêndio;

**NBR 12790** - Cilindro de aço especificado, sem costura, para armazenamento de gases a alta pressão;

**NBR 12791** - Cilindro de aço, sem costura, para armazenamento e transporte de gases a alta pressão.

**ISO 9809-3** - Gas cylinders - Refillable seamless steel gas cylinders - Design, construction and testing - Part 3: Normalized steel cylinders (Cilindros de gás - cilindros de aço sem costura recarregáveis - concepção, construção e Parte teste-- 3: cilindros de aço Normalizada).

## 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 4.1 PÓ QUÍMICO SECO TOTALIT SUPER ABC 90 – AP 50 ABC



|        |                                        |                                 |
|--------|----------------------------------------|---------------------------------|
| 4.1.1  | Modelo                                 | AP 50 – N2 ABC                  |
| 4.1.2  | Código                                 | 4.370.156.021                   |
| 4.1.3  | Código de Projeto                      | 4840/1                          |
| 4.1.4  | Capacidade Carga                       | 50 kg $\pm 2\%$                 |
| 4.1.5  | Gás Expelente                          | Nitrogênio – N2                 |
| 4.1.6  | Faixa de Temp. da Operação             | -10° a 50° C                    |
| 4.1.7  | Pressão de Carregamento                | 18 kgf/cm <sup>2</sup> (1,8Mpa) |
| 4.1.8  | Tempo de Descarga (mínimo)             | 26 segs.                        |
| 4.1.9  | Alcance do jato (médio)                | 10m                             |
| 4.1.10 | Capacidade Extintora                   | 10-A 120-BC                     |
| 4.1.11 | Pó Químico <b>Totalit Super ABC 90</b> | Fosfato Monoamônico             |
| 4.1.12 | Massa do extintor completo             | 107 kg $\pm 3\%$                |

|        |                                         |                |
|--------|-----------------------------------------|----------------|
| 4.1.1  | Modelo                                  | AP 50 – N2 ABC |
| 4.1.13 | Rendimento na Posição Vertical (mínimo) | 85%            |
| 4.1.14 | Espaço Ocupado (LxHxP) cm               | 550x1150x660cm |

**4.2 PÓ QUÍMICO SECO TOTALIT SUPER ABC 90 – AP 70 ABC**

|        |                                         |                                 |
|--------|-----------------------------------------|---------------------------------|
| 4.2.1  | Modelo                                  | AP 70 – N2 ABC                  |
| 4.2.2  | Código                                  | 4.370.156.021                   |
| 4.2.3  | Código de Projeto                       | 4840/3                          |
| 4.2.4  | Capacidade Carga                        | 70 kg $\pm$ 2%                  |
| 4.2.5  | Gás Expelente                           | Nitrogênio – N2                 |
| 4.2.6  | Faixa de Temp. da Operação              | -10° a 50° C                    |
| 4.2.7  | Pressão de Carregamento                 | 18 kgf/cm <sup>2</sup> (1,8Mpa) |
| 4.2.8  | Tempo de Descarga (mínimo)              | 26 segs.                        |
| 4.2.9  | Alcance do jato (médio)                 | 10m                             |
| 4.2.10 | Capacidade Extintora                    | 10-A 120-BC                     |
| 4.2.11 | Pó Químico <b>Totalit Super ABC 90</b>  | Fosfato Monoamônico             |
| 4.2.12 | Massa do extintor completo              | 127 kg $\pm$ 3%                 |
| 4.2.13 | Rendimento na Posição Vertical (mínimo) | 85%                             |
| 4.2.14 | Espaço Ocupado (LxHxP) cm               | 570x1150x660cm                  |

**4.3 PÓ QUÍMICO SECO TOTALIT SUPER BC – AP 50 ou 55 BC**

|        |                            |                                 |
|--------|----------------------------|---------------------------------|
| 4.3.1  | Modelo                     | AP 50 ou 55 – N2 BC             |
| 4.3.2  | Código                     | 4.370.156.021                   |
| 4.3.3  | Código de Projeto          | 4840                            |
| 4.3.4  | Capacidade Carga           | 55 kg $\pm$ 2%                  |
| 4.3.5  | Gás Expelente              | Nitrogênio – N2                 |
| 4.3.6  | Faixa de Temp. da Operação | -10° a 50° C                    |
| 4.3.7  | Pressão de Carregamento    | 18 kgf/cm <sup>2</sup> (1,8Mpa) |
| 4.3.8  | Tempo de Descarga (mínimo) | 20 segs.                        |
| 4.3.9  | Alcance do jato (médio)    | 10m                             |
| 4.3.10 | Capacidade Extintora       | 80-BC                           |

# MANUAL DE MANUTENÇÃO E RECARGA

## EXTINTORES SOBRE RODAS

|        |                                         |                                                         |
|--------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 4.3.1  | Modelo                                  | AP 50 ou 55 – N2 BC                                     |
| 4.3.11 | Pó Químico - <b>Totalit Super BC</b>    | BC à Base de NaHCO <sub>3</sub><br>Bicarbonato de Sódio |
| 4.3.12 | Massa do extintor completo              | 112 kg ±3%                                              |
| 4.3.13 | Rendimento na Posição Vertical (mínimo) | 85%                                                     |
| 4.3.14 | Espaço Ocupado (LxHxP) cm               | 570x1150x660cm                                          |

### 4.4 DIÓXIDO DE CARBONO – CO<sub>2</sub>

|        |                                         |                                       |                        |                        |
|--------|-----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------|
| 4.4.1  | Modelo                                  | CO <sub>2</sub> – 10kg                | CO <sub>2</sub> – 25kg | CO <sub>2</sub> – 50kg |
| 4.4.2  | Código                                  | 4.375.155.001                         | 4.375.155.004          | 4.375.155.006          |
| 4.4.3  | Código de Projeto                       | 4077/10                               | 4822                   | 4825                   |
| 4.4.4  | Capacidade Carga                        | 10 kg +0-5%                           | 25 kg +0-5%            | 50 kg +0-5%            |
| 4.4.5  | Tempo de Descarga (mínimo)              | 8 segs.                               | 8 segs.                | 8 segs.                |
| 4.4.6  | Capacidade Extintora                    | 5BC                                   | 10-BC                  | 10-BC                  |
| 4.4.7  | Carga                                   | Dióxido de Carbono (CO <sub>2</sub> ) |                        |                        |
| 4.4.8  | Massa do Extintor completo              | 38,5 kg ±3%                           | 130 kg ±3%             | 260 kg ±3%             |
| 4.4.9  | Rendimento na Posição Vertical (mínimo) | 95%                                   |                        |                        |
| 4.4.10 | Espaço Ocupado (LxHxP) cm               | 40x34x130 cm                          | 58x135x70 cm           | 67x142x86 cm           |
| 4.4.11 | Temperatura de Operação                 | Carga Comum                           |                        | 0°C a 45°C             |
|        |                                         | Alta Temperatura                      |                        | 0°C a 55°C             |

### 4.5 PÓ QUÍMICO SECO TOTALIT SUPER BC – MP 20 BC

|        |                                  |                                  |
|--------|----------------------------------|----------------------------------|
| 4.5.1  | Modelo                           | MP-20 kg                         |
| 4.5.2  | Código                           | 4.300.156.013                    |
| 4.5.3  | Código de Projeto                | 4830/1                           |
| 4.5.4  | Capacidade de Carga              | 20kg ±2%                         |
| 4.5.5  | Gás Expelente                    | Nitrogênio - N <sub>2</sub>      |
| 4.5.6  | Faixa de temperatura de operação | -10° a 50°C                      |
| 4.5.7  | Pressão de Carregamento          | 14 kgf/cm <sup>2</sup> (1.4 Mpa) |
| 4.5.8  | Tempo de descarga (mínimo)       | 13 segs.                         |
| 4.5.9  | Alcance do jato (médio)          | 5 a 7 M                          |
| 4.5.10 | Capacidade extintora             | 40 BC                            |

## MANUAL DE MANUTENÇÃO E RECARGA

## EXTINTORES SOBRE RODAS

|        |                                         |                                                       |
|--------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 4.5.11 | Pó Químico - <b>Totalit Super BC</b>    | BC à Base de $\text{NaHCO}_3$<br>Bicarbonato de Sódio |
| 4.5.12 | Massa do extintor completo (aprox.)     | 33 kg $\pm 3\%$                                       |
| 4.5.13 | Rendimento na posição vertical (mínimo) | 85%                                                   |
| 4.5.14 | Espaço Ocupado (LxHxP)                  | 360 x 1100 x 400                                      |

**4.6 PÓ QUIMICO SECO TOTALIT SUPER BC – MP 20 PLUS BC**

|        |                                         |                                                       |
|--------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 4.6.1  | Modelo                                  | MP - 20 Plus                                          |
| 4.6.2  | Código                                  | 4.360.156.014                                         |
| 4.6.3  | Código de Projeto                       | 4830/2                                                |
| 4.6.4  | Capacidade de Carga                     | 20Kg $\pm 2\%$                                        |
| 4.6.5  | Pressão normal de carregamento          | 14 kgf/cm <sup>2</sup> (1,4 Mpa)                      |
| 4.6.6  | Faixa de temperatura de operação        | -10° a 50°C                                           |
| 4.6.7  | Tempo de descarga (mínimo)              | 20 segs.                                              |
| 4.6.8  | Alcance do jato (médio)                 | 5 a 7 M                                               |
| 4.6.9  | Capacidade extintora                    | 80 - BC                                               |
| 4.6.10 | Pó Químico - <b>Totalit Super BC</b>    | BC à Base de $\text{NaHCO}_3$<br>Bicarbonato de Sódio |
| 4.6.11 | Massa do extintor completo (aprox.)     | 52,7 kg $\pm 3\%$                                     |
| 4.6.12 | Rendimento na posição vertical (mínimo) | 85%                                                   |
| 4.6.13 | Espaço Ocupado (LxHxP)                  | 470 x 1010 x 50cm                                     |

**4.7 PÓ QUIMICO SECO TOTALIT SUPER ABC – MP 20 ABC**

|        |                                           |                                  |
|--------|-------------------------------------------|----------------------------------|
| 4.7.1  | Modelo                                    | MP 20 ABC                        |
| 4.7.2  | Código                                    | 4.370.156.015                    |
| 4.7.3  | Código de Projeto                         | 4830/3                           |
| 4.7.4  | Capacidade de Carga                       | 20Kg $\pm 2\%$                   |
| 4.7.5  | Pressão normal de carregamento            | 14 kgf/cm <sup>2</sup> (1,4 Mpa) |
| 4.7.6  | Faixa de temperatura de operação          | -10° a 50°C                      |
| 4.7.7  | Tempo de descarga (mínimo)                | 20 segs.                         |
| 4.7.8  | Alcance do jato (médio)                   | 5 a 7 M                          |
| 4.7.9  | Capacidade extintora                      | 10 – A 80 - BC                   |
| 4.7.10 | Pó químico – <b>Totalit Super ABC 55%</b> | Fosfato Monoamônico              |

**MANUAL DE MANUTENÇÃO E RECARGA****EXTINTORES SOBRE RODAS**

|        |                                         |                   |
|--------|-----------------------------------------|-------------------|
| 4.7.11 | Massa do extintor completo (aprox.)     | 52,7 kg $\pm$ 3%  |
| 4.7.12 | Rendimento na posição vertical (mínimo) | 85%               |
| 4.7.13 | Espaço Ocupado (LxHxP)                  | 470 x 1010 x 50cm |

**4.8 PÓ QUÍMICO SECO TOTALIT SUPER BC – MP 50 BC**

|        |                                         |                                                         |
|--------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 4.8.1  | Modelo                                  | MP - 50                                                 |
| 4.8.2  | Código                                  | 4.370.156.012                                           |
| 4.8.3  | Código de Projeto                       | 4840/2                                                  |
| 4.8.4  | Capacidade de Carga                     | 50Kg $\pm$ 2%                                           |
| 4.8.5  | Pressão normal de carregamento          | 15 kgf/cm <sup>2</sup> (1,5 Mpa)                        |
| 4.8.6  | Faixa de temperatura de operação        | -10° a 50°C                                             |
| 4.8.7  | Tempo de descarga (mínimo)              | 20 segs.                                                |
| 4.8.8  | Alcance do jato (médio)                 | 7 a 8 M                                                 |
| 4.8.9  | Capacidade extintora                    | 80 - BC                                                 |
| 4.8.10 | Pó Químico - <b>Totalit Super BC</b>    | BC à Base de NaHCO <sub>3</sub><br>Bicarbonato de Sódio |
| 4.8.11 | Massa do extintor completo (aprox.)     | 100,2 kg $\pm$ 3%                                       |
| 4.8.12 | Rendimento na posição vertical (mínimo) | 85%                                                     |
| 4.8.13 | Espaço Ocupado (LxHxP)                  | 550 x 1150 x 660                                        |

**4.9 ÁGUA – MAG 75**

|        |                                         |                                  |
|--------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| 4.9.1  | Modelo                                  | MAG – 75 Litros                  |
| 4.9.2  | Código                                  | 4370218001                       |
| 4.9.3  | Código de Projeto                       | EC - 367                         |
| 4.9.4  | Capacidade de Carga                     | 75 litros $\pm$ 2%               |
| 4.9.5  | Pressão normal de carregamento          | 14 kgf/cm <sup>2</sup> (1,4 Mpa) |
| 4.9.6  | Faixa de temperatura de operação        | 4° a 45°C                        |
| 4.9.7  | Tempo de descarga (mínimo)              | 20 segs.                         |
| 4.9.8  | Alcance do jato (médio)                 | 10 M                             |
| 4.9.9  | Capacidade extintora                    | 10 - A                           |
| 4.9.10 | Massa do extintor completo (aprox.)     | 132 kg $\pm$ 3%                  |
| 4.9.11 | Rendimento na posição vertical (mínimo) | 90%                              |

|        |                        |                  |
|--------|------------------------|------------------|
| 4.9.12 | Espaço Ocupado (LxHxP) | 550 x 1200 x 660 |
|--------|------------------------|------------------|

**4.10 ESPUMA MECANICA – MEP 50**

|         |                                         |                                 |
|---------|-----------------------------------------|---------------------------------|
| 4.10.1  | Modelo                                  | MEP – 50 Litros                 |
| 4.10.2  | Código                                  | 4171164000                      |
| 4.10.3  | Código de Projeto                       | EC – 366                        |
| 4.10.6  | Capacidade de Carga                     | 50 litros $\pm 2\%$             |
| 4.10.5  | Pressão de carregamento                 | 14 kgf/cm <sup>2</sup> (14 Mpa) |
| 4.10.7  | Faixa de temperatura de operação        | 4 ° a 45 °C                     |
| 4.10.8  | Tempo de descarga (mínimo)              | 20 segs.                        |
| 4.10.9  | Alcance do jato (médio)                 | 8 a 10 M                        |
| 4.10.10 | Capacidade Extintora                    | 6-A 80-B                        |
| 4.10.11 | Rendimento na Posição Vertical (mínimo) | 90%                             |
| 4.10.12 | Líquido Gerador de Espuma (LGE)         | Conforme NBR 15511              |
| 4.10.13 | Espaço Ocupado (LxHxP) cm               | 55x115x66 cm                    |
| 4.10.14 | Gás Expelente                           | Nitrogênio - N2                 |

**5. CARGA****5.1. Para modelos à Pressurizar**

Tolerância de carga e condições ambientais, ver Norma ABNT NBR 12962.

Para extintores à pressurizar utilizar Nitrogênio (N<sub>2</sub>) de 5 e 7 litros com 130 kgf/cm<sup>2</sup> (15 Mpa) a 20° C.

5.2. Dióxido de Carbono conforme especificado na Norma ABNT NBR 15809.

5.3. Extintores a base de pó e água são pressurizados com Nitrogênio (N<sub>2</sub>), conforme a descrição de cada modelo nesse manual a 20° C.

5.4. Os extintores de espuma mecânica a tolerância segue 47 ( $\pm 2\%$ ) litros de água potável e 3 ( $\pm 2\%$ ) litros de extrato formador de filme aquoso conforme a NBR 15511

5.5. Validade da carga: Após o término da garantia executar a manutenção de 2° nível, conforme a Norma ABNT NBR 12962.

5.6. Pó Químico Seco BC 95% - Totalit Super – código 4.750.546.000

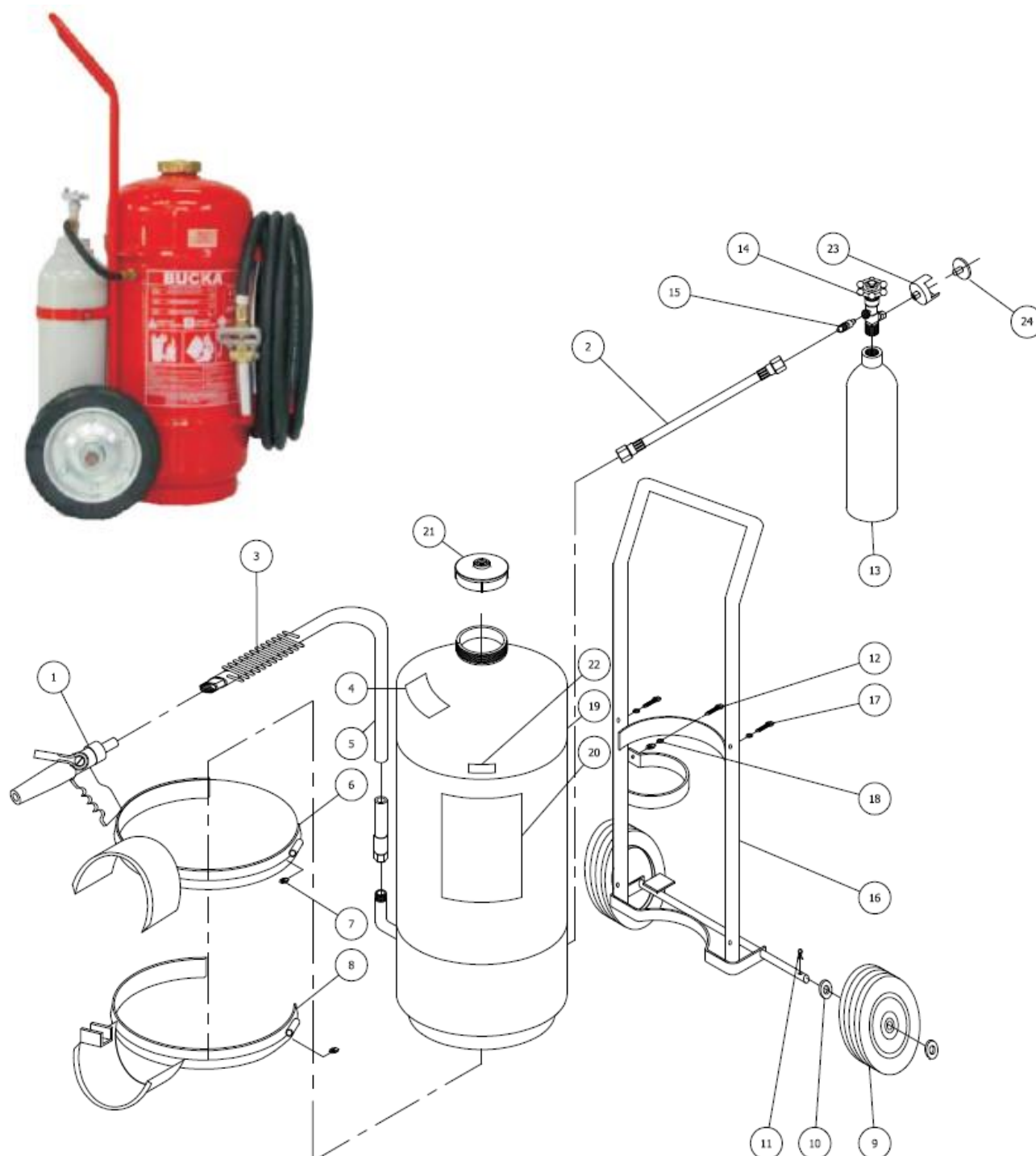
5.7. Pó Químico Seco Totalit Super ABC 55% - Código 4.750.546.002

5.8. Pó Químico Seco Totalit Super ABC 90% - Código 4.750.546.003

**Obs.: O indicador de pressão do extintor não pode ser usado para a leitura da pressão interna durante a pressurização. Deve-se utilizar um regulador de pressão no cilindro de gás de alta pressão.**

## 6. DESENHO TÉCNICO

### 6.1 DESENHO TÉCNICO CARRETA AP50 ABC, AP 55 BC E AP70 ABC 90%



| EXTINTOR AP 50 – N2 ABC |     |                                              |                    |             |               |
|-------------------------|-----|----------------------------------------------|--------------------|-------------|---------------|
| Item                    | Qt. | Denominação                                  | Material           | Dimensão    | Código        |
| 01                      | 01  | Pistola TOTAL 150 pó                         | Alumínio Anodizado |             | 2.740.528.011 |
| 02                      | 01  | Mangueira N <sup>2</sup>                     | Borracha           |             | -----         |
| 03                      | 01  | Mola                                         | Aço Inox           |             | 2.560.414.001 |
| 04                      | 01  | Selo de Inviolabilidade                      |                    |             |               |
| 05                      | 01  | Mangueira                                    | Borracha           | Ø3/4"x10m   | 3.500.401.032 |
| 06                      | 01  | Abraçadeira Superior                         | SAE1020            |             | 3.051.076.002 |
| 07                      | 04  | Porca                                        | Aço Zincado        | Ø3/8"       | 2.755.535.003 |
| 08                      | 01  | Abraçadeira Inferior                         | SAE1020            |             | 3.051.076.002 |
| 09                      | 02  | Roda Maciça                                  | Aço Carbono        | Ø12"        | 2.014.620.008 |
| 10                      | 04  | Arruela                                      | SAE 1010/20        | Ø1          | 2.063.031.000 |
| 11                      | 02  | Cupilha                                      | SAE 1010/20        | 1/8"x2.1/2" | 2.014.141.009 |
| 12                      | 01  | Parafuso Cab. Sext.                          | SAE 1010           | Ø3/8" x 3"  | 2.735.521.058 |
| 13                      | 01  | Cilindro de N <sup>2</sup> 5 Litros c/ VALV. | Aço ABNT 1541      |             | -----         |
| 14                      | 01  | Válvula ABL                                  | Forjada            | ¾" NGT      | 2.900.731.003 |
| 15                      | 01  | Adaptador da tubulação                       | Latão              |             | 3.070.156.012 |
| 16                      | 01  | Carrinho (ferragem)                          | Aço ABNT 2440      | Ø1/2"       | 3.370.156.012 |
| 17                      | 04  | Parafuso Cab. Sextavada                      | SAE 1010/20        | 5/16 w      | 2.735.523.026 |
| 18                      | 01  | Porca                                        | SAE 1010           | Ø5/16"      | 2.755.535.015 |
| 19                      | 01  | Recipiente                                   | SAE1020            | Chapa 1/8"  | -----         |
| 20                      | 01  | Rotulo                                       | -----              | -----       | 7.001.340.081 |
| 21                      | 01  | Tampa                                        | Latão              | Ø3.1/2"     | 3.810.700.050 |
| 22                      | 01  | Selo do Inmetro                              | -----              | -----       | -----         |
| 23                      | 01  | Protetor manômetro                           | Latão              | -----       | -----         |

# MANUAL DE MANUTENÇÃO E RECARGA

## EXTINTORES SOBRE RODAS

### EXTINTOR AP 50 – N2 ABC

|    |    |                                            |       |       |               |
|----|----|--------------------------------------------|-------|-------|---------------|
| 24 | 01 | Manômetro para cilindro de N2 0 – 3000 psi | ----- | ----- | 2.014.410.003 |
|----|----|--------------------------------------------|-------|-------|---------------|

### EXTINTOR AP 55 – N2 BC

| Item | Qt. | Denominação                                  | Material           | Dimensão    | Código        |
|------|-----|----------------------------------------------|--------------------|-------------|---------------|
| 01   | 01  | Pistola TOTAL 150 pó                         | Alumínio Anodizado |             | 2.740.528.011 |
| 02   | 01  | Mangueira N <sup>2</sup>                     | Borracha           |             | -----         |
| 03   | 01  | Mola                                         | Aço Inox           |             | 2.560.414.001 |
| 04   | 01  | Selo de Inviolabilidade                      |                    |             |               |
| 05   | 01  | Mangueira                                    | Borracha           | Ø3/4"x10m   | 3.500.401.032 |
| 06   | 01  | Abraçadeira Superior                         | SAE1020            |             | 3.051.076.002 |
| 07   | 04  | Porca                                        | Aço Zincado        | Ø3/8"       | 2.755.535.003 |
| 08   | 01  | Abraçadeira Inferior                         | SAE1020            |             | 3.051.076.002 |
| 09   | 02  | Roda Maciça                                  | Aço Carbono        | Ø12"        | 2.014.620.008 |
| 10   | 04  | Arruela                                      | SAE 1010/20        | Ø1          | 2.063.031.000 |
| 11   | 02  | Cupilha                                      | SAE 1010/20        | 1/8"x2.1/2" | 2.014.141.009 |
| 12   | 01  | Parafuso Cab. Sext.                          | SAE 1010           | Ø3/8" x 3"  | 2.735.521.058 |
| 13   | 01  | Cilindro de N <sup>2</sup> 5 Litros c/ VALV. | Aço ABNT 1541      |             | -----         |
| 14   | 01  | válvula ABL                                  | Forjada            | ¾" NGT      | 2.900.731.003 |
| 15   | 01  | Adaptador da tubulação                       | Latão              |             | 3.070.156.012 |
| 16   | 01  | Carrinho (ferragem)                          | Aço ABNT 2440      | Ø1/2"       | 3.370.156.012 |
| 17   | 04  | Parafuso Cab. Sextavada                      | SAE 1010/20        | 5/16 w      | 2.735.523.026 |
| 18   | 01  | Porca                                        | SAE 1010           | Ø5/16"      | 2.755.535.015 |

# MANUAL DE MANUTENÇÃO E RECARGA

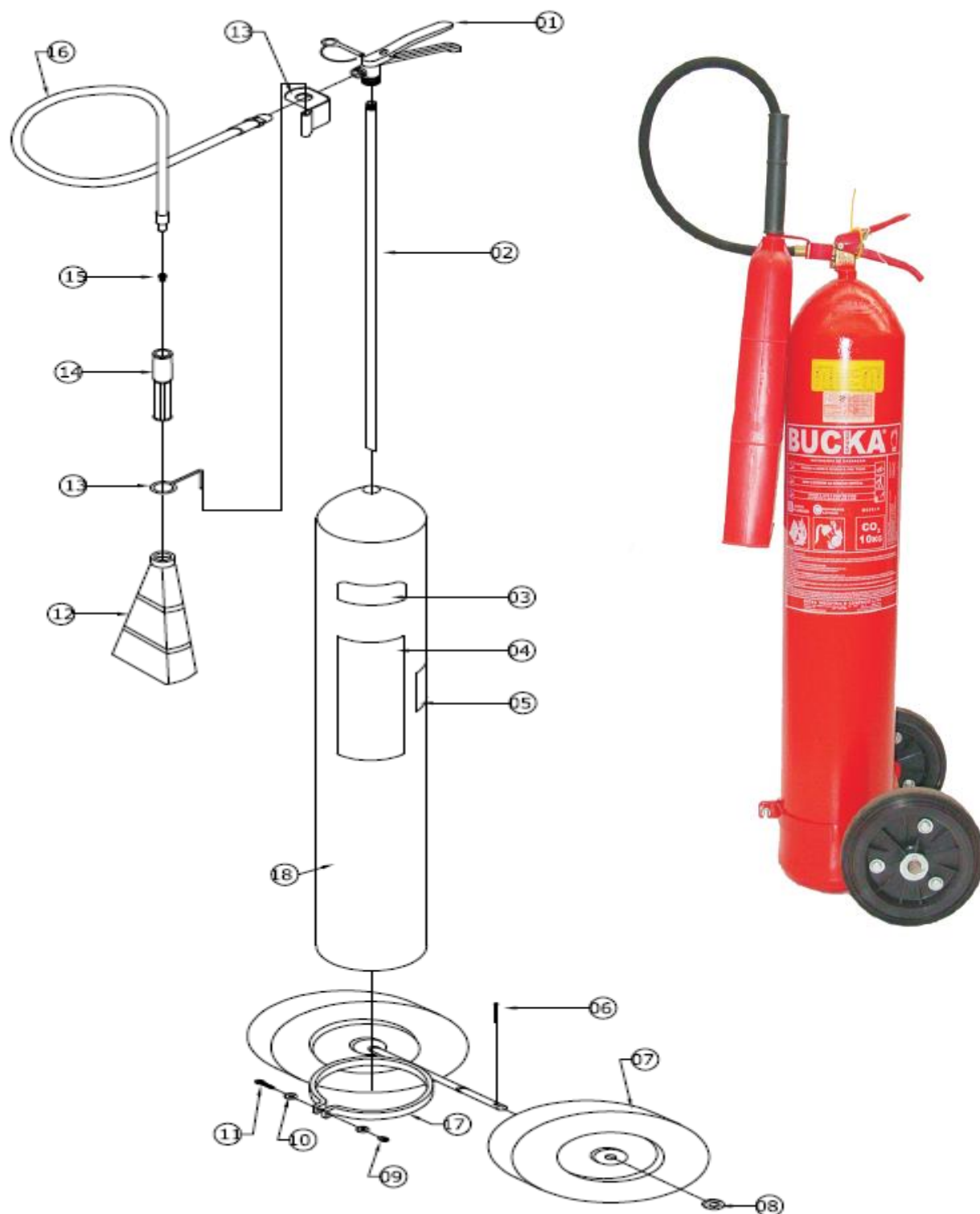
## EXTINTORES SOBRE RODAS

| EXTINTOR AP 55 – N2 BC |    |                                            |         |            |               |
|------------------------|----|--------------------------------------------|---------|------------|---------------|
| 19                     | 01 | Recipiente                                 | SAE1020 | Chapa 1/8" | -----         |
| 20                     | 01 | Rotulo                                     | -----   | -----      | 7.001.340.081 |
| 21                     | 01 | Tampa                                      | Latão   | Ø3.1/2"    | 3.810.700.050 |
| 22                     | 01 | Selo do Inmetro                            | -----   | -----      | -----         |
| 23                     | 01 | Protetor manômetro                         | Latão   | -----      | -----         |
| 24                     | 01 | Manômetro para cilindro de N2 0 – 3000 psi | -----   | -----      | 2.014.410.003 |

| EXTINTOR AP 70 – N2 ABC |     |                                              |                    |             |               |
|-------------------------|-----|----------------------------------------------|--------------------|-------------|---------------|
| Item                    | Qt. | Denominação                                  | Material           | Dimensão    | Código        |
| 01                      | 01  | Pistola TOTAL 150 pó                         | Alumínio Anodizado |             | 2.740.528.011 |
| 02                      | 01  | Mangueira N <sup>2</sup>                     | Borracha           |             | -----         |
| 03                      | 01  | Mola                                         | Aço Inox           |             | 2.560.414.001 |
| 04                      | 01  | Selo de Inviolabilidade                      |                    |             |               |
| 05                      | 01  | Mangueira                                    | Borracha           | Ø3/4"x10m   | 3.500.401.032 |
| 06                      | 01  | Abraçadeira Superior                         | SAE1020            |             | 3.051.076.002 |
| 07                      | 04  | Porca                                        | Aço Zincado        | Ø3/8"       | 2.755.535.003 |
| 08                      | 01  | Abraçadeira Inferior                         | SAE1020            |             | 3.051.076.002 |
| 09                      | 02  | Roda Maciça                                  | Aço Carbono        | Ø12"        | 2.014.620.008 |
| 10                      | 04  | Arruela                                      | SAE 1010/20        | Ø1          | 2.063.031.000 |
| 11                      | 02  | Cupilha                                      | SAE 1010/20        | 1/8"x2.1/2" | 2.014.141.009 |
| 12                      | 01  | Parafuso Cab. Sext.                          | SAE 1010           | Ø3/8" x 3"  | 2.735.521.058 |
| 13                      | 01  | Cilindro de N <sup>2</sup> 5 Litros c/ Valv. | Aço ABNT 1541      |             | -----         |

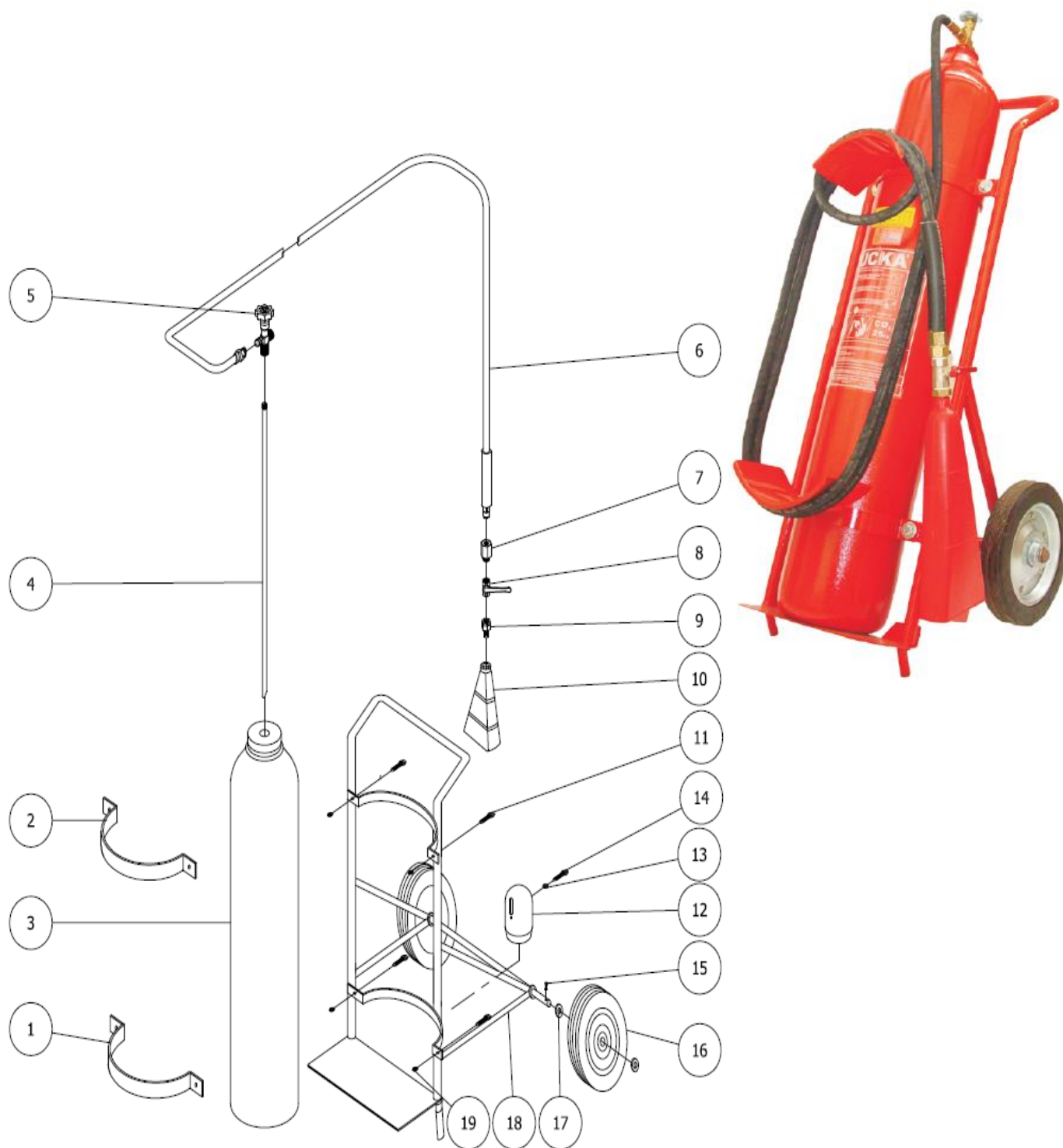
| EXTINTOR AP 70 – N2 ABC |    |                                            |               |            |               |
|-------------------------|----|--------------------------------------------|---------------|------------|---------------|
| 14                      | 01 | válvula ABL                                | Forjada       | ¾" NGT     | 2.900.731.003 |
| 15                      | 01 | Adaptador da tubulação                     | Latão         |            | 3.070.156.012 |
| 16                      | 01 | Carrinho (ferragem)                        | Aço ABNT 2440 | Ø1/2"      | 3.370.156.012 |
| 17                      | 04 | Parafuso Cab. Sextavada                    | SAE 1010/20   | 5/16 w     | 2.735.523.026 |
| 18                      | 01 | Porca                                      | SAE 1010      | Ø5/16"     | 2.755.535.015 |
| 19                      | 01 | Recipiente                                 | SAE1020       | Chapa 1/8" | -----         |
| 20                      | 01 | Rotulo                                     | -----         | -----      | 7.001.340.081 |
| 21                      | 01 | Tampa                                      | Latão         | Ø3.1/2"    | 3.810.700.050 |
| 22                      | 01 | Selo do Inmetro                            | -----         | -----      | -----         |
| 23                      | 01 | Protetor manômetro                         | Latão         | -----      | -----         |
| 24                      | 01 | Manômetro para cilindro de N2 0 – 3000 psi | -----         | -----      | 2.014.410.003 |

**6.2 DESENHO TECNICO CO2 10KG**



| <b>EXTINTOR CO<sub>2</sub> 10kg</b> |     |                          |                       |               |
|-------------------------------------|-----|--------------------------|-----------------------|---------------|
| Item                                | Qt. | Denominação              | Material              | Código        |
| 01                                  | 1   | Válvula Descarga – Bucka | Latão                 | 2.900.731.057 |
| 01                                  | 1   | Válvula Descarga – ITA   | Latão                 | 2.900.731.056 |
| 02                                  | 1   | Tubo Sifão               | Alumínio Liga 6063 T5 | 3.880.727.005 |
| 03                                  | 1   | Selo do Inmetro          | --                    | --            |
| 04                                  | 1   | Rótulo                   | --                    | --            |
| 05                                  | 1   | Selo de Garantia         | --                    | --            |
| 06                                  | 2   | Cupilha 1/8" x 1"        | Aço Zinc.             | 2.014.141.008 |
| 07                                  | 2   | Roda 8"                  | Maciça                | 2.014.620.004 |
| 08                                  | 2   | Arruela lisa 5/8"        | Aço Zinc.             | 2.063.031.006 |
| 09                                  | 1   | Porca 5/16"              | Aço Zinc.             | 2.755.535.019 |
| 10                                  | 2   | Arruela 5/16"            | Aço Zinc.             | 2.735.521.116 |
| 11                                  | 1   | Parafuso 5/16" x 1.1/4"  | Aço Zinc.             | 2.735.521.046 |
| 12                                  | 1   | Difusor MK               | Poliet. Alta Dens.    | 2.330.172.004 |
| 13                                  | 1   | Conj. Apague             | Aço Carbono           | 2.310.000.000 |
| 14                                  | 1   | Punho da Mangueira       | Poliet. Bx Densid     | 2.014.544.000 |
| 15                                  | 1   | Quebra - Jato            | Latão                 | 3.000.600.011 |
| 16                                  | 1   | Mangueira                | B. Trama de aço       | 3.500.401.011 |
| 17                                  | 1   | Ferragem CO2 10Kg        | Aço 1010              | 3.100.112.006 |
| 18                                  | 1   | Cilindro CO2 10Kg        | Aço 1541              | --            |

**6.3 DESENHO TECNICO CO2 25KG**

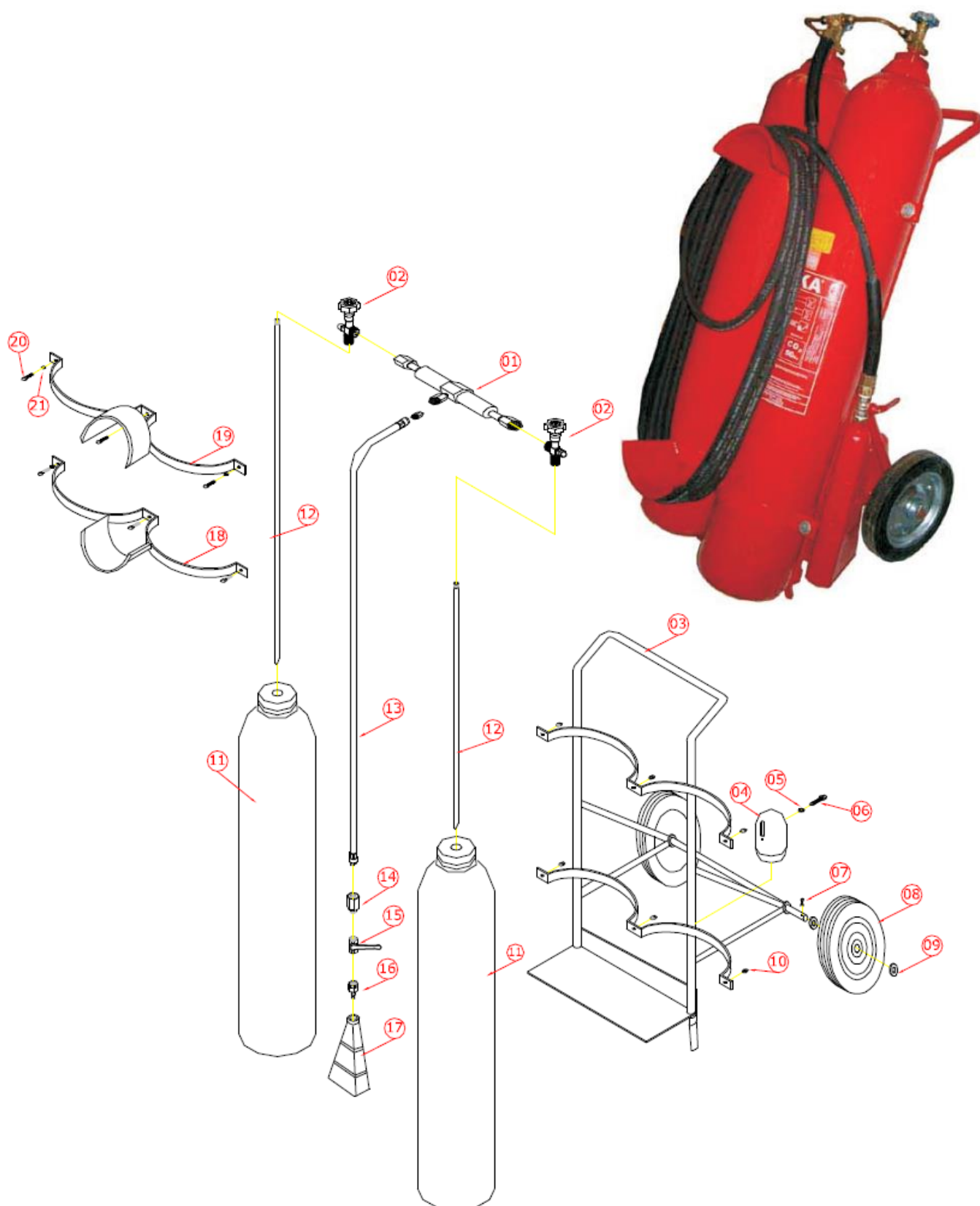


## MANUAL DE MANUTENÇÃO E RECARGA

## EXTINTORES SOBRE RODAS

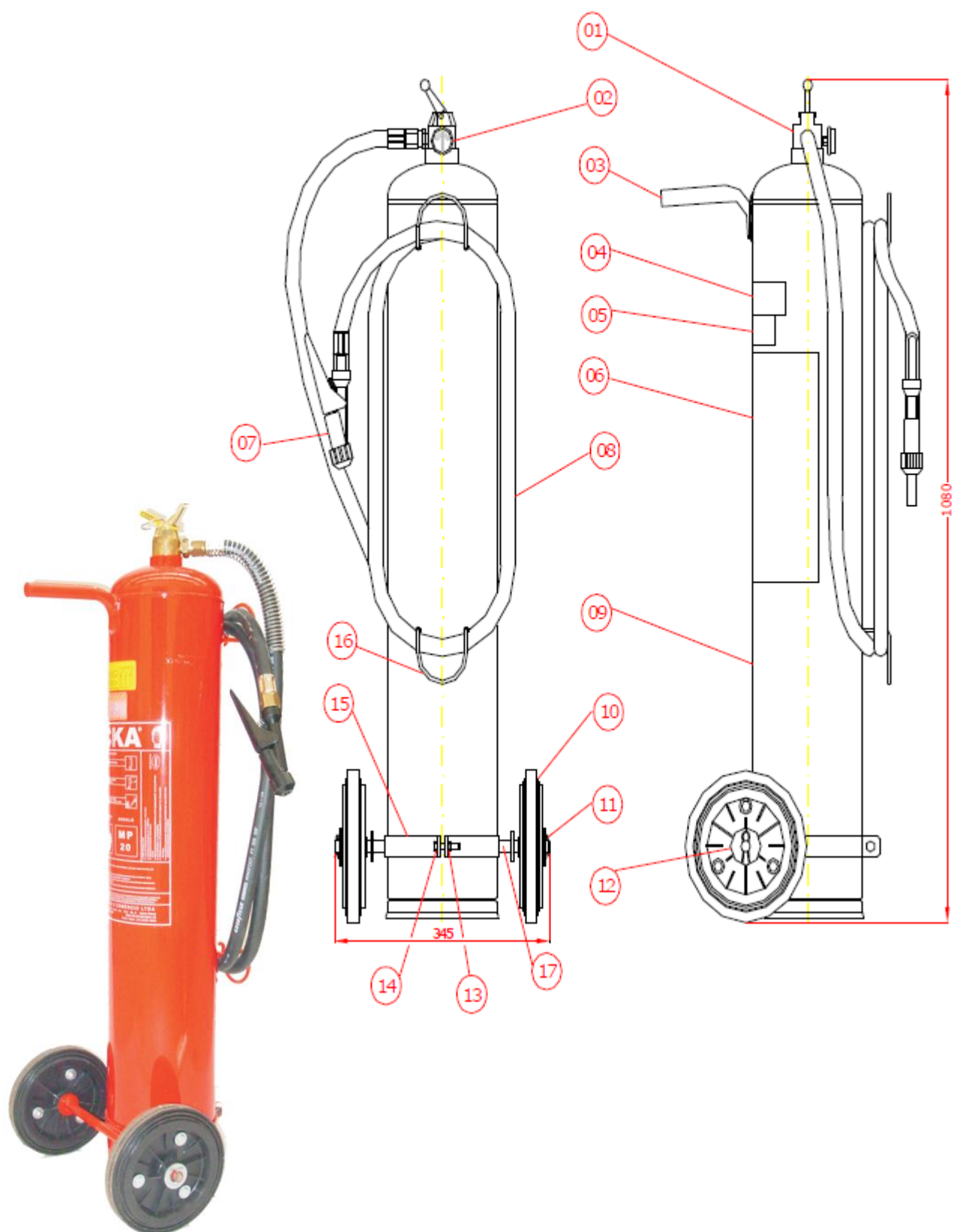
| EXTINTOR CO2 25kg |     |                              |                               |                  |               |
|-------------------|-----|------------------------------|-------------------------------|------------------|---------------|
| Item              | Qt. | Denominação                  | Material                      | Dimensões        | Código        |
| 01                | 1   | Abraçadeira Inferior         | SAE 1020                      |                  | 3.051.076.006 |
| 02                | 1   | Abraçadeira Superior         | SAE 1020                      |                  | 3.051.076.005 |
| 03                | 1   | Cilindro 25kg                | Aço 1541                      | Ø219 x 1200 mm   | --            |
| 04                | 1   | Tubo Sifão                   | Alumínio                      | Ø14 x Ø10 x 1265 | 2.880.727.008 |
| 05                | 1   | Válvula ABL                  | Latão                         | ¾" NGT (ABL)     | 2.900.731.011 |
| 06                | 1   | Mangueira para CO2 25kg      | Borracha com trama de aço     | Ø1/2" x 5M       | 2.500.401.017 |
| 07                | 1   | Válvula de segurança         | Latão                         |                  | 3.000.174.005 |
| 08                | 1   | Válvula esférica c/ alavanca | Latão                         | ¾" PR            | 2.900.737.019 |
| 09                | 1   | Quebra jato                  | Latão                         |                  | 3.380.213.003 |
| 10                | 1   | Difusor                      | Polietileno de Alta densidade |                  | 2.330.172.004 |
| 11                | 4   | Parafuso Sextavado           | Aço Zinc.                     | ½" x 1"          | 2.735.521.067 |
| 12                | 1   | Capacete do Cil. de CO2 25kg | Aço Carbono                   |                  | 3.153.109.002 |
| 13                | 1   | Porca                        | Aço Zinc.                     | 5/16"            | 2.755.535.004 |
| 14                | 1   | Parafuso Sextavado           | Aço Zinc.                     | 5/16" x 2"       | 2.735.521.047 |
| 15                | 2   | Cupilha                      | Aço Zinc.                     | 1/8" x 2.1/2"    | 2.014.141.009 |
| 16                | 2   | Roda                         | Maciça                        | Ø12              | 2.014.620.008 |
| 17                | 4   | Arruela                      | Aço Zinc.                     | Ø1               | 2.063.031.000 |
| 18                | 1   | Carrinho Co2 25kg            | Tubo Din 2440                 |                  | 3.000.112.012 |
| 19                | 4   | Porca                        | Aço Zinc.                     | ½"               | 2.755.535.019 |

**6.4 DESENHO TECNICO CO2 50KG**



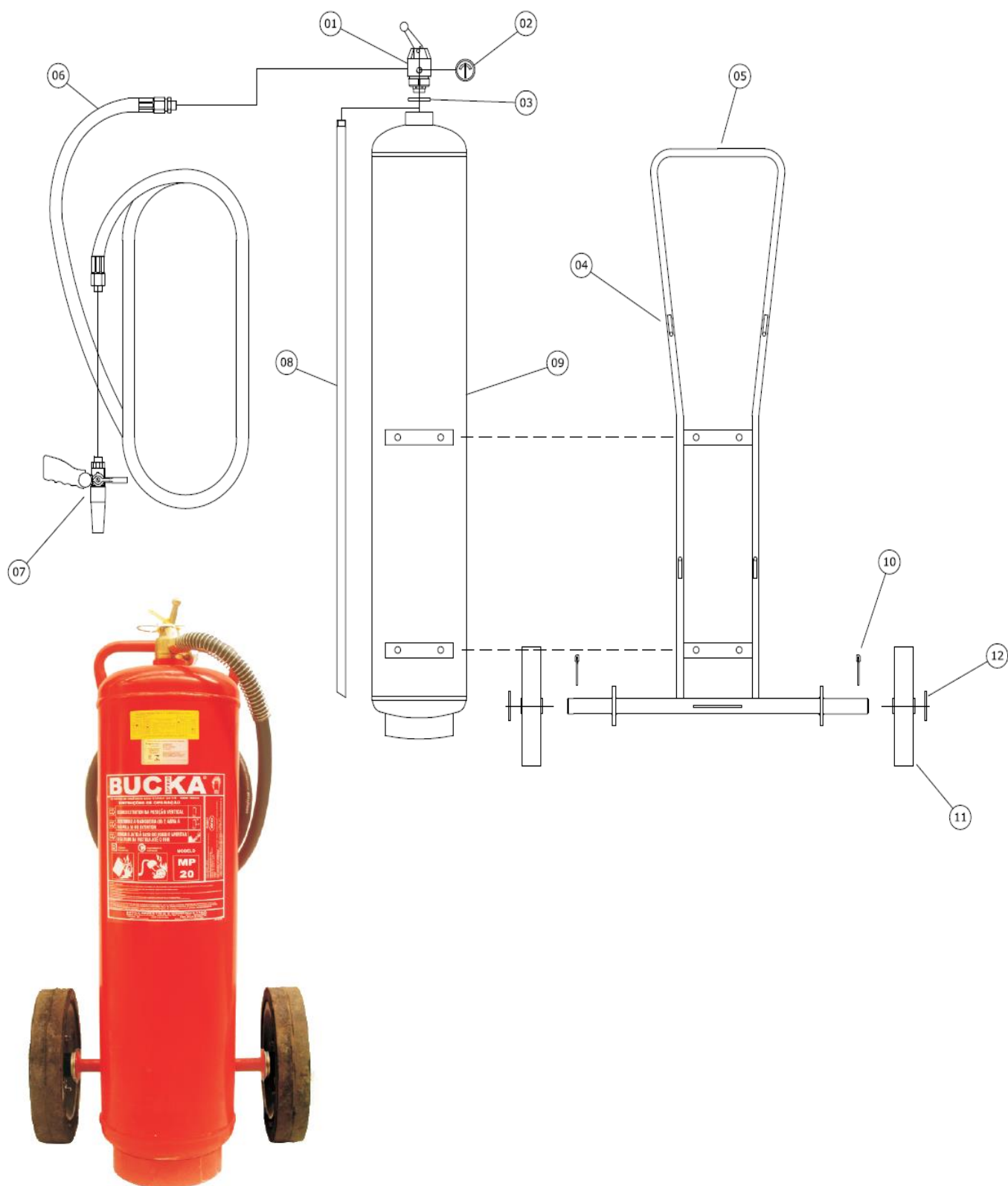
| <b>EXTINTOR CO2 50kg</b> |            |                                    |                               |                  |               |
|--------------------------|------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------|---------------|
| <b>Item</b>              | <b>Qt.</b> | <b>Denominação</b>                 | <b>Material</b>               | <b>Dimensões</b> | <b>Código</b> |
| 01                       | 1          | "T" Complet. p/ lig. Dos Cilindros | Latão                         |                  | 3.014.708.001 |
| 02                       | 2          | Válvula ABL                        | Latão                         | ¾" NGT (ABL)     | 2.900.731.011 |
| 03                       | 1          | Carrinho Co2 50kg                  | SAE 1020                      |                  | 3.000.112.010 |
| 04                       | 2          | Capacete p/ CO2 50kg               | Aço Carbono                   |                  | 3.153.109.002 |
| 05                       | 2          | Porca                              | Aço Zinc.                     | 5/16"            | 2.755.535.004 |
| 06                       | 2          | Parafuso Sextavado                 | Aço Zinc.                     | ½" x 1"          | 2.735.521.047 |
| 07                       | 2          | Cupilha                            | Aço Zinc.                     | 1/8" x 2.1/2"    | 2.014.141.009 |
| 08                       | 2          | Roda                               | Maciça                        | Ø12              | 2.014.620.008 |
| 09                       | 4          | Arruela                            | Aço Zinc.                     | Ø1               | 2.063.031.000 |
| 10                       | 6          | Porca                              | Aço Zinc.                     | ½"               | 2.755.535.009 |
| 11                       | 2          | Cilindro 25kg                      | Aço 1541                      | Ø219 x 1200 mm   | --            |
| 12                       | 2          | Tubo Sifão                         | Alumínio                      | Ø14 x Ø10 x 1265 | 2.880.727.008 |
| 13                       | 1          | Mangueira Com terminais            | Borracha com trama de aço     | Ø1/2" x 10M      | 2.500.401.012 |
| 14                       | 1          | Válvula de segurança               | Latão                         |                  | 3.000.174.005 |
| 15                       | 1          | Válvula esférica c/ alavanca       | Latão                         | ¾" PR            | 2.900.737.019 |
| 16                       | 1          | Quebra jato                        | Latão                         |                  | 3.380.213.003 |
| 17                       | 1          | Difusor                            | Polietileno de Alta densidade |                  | 2.330.172.004 |
| 18                       | 1          | Abraçadeira Inferior               | SAE 1020                      |                  | 3.051.076.007 |
| 19                       | 1          | Abraçadeira Superior               | SAE 1020                      |                  | 3.051.076.008 |
| 20                       | 6          | Parafuso Sextavado                 | Aço Zinc.                     | 5/16" x 1"       | 2.735.521.067 |
| 21                       | 6          | Arruela                            | Aço Zinc.                     | Ø1/2"            | 2.063.031.033 |

**6.5 DESENHO TECNICO MP 20 BC**



| EXTINTOR MP-20 KG |     |                         |             |                   |               |
|-------------------|-----|-------------------------|-------------|-------------------|---------------|
| Item              | Qt. | Denominação             | Material    | Dimensões         | Código        |
| 01                | 1   | Válvula Bucka VPB-09    | Latão Forj. | M38 x 2,0         | 2.900.731.043 |
| 02                | 1   | Indicador de pressão    | Inox        |                   | 2.430.330.005 |
| 03                | 1   | Cabo                    | SAE 1020    | Ø1" X 147 X 62    |               |
| 04                | 1   | Selo de Garantia        | -----       | -----             |               |
| 05                | 1   | Selo do Inmetro         | -----       | -----             |               |
| 06                | 1   | Rotulo                  | -----       | -----             |               |
| 07                | 1   | Pistola Simples         | Plástica    |                   | 2.740.528.000 |
| 08                | 1   | Mangueira               | Borracha    | Ø5/8" X 3M        | 3.500.401.029 |
| 09                | 1   | Recipiente              | SAE 1020    | Ø175 X 989        | --            |
| 10                | 2   | Roda                    | Borracha    | Ø8"               | 2.014.620.004 |
| 11                | 2   | Cupilha                 | Galvanizado | Ø1/8" X 1"        | 2.014.141.008 |
| 12                | 2   | Arruela                 | Aço Zinc    | Ø 1"              | 2.063.031.000 |
| 13                | 1   | Porca                   | Galvanizado | Ø5/16" X 1.1/4"   | 2.755.535.019 |
| 14                | 1   | Parafuso Cab. Sextavada | Galvanizado | Ø5/16" X 1.1/4"   | 2.735.521.046 |
| 15                | 1   | Cinta (Carrinho)        | SAE 1020    | 1/8" X 595        | 3.000.112.003 |
| 16                | 2   | Suporte de Mangueira    | SAE 1020    | Ø3/16"X82X72X46,5 | 3.800.660.042 |
| 17                | 1   | Eixo da roda            | SAE 1020    | Ø15 X 345         | 3.000.201.031 |

**6.6 DESENHO TECNICO MP 20 PLUS BC E MP 20 ABC**

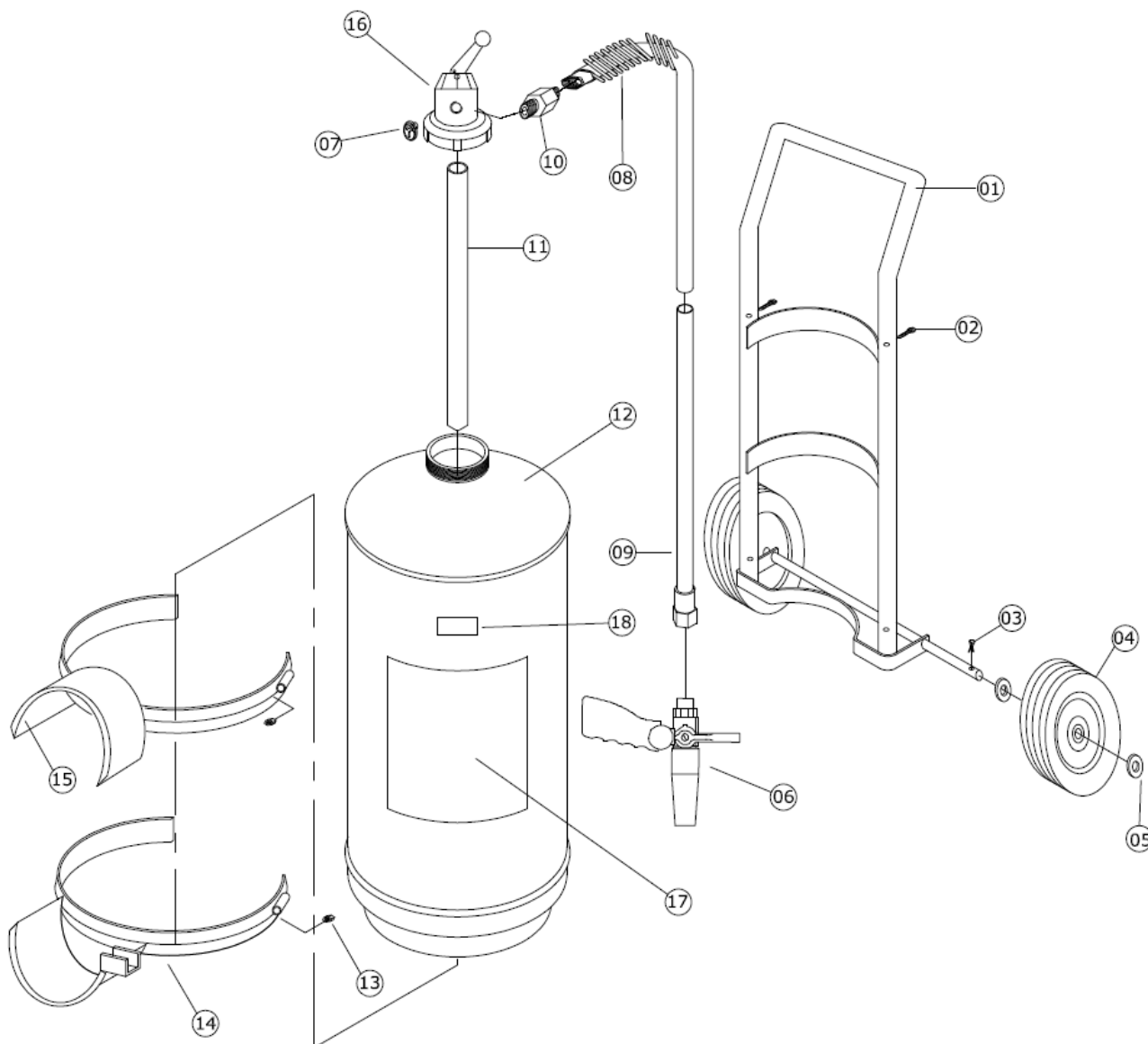


## MANUAL DE MANUTENÇÃO E RECARGA

## EXTINTORES SOBRE RODAS

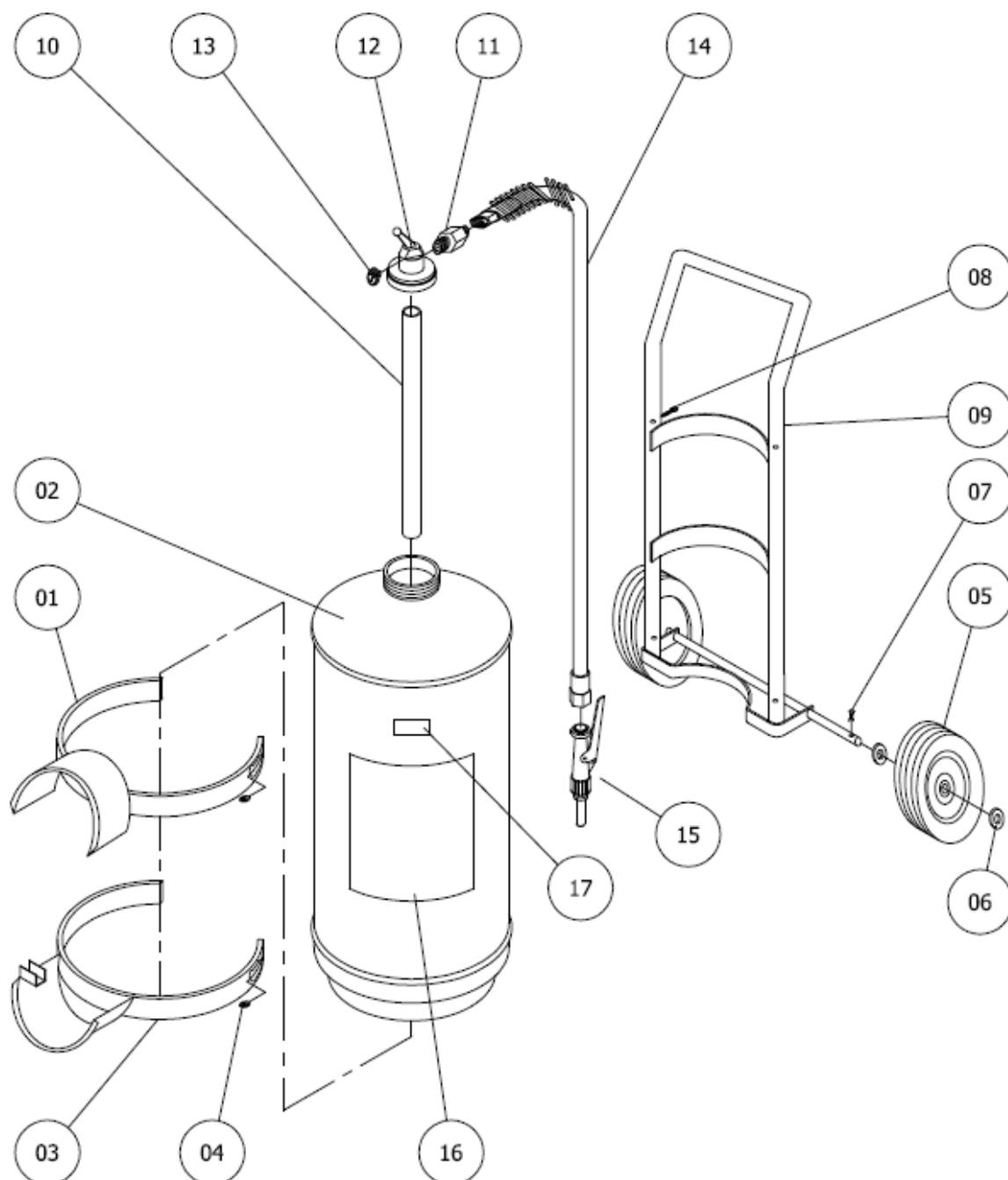
| EXTINTOR MP-20 Plus e ABC |     |                           |                    |                  |               |
|---------------------------|-----|---------------------------|--------------------|------------------|---------------|
| Item                      | Qt. | Denominação               | Material           | Dimensões        | Código        |
| 01                        | 1   | Válvula Bucka VPB-09      | Latão              | M38 x 2,0        | 2.900.731.087 |
| 02                        | 1   | Manômetro                 | Inox               |                  | 2.430.330.005 |
| 03                        | 1   | Anel O'Ring               | Borracha           | 79.88X69.22X5.33 | 2.056.076.081 |
| 04                        | 1   | Suporte de Mangueira      | SAE 1020           |                  | --            |
| 05                        | 1   | Carrinho                  | DIN2440            |                  | --            |
| 06                        | 1   | Mangueira                 | Borracha           | Ø5/8" X 3M       | 3.500.401.029 |
| 07                        | 1   | Pistola de alavanca Bucka | Alumínio Anodizado | --               | 2.740.528.010 |
| 08                        | 1   | Tubo Pescante             | PVC                | 825 X 3/4"       | --            |
| 09                        | 1   | Recipiente                | SAE1020            | Chapa 1/8"       | --            |
| 10                        | 2   | Cupilha                   | Aço Zinc.          | 1/8" X 2.1/2"    | 2.014.141.009 |
| 11                        | 2   | Roda                      | Borracha           | 12"              | 2.014.620.008 |
| 12                        | 2   | Arruela                   | SAE 1010           | 1"               | 2.063.031.000 |

**6.7 DESENHO TECNICO MP 50**



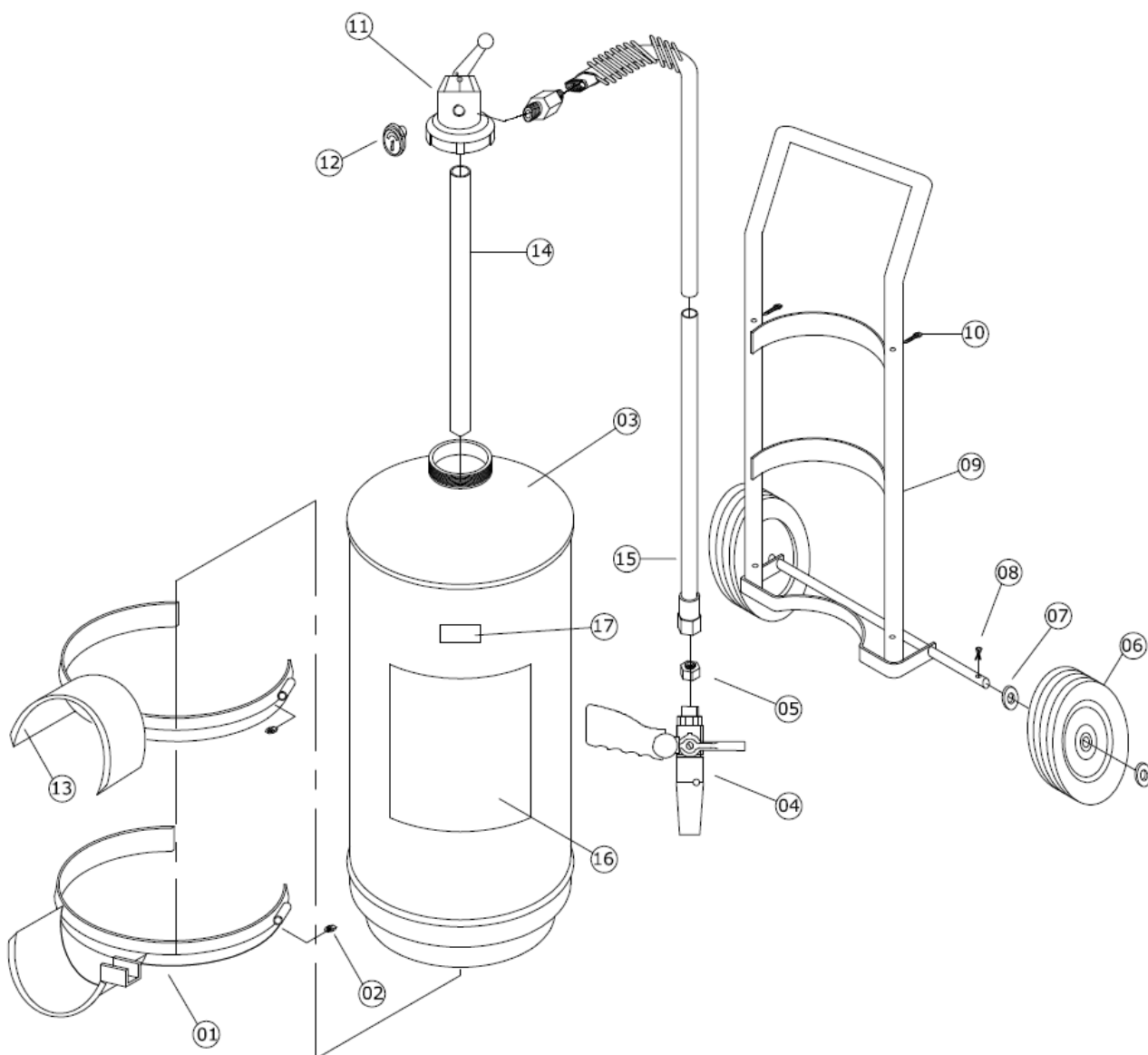
| EXTINTOR MP-50 |     |                      |                    |               |               |
|----------------|-----|----------------------|--------------------|---------------|---------------|
| Item           | Qt. | Denominação          | Material           | Dimensões     | Código        |
| 01             | 01  | Carrinho             | DIN2440            |               | 3.500.250.004 |
| 02             | 04  | Parafuso Sextavado   | Aço Galv.          | Ø3/8" x 3"    | 2.735.521.058 |
| 03             | 02  | Cupilha              | Aço Galv.          | 1/8" x 2.1/2" | 2.014.141.009 |
| 04             | 02  | Roda                 | Maciça             | Ø12"          | 2.014.620.008 |
| 05             | 04  | Arruela Lisa         | Aço Zincado        | Ø1"           | 2.063.031.000 |
| 06             | 01  | Pistola de alavanca  | Alumínio Anodizado | --            | 2.740.528.010 |
| 07             | 01  | Indicador de Pressão | Inox               |               | 2.430.330.010 |
| 08             | 01  | Mola                 | Aço Inox           |               | 2.560.414.001 |
| 09             | 01  | Mangueira            | Borracha           | Ø5/8" x 5m    | 3.500.401.031 |
| 10             | 01  | Niple da Mangueira   | Latão              |               | 3.014.450.015 |
| 11             | 01  | Tubo Sifão           | PVC                | Ø1" x 800mm   | 3.880.715.025 |
| 12             | 01  | Recipiente           | ABNT 1020          | Chapa 1/8"    | --            |
| 13             | 04  | Porca                | ABNT 1020          | 3/8"          | 2.755.535.003 |
| 14             | 01  | Abraçadeira Inferior | ABNT 1020          |               | 3.051.076.003 |
| 15             | 01  | Abraçadeira Superior | ABNT 1020          |               | 3.051.076.002 |
| 16             | 01  | Válvula Bucka VPB-09 | Latão              | M38 x 2,0     | 2.900.731.087 |
| 17             | 01  | Selo do Inmetro      | -----              | -----         |               |
| 18             | 01  | Rotulo               | -----              | -----         |               |

**6.8 DESENHO TECNICO MAG 75**



| EXTINTOR MAG 75 |     |                      |               |               |               |
|-----------------|-----|----------------------|---------------|---------------|---------------|
| Item            | Qt. | Denominação          | Material      | Dimensões     | Código        |
| 01              | 01  | Abraçadeira superior | Aço ABNT 1020 |               | EC-290        |
| 02              | 01  | Recipiente           | Aço ABNT 1020 | Chapa 1/8"    | --            |
| 03              | 01  | Abraçadeira Inferior | Aço ABNT 1020 |               | EC-291        |
| 04              | 04  | Porca                | Aço ABNT 1010 | 3/8"          | EM-094        |
| 05              | 02  | Roda                 | Maciça        | Ø12"          | EM-208        |
| 06              | 06  | Arruela              | Aço Zinc      | Ø3/4"         | EM-091        |
| 07              | 02  | Cupilha              | Aço Galv      | 1/8" x 2.1/2" | EM-090        |
| 08              | 04  | Parafuso             | Aço Galv      | 3/8" x 3"     | EM-093        |
| 09              | 01  | Carrinho             | Aço ABNT 1010 |               | EC-384        |
| 10              | 01  | Tubo Sifão           | PVC           |               | EU-497        |
| 11              | 01  | Adaptador            | Latão         |               | EU-498        |
| 12              | 01  | Válvula Bucka VPB-09 | Latão         |               | 2.900.731.087 |
| 13              | 01  | Indicador de Pressão | Inox          |               | EM-021        |
| 14              | 01  | Mangueira            | Borracha      | 5/8" x 5m     | EC-071        |
| 15              | 014 | Pistola Simples      | PVC           |               | EM-199        |
| 16              | 01  | Rótulo               | -----         | -----         | -----         |
| 17              | 01  | Selo do Inmetro      | -----         | -----         | -----         |

**6.9 DESENHO TECNICO MEP 50**



| <b>EXTINTOR MEP 50</b> |            |                          |                    |               |
|------------------------|------------|--------------------------|--------------------|---------------|
| <b>Item</b>            | <b>Qt.</b> | <b>Denominação</b>       | <b>Material</b>    | <b>Código</b> |
| 01                     | 01         | Abraçadeira Inferior     | SAE 1020           | EC – 356      |
| 02                     | 04         | Porca 3/8"               | Aço Galv.          | EM – 094      |
| 03                     | 01         | Recipiente               | Aço inox 304 L     | --            |
| 04                     | 01         | Pistola Bucka            | Aluminio Anodizado | 2.740.528.007 |
| 05                     | 01         | Adaptador Pistola x Mang | Latão              | EU – 464      |
| 06                     | 02         | Roda 12"                 | Aço                | EM – 208      |
| 07                     | 04         | Arruela 1"               | Aço Galvanizado    | EM – 100      |
| 08                     | 02         | Cupilha                  | Aço                | EM – 090      |
| 09                     | 01         | Carrinho (Ferragem)      | Aço ABNT 1010      | EC – 385      |
| 10                     | 04         | Parafuso Sext. 3/8"      | Aço Galvanizado    | EM – 093      |
| 11                     | 01         | Válvula Bucka VPB-09     | Latão              | 2.900.731.087 |
| 12                     | 01         | Indicador de Pressão     | Inox               | EM – 021      |
| 13                     | 01         | Abraçadeira Superior     | SAE 1020           | EC – 290      |
| 14                     | 01         | Tubo Sifão               | PVC Branco         | EU – 499      |
| 15                     | 01         | Mangueira 5/8" x 5m      | Borracha           | EC -366       |
| 16                     | 01         | Rotulo                   | -----              | 7.001.340.084 |
| 17                     | 01         | Selo do Inmetro          | -----              | -----         |

## **7 INSTALAÇÃO**

**7.1.** Consultar a Norma ABNT NBR 12692;

**7.2.** Os extintores podem ser localizados interna ou externamente à área de risco a proteger.

**7.3.** Para montagem do equipamento:

**7.4.** Seu acesso não possa ser bloqueado.

**7.5.** Possa ser visto com facilidade pelos usuários para que se familiarizem com a sua localização.

**7.6.** Fique protegido contra intempéries e possíveis danos físicos; se necessário, no interior de abrigos de fácil abertura.

**7.7.** Quando encoberto tenha sua posição devidamente sinalizada, posicionando-se o mais próximo possível dos riscos, junto aos acessos.

**7.8.** Sejam observadas as seguintes exigências dos Corpos de Bombeiros. Os padrões dos Corpos de Bombeiros podem variar de um estado para outro. Nas ausências das exigências damos as seguintes recomendações:

**7.9.** Não é permitida a proteção de edificações ou áreas de risco unicamente por extintores sobre-rodas, sendo necessária a instalação de extintores portáteis no local.

**7.10.** Os extintores sobre-rodas devem ser instalados em lugares estratégicos, sendo que sua utilização se restringe ao piso em que se encontra.

**7.11.** Para a sinalização do local do extintor, deve ser pintada em vermelho, no piso, uma área com no mínimo 1,00 m x 1,00 m, sobre a qual o extintor deve ser posicionado. Esta área não pode ser obstruída ou bloqueada em nenhuma circunstância.

### **7.12. Montagem**

Os extintores sobre-rodas são fornecidos com todos os seus componentes previamente montados. Caso constate algum problema de fabricação ou transporte, entre em contato com a **BUCKA** ou um de nossos **Representantes Credenciados**.

## **8 OPERAÇÃO**

**Atenção:**  
**Não utilize extintor classe A (equipamentos elétricos energizados, em líquidos e metais inflamáveis).**  
**Utilize extintor de incêndio em classe B (Líquidos inflamáveis) e em incêndios de classe C (equipamentos elétricos energizados)**

**8.1.** A operação do produto é conforme indicado no quadro de instruções (rótulo) existente na parte frontal do extintor ilustrado nas figuras abaixo.

**8.2.** Recomenda-se que o extintor seja operado por pessoal treinado nas técnicas de combate a extinção de incêndio.

**8.3.** Para operação/ uso, certifique-se na medida do possível, os seguintes itens:

**8.3.1.** Verificando o aspecto geral do equipamento como:

- a. Manômetro (quando aplicável);
- b. Tampa do Recipiente;
- c. Lacre;
- d. Válvula ABL (quando aplicável);
- e. Trava de Segurança da válvula;
- f. Mangueira;
- g. Difusor;
- h. Carrinho;
- i. Roda;
- j. Quadro de Instruções;
- k. Cilindro de Nitrogênio (N2) (quando aplicável);

### **8.3.2 Para modelos à pressurizar;**

- a. Manter o extintor na posição vertical;
- b. Retire a pistola do seu local de encaixe e desenrole a mangueira;
- c. Abra a válvula do cilindro de N2 até o fim para pressurização do extintor rompendo o lacre;
- d. Para os modelos AP 50 BC ou AP-55BC, AP 50 ABC E AP 70 ABC segure no punho da pistola e acione o gatilho em direção ao fogo;

**8.3.3 Para modelos CO2;**

- a. Manter o extintor na posição vertical;
- b. Para extintores de CO2 10kg, puxe a trava de segurança e rompendo o lacre da válvula;
- c. Retire a ponta da mangueira do seu local de encaixe, aperte gatilho da válvula até o fim dirigindo o jato a base do fogo;
- d. Para os extintores CO2 25kg e 50kg abrir as válvulas rompendo o lacre;
- e. Abra a válvula do cilindro de CO2 até o fim rompendo o lacre;
- f. Retire o difusor do seu local de encaixe e desenrole a mangueira, segure-o no punho em direção ao fogo;
- g. Abra a válvula esférica na ponta da mangueira com  $\frac{1}{4}$  de volta e dirija o jato à base do fogo;

**8.3.4 Para modelos pressurizados a base de pó, água e espuma mecânica;**

- a. Manter o extintor na posição vertical;
- b. Puxe a trava de segurança rompendo o lacre;
- c. Retire a pistola do seu local de encaixe e desenrole a mangueira;
- d. No extintor, acione a alavanca da válvula no sentido abrir;
- e. Para os modelos MP20, MP20 PLUS, MP20 ABC E MAG 75 segure no punho da pistola e acione o gatilho em direção ao fogo;

**8.3.5** Para extintores de Pó Químico BC, ABC55%, ABC90% dirija o jato na base do fogo em forma de "vai e vem" na posição horizontal;

**8.3.6** Para espuma mecânica abra a pistola da carreta e aplique a espuma na base do fogo aguardando a descarga para a formação do filme de espuma na superfície do líquido e extinção do fogo;

**8.3.7** Após o uso, recarregue o extintor em empresas certificada pelo INMETRO;

**8.3.8** A seguir encontra-se para maiores informações os rótulos (decalque de instrução), que são a postos nas carretas da Bucka.

**8.3.8** A seguir encontra-se para mais informações os rótulos (decalque de instruções) que são colocados nas carretas da Bucka;

8.3.9.1. PADRÃO DE RÓTULO AP 50 ABC, AP 50 ou 55 BC e AP 70ABC

Norma ABNT

**BUCKA**  
SPIERO



EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE PÓ ABC NBR 15809 SOBRE RODAS

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

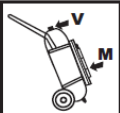
1

USE O EXTINTOR NA POSIÇÃO VERTICAL



2

DESENROLE A MANGUEIRA (M) E ABRA A VÁLVULA DA AMPOLA (V) DE N2



3

DIRIGIR O JATO À BASE DO FOGO E APERTAR O GATILHO ATÉ O FIM



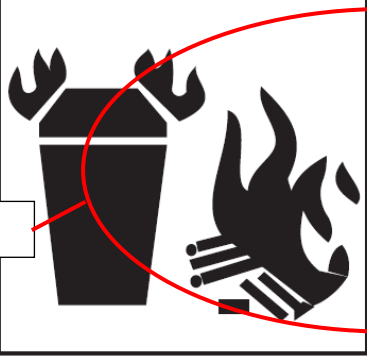
MODELO

**AP  
50  
ABC**

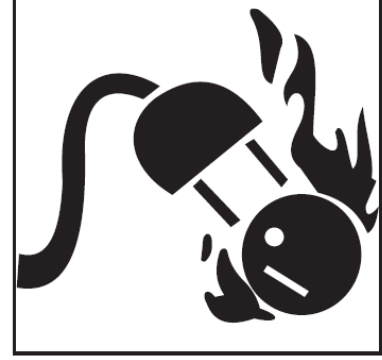
**A** APARAS DE PAPEL E MADEIRA

**B** LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS

**C** EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS







CUIDADOS:  
NÃO USAR CONTRA O VENTO.  
NÃO DIRIJAM O JATO DE PÓ NOS OLHOS E NARINAS DE PESSOAS OU ANIMAIS. SE ISSO OCORRER, LAVE COM ÁGUA POTÁVEL EM ABUNDÂNCIA E PROCURE UM MÉDICO.  
MANUTENÇÃO:  
INSPECIONAR O EXTINTOR SEMESTRALMENTE, CONFORME NBR 12962 EM EMPRESA CERTIFICADA NO ÂMBITO SBAC.  
INSPECIONAR MENSALMENTE O CILINDRO PARA O GÁS EXPELENTE N2 VERIFICANDO A PRESSÃO DO MANÔMETRO INSTALADO NA VÁLVULA.  
SE ESTA ESTIVER INFERIOR A 10% DA PRESSÃO NOMINAL PROMOVER A AÇÃO CORRETTIVA CONFORME NBR 12962.  
ENSALMO HIDROSTATICAMENTE A CADA 5 ANOS CONFORME NBR 13485, OU ANTES CASO TENHA OCORRIDO DANOS TÉRMICOS, MECÂNICOS OU CORROSÃO.

- PESO LÍQUIDO: 45,50 KG
- FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -10°C A 50°C
- CAPACIDADE EXTINTORA: 10-A 120-BC
- CÓDIGO DO PRODUTO: 4.370.158.021
- CÓDIGO DO PROJETO: 4840/1
- CARGA
  - PÓ ABC À BASE DE FOSFATO MONOAMÔNIO 90%. MARCA TOTAL SUPER® ABC 90 NBR 9695
  - GÁS EXPELENTE: N2 (NITROGÊNIO) - 5 L (PRESSÃO 130 Kgf/cm² a 20°C)
- APÓS O USO ENCAMINHAR O EXTINTOR IMEDIATAMENTE PARA REALIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO DE 2º NÍVEL EM EMPRESA CERTIFICADA NO ÂMBITO SBAC

MEMBRO  
**abix**

GARANTIA:  
ESTE EXTINTOR É GARANTIDO POR UM ANO (A PARTIR DA EMISSÃO DA NOTA FISCAL) CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, DESDE QUE NÃO TENHA SIDO VIOLADO OU USADO INDEVIDAMENTE, CONFORME SELO DE GARANTIA BUCKA, AFIXADO NO RECIPIENTE DO EXTINTOR. APÓS O TÉRMINO DA GARANTIA, SUBMETTER O EXTINTOR À MANUTENÇÃO DE 2º NÍVEL, CONFORME MANUAL DA BUCKA. PARA OUTRAS INFORMAÇÕES AO USUÁRIO, CONSULTAR O MANUAL TÉCNICO DA BUCKA.

**BUCKA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
Rodovia Dom Gabriel Paulino, Km 81,5 - B.L.C. - Bairro Pinhal  
Cabreúva - SP CEP 13315-000 CNPJ 04.379.851/0001-48  
www.bucka.com.br S.A.C. Fone: (11) 3935-4280

Classe de fogo

- Capacidade Extintora  
- Carga  
- Agente Extintor  
- Identificação do Extintor

8.3.9.2. PADRÃO DE RÓTULO CO<sub>2</sub> 10KG, 25Kg e 50kg.

Norma ABNT

**BUCKA**  
**SPIERO**

EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO<sub>2</sub>) - NBR 15809 - SOBRE RODAS

### INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

- 1 ROMPER O LACRE E RETIRAR O PINO TRAVA
- 2 USAR O EXTINTOR NA POSIÇÃO VERTICAL
- 3 DIRIJA O JATO À BASE DO FOGO E APERTE O GATILHO ATÉ O FIM.

**B** LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS

**C** EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS

MODELO

**CO<sub>2</sub>**  
**10KG**

ATENÇÃO: - APÓS A DESCARGA, ABANDONE A ÁREA;  
- ANTES DE REENTRAR NO LOCAL, VENTILE A ÁREA.

CUIDADOS:  
NÃO USAR CONTRA O VENTO. NÃO DESCARREGUE EM DIREÇÃO ÀS PESSOAS OU ANIMAIS: RISCO DE QUEIMADURA CRIOGÊNICA (PELO FRIO). EVITE DESCARREGAR-LO EM AMBIENTE FECHADO OU COM POUCA VENTILAÇÃO. SE NÃO FOR POSSÍVEL, ABANDONE A ÁREA IMEDIATAMENTE APÓS A DESCARGA E VENTILE O LOCAL. NÃO EXPONHA A TEMPERATURA ELEVADA (CALOR).  
NÃO TESTE. QUALQUER USO INADEQUADO CAUSA VAZAMENTO DE CO<sub>2</sub>.  
NÃO SOLDE OU FURE O CILINDRO. RISCO DE ACIDENTE GRAVE.

MANUTENÇÃO:  
INSPECIONAR O EXTINTOR SEMESTRALMENTE CONFORME NBR 12962. PESAR O EXTINTOR A CADA PERÍODO DE SEIS MESES E CONFRONTÁ-LO COM O PESO CHEIO GRAVADO NA VÁLVULA. CASO HAJA DIFERENÇA PARA MENOS DE 10% DA CARGA NOMINAL, ENVIÁ-LO PARA MANUTENÇÃO CONFORME NBR 12962, EM EMPRESA CERTIFICADA NO ÂMBITO SBAC.  
ENSAIÁ-LO HIDROSTATICAMENTE A CADA 5 ANOS CONFORME NBR 13485, OU ANTES CASO TENHA OCORRIDO DANOS TÉRMICOS, MECÂNICOS OU CORROSÃO.

GARANTIA:  
ESTE EXTINTOR É GARANTIDO POR UM ANO (A PARTIR DA EMISSÃO DA NOTA FISCAL) CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, DESDE QUE NÃO TENHA SIDO VIOLADO OU USADO INDEVIDAMENTE, CONFORME SELO DE GARANTIA BUCKA, AFIXADO NO RECIPIENTE DO EXTINTOR. APÓS O TÉRMINO DA GARANTIA, SUBMETER O EXTINTOR À MANUTENÇÃO DE 2º NÍVEL CONFORME MANUAL TÉCNICO DA BUCKA. PARA OUTRAS INFORMAÇÕES AO USUÁRIO, CONSULTAR O MANUAL TÉCNICO DA BUCKA.

**BUCKA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
Rodovia Dom Gabriel Paulino, Km 81,5, B.L.C. Bairro Pinhal  
Cabreúva - SP CEP 13315-000 CNPJ 04.379.851/0001-48  
www.bucka.com.br S.A.C. Fone: (11) 3935-4280

MEMBRO  
**abiec**

- PESO LÍQUIDO: 10 KG  
- FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0°C A 45°C  
- CAPACIDADE EXTINTORA: 5-B  
- CÓDIGO DO PRODUTO: 4.375.155.001  
- CÓDIGO DO PROJETO: 4077/10  
- CARGA: COMUM - DIÓXIDO DE CARBONO (CO<sub>2</sub>)  
- APÓS O USO ENCAMINHAR O EXTINTOR IMEDIATAMENTE PARA REALIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO DE 2º NÍVEL EM EMPRESA CERTIFICADA NO ÂMBITO SBAC.

- Capacidade Extintora  
- Carga  
- Agente Extintor  
- Identificação do Extintor

7.001.340.074

8.3.9.1. Rótulo do MP 20 BC

Norma ABNT

**BUCKA<sup>®</sup> SPIERO**

**EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE PÓ - NBR 15809**

**INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO**

- 1** USAR O EXTINTOR NA POSIÇÃO VERTICAL
- 2** DESENROLE A MANGUEIRA (M) E ABRA A VÁLVULA (V) DO EXTINTOR
- 3** DIRIGIR O JATO À BASE DO FOGO E APERTAR O GATILHO DA PISTOLA ATÉ O FIM

**B** LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS **C** EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS

**MODELO**

**MP 20**

**MEMBRO** **ablex**

**CARGA** PO BC À BASE DE BICARBONATO DE SÓDIO 95%. MARCA TOTALIT SUPER<sup>®</sup> (NaHCO<sub>3</sub>) NBR 9695

**FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO:** -10° C A 50° C

**CAPACIDADE EXTINTORA:** 40-BC

**CÓDIGO DO PRODUTO:** 4.370.158.013

**CÓDIGO DO PROJETO:** 4830/1

**2° NÍVEL EM EMPRESA CERTIFICADA NO ÂMBITO SBAC.**

**CAUTIONS:**  
NÃO USAR CONTRA O VENTO.  
NÃO DIRIJA O JATO DE PÓ NOS OLHOS E NARINAS DE PESSOAS OU ANIMAIS. SE ISSO OCORRER, LAVE COM ÁGUA POTÁVEL EM ABUNDÂNCIA E PROCURE UM MÉDICO.

**MANUTENÇÃO:**  
INSPECIONAR O EXTINTOR ANUALMENTE, CONFORME NBR 12962 EM EMPRESA CERTIFICADA NO ÂMBITO SBAC.  
VERIFICAR O EXTINTOR MENSALMENTE REFERENTE A:  
- VENCIMENTO DA GARANTIA  
- SE O PONTEIRO DO INDICADOR DE PRESSÃO ESTIVER FORA DA FAIXA VERDE, LEVAR O EXTINTOR IMEDIATAMENTE A UMA EMPRESA CERTIFICADA PELO INMETRO, PARA MANUTENÇÃO CONFORME A NBR 12962.  
- SE O LACRE NÃO ESTÁ ROMPIDO.  
- SE O EXTINTOR ESTÁ EM BOAS CONDIÇÕES, NÃO APRESENTANDO CORROSÃO, AMASSADOS OU OUTROS DANOS.  
ENSAIA-LO HIDROSTATICAMENTE A CADA 5 ANOS CONFORME NBR 13485, OU ANTES CASO TENHA OCORRIDO DANOS TÉRMICOS, MECÂNICOS OU CORROSÃO.

**GARANTIA:**  
ESTE EXTINTOR É GARANTIDO POR UM ANO (A PARTIR DA EMISSÃO DA NOTA FISCAL) CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, DESDE QUE NÃO TENHA SIDO VIOLADO OU USADO INDEVIDAMENTE, CONFORME SELO DE GARANTIA BUCKA, AFIXADO NO RECIPIENTE DO EXTINTOR.  
APÓS O TÉRMINO DA GARANTIA, SUBMETTER O EXTINTOR À MANUTENÇÃO DE 2° NÍVEL, CONFORME MANUAL TÉCNICO DA BUCKA.  
PARA OUTRAS INFORMAÇÕES AO USUÁRIO, CONSULTAR O MANUAL TÉCNICO DA BUCKA.

**BUCKA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
Rodovia Dom Gabriel Paulino, Km 81,5, BL.C, Bairro Pinhal  
Cabreúva - SP, CEP 13315-000, CNPJ 04.379.851/0001-48  
www.bucka.com.br, S.A.C. Fone: (11) 3935-4280

- Capacidade Extintora  
- Carga  
- Agente Extintor  
- Identificação do Extintor

Classe de fogo

8.3.9.2. RÓTULO MP 20 PLUS

Norma ABNT

**BUCKA<sup>®</sup> SPIERO**

**EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE PÓ NBR 15809**

**INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO**

- 1 **USAR O EXTINTOR NA POSIÇÃO VERTICAL**
- 2 **DESENROLE A MANGUEIRA (M) E ABRA A VÁLVULA (V) DO EXTINTOR**
- 3 **DIRIGIR O JATO À BASE DO FOGO E APERTAR O GATILHO DA PISTOLA ATÉ O FIM**

**B** LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS **C** EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS

**MODELO**

**MP 20 BC PLUS**

**CAPACIDADE EXTINTORA: 80-BC**

**MEMBRO abies**

**2º NÍVEL EM EMPRESA CERTIFICADA NO ÂMBITO SBAC**

**CUIDADOS:**  
NÃO USAR CONTRA O VENTO.  
NÃO DIRIGIR O JATO DE PÓ NOS OLHOS E NARINAS DE PESSOAS OU ANIMAIS. SE ISSO OCORRER, LAVE COM ÁGUA POTÁVEL EM ABUNDÂNCIA E PROCURE UM MÉDICO.

**MANUTENÇÃO:**  
INSPECIONAR O EXTINTOR ANUALMENTE, CONFORME NBR 12962 EM EMPRESA CERTIFICADA NO ÂMBITO SBAC.

**VERIFICAR O EXTINTOR MENSALMENTE REFERENTE A:**

- VENCIMENTO DA GARANTIA
- SE O PONTEIRO DO INDICADOR DE PRESSÃO ESTIVER FORA DA FAIXA VERDE, LEVAR O EXTINTOR IMEDIATAMENTE A UMA EMPRESA CERTIFICADA PELO INMETRO, PARA MANUTENÇÃO CONFORME A NBR 12962.
- SE O LACRE NÃO ESTÁ ROMPIDO.
- SE O EXTINTOR ESTÁ EM BOAS CONDIÇÕES, NÃO APRESENTANDO CORROSÃO, AMASSADOS OU OUTROS DANOS.

**ENSAIÁ-LO HIDROSTATICAMENTE A CADA 5 ANOS CONFORME NBR 13485, OU ANTES CASO TENHA OCORRIDO DANOS TÉRMICOS, MECÂNICOS OU CORROSÃO.**

**GARANTIA:**  
ESTE EXTINTOR É GARANTIDO POR UM ANO (A PARTIR DA EMISSÃO DA NOTA FISCAL) CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, DESDE QUE NÃO TENHA SIDO VIOLADO OU USADO INDEVIDAMENTE, CONFORME SELO DE GARANTIA BUCKA, AFIXADO NO RECIPIENTE DO EXTINTOR. APÓS O TÉRMINO DA GARANTIA, SUBMETER O EXTINTOR À MANUTENÇÃO DE 2º NÍVEL, CONFORME MANUAL TÉCNICO DA BUCKA. PARA OUTRAS INFORMAÇÕES AO USUÁRIO, CONSULTAR O MANUAL TÉCNICO DA BUCKA.

**BUCKA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
Rodovia Dom Gabriel Paulino, Km 81,5, BL.C, Bairro Pinhal  
Cabraúva - SP CEP 13315-000 CNPJ 04.379.851/0001-48  
www.bucka.com.br S.A.C. Fone: (11) 3935-4280

- Capacidade Extintora  
- Carga  
- Agente Extintor  
- Identificação do Extintor

Classe de fogo

7.001.340.117

8.3.9.3. RÓTULO MP 20 ABC

Norma ABNT

**BUCKA<sup>®</sup> SPIERO**

**EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE PÓ - NBR 15809**

**INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO**

- 1** USAR O EXTINTOR NA POSIÇÃO VERTICAL
- 2** DESENROLE A MANGUEIRA (M) E ABRA A VÁLVULA (V) DO EXTINTOR
- 3** DIRIGIR O JATO À BASE DO FOGO E APERTAR O GATILHO DA PISTOLA ATÉ O FIM

**Classe de fogo**

**A** APARAS DE PAPEL E MADEIRA

**B** LÍQUIDOS INELAMÁVEIS

**C** EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS

**MEMBRO abies**

**MODELO MP 20 ABC**

**CAPACIDADE EXTINTORA: 10A:80-BC**

**CUIDADOS:**  
NÃO USAR CONTRA O VENTO.  
NÃO DIRIGIR O JATO DE PÓ NOS OLHOS E NARINAS DE PESSOAS OU ANIMAIS. SE ISSO OCORRER, LAVE COM ÁGUA POTÁVEL EM ABUNDÂNCIA E PROCURE UM MÉDICO.

**MANUTENÇÃO:**  
INSPECIONAR O EXTINTOR ANUALMENTE, CONFORME NBR 12962 EM EMPRESA CERTIFICADA NO ÂMBITO SBAC.  
VERIFICAR O EXTINTOR MENSALMENTE REFERENTE A:  
- VENCIMENTO DA GARANTIA  
- SE O PONTEIRO DO INDICADOR DE PRESSÃO ESTIVER FORA DA FAIXA VERDE, LEVAR O EXTINTOR IMEDIATAMENTE A UMA EMPRESA CERTIFICADA PELO INMETRO, PARA MANUTENÇÃO CONFORME A NBR 12962.  
- SE O LACRE NÃO ESTÁ ROMPIDO.  
- SE O EXTINTOR ESTÁ EM BOAS CONDIÇÕES, NÃO APRESENTANDO CORROSÃO, AMASSADOS OU OUTROS DANOS.  
ENSAIÁ-LO HIDROSTATICAMENTE A CADA 5 ANOS CONFORME NBR 13465, OU ANTES CASO TENHA OCORRIDO DANOS TÉRMICOS, MECÂNICOS OU CORROSÃO.

**GARANTIA:**  
ESTE EXTINTOR É GARANTIDO POR UM ANO (A PARTIR DA EMISSÃO DA NOTA FISCAL) CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, DESDE QUE NÃO TENHA SIDO VIOLADO OU USADO INDEVIDAMENTE, CONFORME SELO DE GARANTIA BUCKA, AFIIXADO NO RECIPIENTE DO EXTINTOR. APÓS O TÉRMINO DA GARANTIA, SUBMETER O EXTINTOR À MANUTENÇÃO DE 2º NÍVEL, CONFORME MANUAL TÉCNICO DA BUCKA. PARA OUTRAS INFORMAÇÕES AO USUÁRIO, CONSULTAR O MANUAL TÉCNICO DA BUCKA.

**BUCKA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
Rodovia Dom Gabriel Paulino, Km 81,5 - BL.C - Bairro Pinhal  
Cabreúva - SP CEP 13315-000 CNPJ 04.379.851/0001-48  
www.bucka.com.br S.A.C. Fone: (11) 3935-4280

7.001.340.118

8.3.9.4. RÓTULO MP 50

Norma ABNT

**BUCKA**  
SPIERO

EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE PÓ - NBR 15809  
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

1

USE O EXTINTOR NA POSIÇÃO VERTICAL

2

DESENROLE A MANGUEIRA (M) E ABRA A VÁLVULA (V) DO EXTINTOR

3

DIRECIONE O JATO À BASE DO FOGO E APERTAR O GATILHO DA PISTOLA ATÉ O FIM

**B** LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS

**C** EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS

**MODELO**  
**MP 50**

MEMBRO **abix**

• PESO LÍQUIDO: 50 KG  
• FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -10°C A 30°C  
• CAPACIDADE DE EXTINTORA: 80 BC  
• CÓDIGO DO PRODUTO: 4.370.156.012  
• CÓDIGO DO PROJETO: 4840/2

CARGA  
• PÓ BC A BASE DE BICARBONATO DE SÓDIO 95%, MARCA TOTALIT SUPER® (NaHCO<sub>3</sub>) NBR 995  
• GÁS EXPLENTE: N<sub>2</sub> (NITRÓGENO)  
• PRESSÃO NORMAL DE CARREGAMENTO: COM 16 Kg/cm<sup>2</sup> (1,6 MPa) A 20°C  
• APÓS O USO ENCAMINHAR O EXTINTOR IMEDIATAMENTE PARA REALIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO DE 2º NÍVEL EM EMPRESA CERTIFICADA NO ÂMBITO SBAC

**Classe de fogo**

**- Capacidade Extintora**  
**- Carga**  
**- Agente Extintor**  
**- Identificação do Extintor**

**CUIDADOS:**  
NÃO USAR CONTRA O VENTO.  
NÃO DIRIJA O JATO DE PÓ NOS OLHOS E NARINAS DE PESSOAS OU ANIMAIS. SE ISSO OCORRER, LAVE COM ÁGUA POTÁVEL EM ABUNDÂNCIA E PROCURE UM MÉDICO.

**MANUTENÇÃO:**  
INSPECIONAR O EXTINTOR ANUALMENTE, CONFORME NBR 12962 EM EMPRESA CERTIFICADA NO ÂMBITO SBAC.  
VERIFICAR O EXTINTOR MENSALMENTE REFERENTE A:

- VENCIMENTO DA GARANTIA
- SE O PONTEIRO DO INDICADOR DE PRESSÃO ESTIVER FORA DA FAIXA VERDE, LEVAR O EXTINTOR IMEDIATAMENTE A UMA EMPRESA CERTIFICADA PELO INMETRO, PARA MANUTENÇÃO CONFORME A NBR 12962.
- SE O LACRE NÃO ESTÁ ROMPIDO.
- SE O EXTINTOR ESTÁ EM BOAS CONDIÇÕES, NÃO APRESENTANDO CORROSÃO, AMASSADOS OU OUTROS DANOS.

ENSAIÁ-LO HIDROSTATICAMENTE A CADA 5 ANOS CONFORME NBR 13485, OU ANTES CASO TENHA OCORRIDO DANOS TÉRMICOS, MECÂNICOS OU CORROSÃO.

**GARANTIA:**  
ESTE EXTINTOR É GARANTIDO POR UM ANO (A PARTIR DA EMISSÃO DA NOTA FISCAL) CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, DESDE QUE NÃO TENHA SIDO VIOLADO OU USADO INDEVIDAMENTE, CONFORME SELO DE GARANTIA BUCKA, AFIXADO NO RECIPIENTE DO EXTINTOR. APÓS O TÉRMINO DA GARANTIA SUBMETER O EXTINTOR À MANUTENÇÃO DE 2º NÍVEL, CONFORME MANUAL DA BUCKA. PARA OUTRAS INFORMAÇÕES AO USUÁRIO, CONSULTAR O MANUAL TÉCNICO DA BUCKA.

**BUCKA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
Rodovia Dom Gabriel Paulino, Km 81,5 - B.L.C. Bairro Pinhal  
Cabreúva - SP CEP 13315-000 CNPJ 04.379.851/0001-48  
www.bucka.com.br S.A.C. Fone: (11) 3935-4280

8.3.9.5. RÓTULO MAG 75

Norma ABNT

**BUCKA<sup>®</sup> SPIERO**

**EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE ÁGUA - NBR 15809 - SOBRE RODAS**

**INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO**

- 1 USE O EXTINTOR NA POSIÇÃO VERTICAL
- 2 DESENROLE A MANGUEIRA (M) E ABRA A VÁLVULA (V) DO EXTINTOR
- 3 DIRIGIR O JATO À BASE DO FOGO E APERTAR O GATILHO ATÉ O FIM

**MODELO**

**MAG 75**

**A** APARAS DE PAPEL E MADEIRA

**B** LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS

**C** EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS

**NÃO UTILIZAR EM EQUIPAMENTOS ENERGIZADOS.**

**CUIDADOS:**  
NÃO USAR CONTRA O VENTO.  
NÃO DIRIGIR O JATO DE ÁGUA NOS OLHOS E NARRAS DE PESSOAS OU ANIMAIS.

**MANUTENÇÃO:**  
INSPECIONAR O EXTINTOR ANUALMENTE, CONFORME NBR 13802 EM EMPRESA CERTIFICADA NO ÂMBITO SBAC.

**VERIFICAR O EXTINTOR MENSALMENTE REFERENTE A:**

- VENCIMENTO DA GARANTIA.
- SE O PONTEIRO DO INDICADOR DE PRESSÃO ESTIVER FORA DA FAIXA VERDE, LEVAR O EXTINTOR IMEDIATAMENTE A UMA EMPRESA CERTIFICADA PELO INMETRO, PARA MANUTENÇÃO CONFORME A NBR 13802.
- SE O LACRIS NÃO ESTÁ ROMPIDO.
- SE O EXTINTOR ESTÁ EM BOAS CONDIÇÕES, NÃO APRESENTANDO CORROSÃO, AMASSADOS OU OUTROS DANOS.

**ENSAIAR O HIDROSTATICAMENTE A CADA 5 ANOS CONFORME NBR 13489, OU ANTES CASO TENHA OCORRIDO DANOS TÉRMICOS, MECÂNICOS OU CORROSÃO.**

**CONTÊDOR: 15 L**  
**FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 4°C A 45°C**  
**CAPACIDADE EXTINTORA: 10-A**  
**CÓDIGO DO PRODUTO: 4.370.218.001**  
**CÓDIGO DO PROJETO: EC 367**  
**CARGA**  
**AGENTE EXTINTOR: ÁGUA POTÁVEL**  
**GÁS EXPELENTE: N<sub>2</sub> (NITROGÊNIO)**  
**PRESSURIZAR COM 14,0 Kg/cm<sup>2</sup> (1,4 MPa) A 20°C**  
**APÓS O USO ENCAMINHAR O EXTINTOR IMEDIATAMENTE PARA REALIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO DE 2º NÍVEL EM EMPRESA CERTIFICADA NO ÂMBITO SBAC**

**MEMBRO**

**abiex**

**GARANTIA:**  
ESTE EXTINTOR É GARANTIDO POR UM ANO (A PARTIR DA EMISSÃO DA NOTA FISCAL) CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, DESDE QUE NÃO TENHA SIDO VIOLADO OU USADO INDEVIDAMENTE, CONFORME SELO DE GARANTIA BUCKA, AFIXADO NO RECIPIENTE DO EXTINTOR. APÓS O TÉRMINO DA GARANTIA, SUBMETER O EXTINTOR À MANUTENÇÃO DE 2º NÍVEL, CONFORME MANUAL TÉCNICO DA BUCKA. PARA OUTRAS INFORMAÇÕES AO USUÁRIO, CONSULTAR O MANUAL TÉCNICO DA BUCKA.

**BUCKA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
Rodovia Dom Gabriel Paulino, Km 81,5 - B.L.C. - Bairro Pinhal  
Cabreúva - SP - CEP 13315-000 - CNPJ 04.379.851/0001-48  
www.bucka.com.br - S.A.C. Fone: (11) 3935-4280

Produzido por C.N.P.J.  
06.119.035/0001-20

Classe de fogo

- Capacidade Extintora  
- Carga  
- Agente Extintor  
- Identificação do Extintor

8.3.9.6. RÓTULO MEP 50

Norma ABNT

**BUCKA** **SPIERO**

**EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE ESPUMA MECÂNICA - NBR 15809 SOBRE RODAS**

**INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO**

- 1 USE O EXTINTOR NA POSIÇÃO VERTICAL
- 2 DESENROLE A MANGUEIRA (M) E ABRA A VÁLVULA (V)
- 3 DIRIGIR O JATO À BASE DO FOGO E APERTAR O GATILHO ATÉ O FIM

**MODELO**

**MEP 50**

**MEMBRO**

**abiex**

**A** APARAS DE PAPELE E MADEIRA

**B** LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS

**C** EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS

**PROIBIDO**

**NÃO UTILIZAR EM EQUIPAMENTOS ENERGIZADOS.**

**GARANTIA:**  
ESTE EXTINTOR É GARANTIDO POR UM ANO (A PARTIR DA EMISSÃO DA NOTA FISCAL) CONTRA DEFECTOS DE FABRICAÇÃO, DESDE QUE NÃO TENHA SIDO VIOLADO OU USADO INDEVIDAMENTE, CONFORME SELO DE GARANTIA BUCKA, APLICADO NO RECIPIENTE DO EXTINTOR. APÓS O TÉRMINO DA GARANTIA, SUBMETTER O EXTINTOR À MANUTENÇÃO DE 2º NÍVEL, CONFORME MANUAL TÉCNICO DA BUCKA. PARA OUTRAS INFORMAÇÕES AO USUÁRIO, CONSULTAR O MANUAL TÉCNICO DA BUCKA.

**BUCKA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
Rodovia Dom Gabriel Paulino, Quilômetro 01,5 - B.C. Bairro Pinhal  
Cabrália - SP CEP 13315-000 CNPJ 04.379.851/0001-48  
www.bucka.com.br S.A.C. Fone: (11) 3935-4288

Produzido por C.N.P.J.  
06.119.935/0001-20

7.001.340.884

- Capacidade Extintora  
- Carga  
- Agente Extintor  
- Identificação do Extintor

Classe de fogo

## 9 INSPEÇÃO

**9.1.** Recomenda-se que os extintores de incêndio sejam inspecionados pelo usuário pelo menos a cada 30 dias a fim de assegurar boas condições de operação;

Isso consiste em uma verificação cuidadosa do extintor, executada por pessoa habilitada, através de exame visual e periódico, de modo a observar se está acessível e se o mesmo apresenta um nível adequado de confiança de que permanece em condições originais de operação. Seu objetivo é assegurar que o extintor está totalmente carregado e operável. Tendo também a Frequência de 1 ano para Inspeção Técnica e caso aplicável manutenção de 2º. Nível. **A SUBSTITUIÇÃO DA CARGA NÃO É OBRIGATÓRIA.**

**9.2. Durante a inspeção, devem ser verificados no mínimo os seguintes itens:**

9.2.1. Se o lacre de inviolabilidade do equipamento não esta rompido.

9.2.2. Se não há dano físico visível que impeça seu funcionamento.

9.2.3. Se o quadro de instruções está legível e íntegro.

9.2.4. Se o extintor está limpo e bem conservado.

9.2.5. Se a validade da carga e da garantia está dentro do prazo.

9.2.6. Se a mangueira se encontra sem rachaduras, trincas e/ou estrangulamentos que impeçam a passagem do agente extintor. Se suas empatações estão perfeitas, e se internamente sua "luz" está completamente livre de corpos estranhos.

9.2.7. Se a data de validade do ensaio hidrostático está dentro do prazo.

9.2.8. Inexistência ou dano de componentes, peças e acessórios;

9.2.9. Indicador de pressão (manômetro):

a. Sobre pressurizado – pressão acima da faixa verde;

b. Sub pressurizado – pressão abaixo da faixa verde.

9.2.10. Se o recipiente/cilindro não apresenta vestígios de corrosão, batida ou amassamento de qualquer natureza.

9.2.11. Data do último ensaio hidrostático está dentro do período de 05 (cinco) anos;

9.2.12. Danos mecânicos ou térmicos.

**9.3. Para extintores tipo Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) verifique ainda:**

9.3.1. Esguicho-difusor: ausência de deformidades e corpos estranhos em seu interior, se sua rosca metálica está perfeita e limpa, se o punho ou a válvula está perfeito e devidamente fixado, recobrando a conexão metálica da mangueira.

9.3.2. A presença do dispositivo anti-recuo (quebra-jato), e se está em perfeito estado.

**Nota:** Caso o extintor se apresente com alguma irregularidade com base nos dados acima deve ser submetido à manutenção.

**9.4. As frequências de inspeção são:**

**a.** 6 meses para extintores com carga de CO<sub>2</sub> efetuando a pesagem periódica.

**b.** 12 meses para os demais extintores.

**c.** Para extintores sujeitos a intempéries e/ou condições especialmente agressivas, recomenda-se maior frequência de inspeção.

**9.5. Quanto ao local de instalação, devem ser observados:**

9.5.1. Local onde o produto está instalado bem como o sistema de identificação:

a. O extintor deve estar protegido contra intempéries,

b. As temperaturas do local não devem exceder os limites da faixa de operação,

- c. Locais onde estejam presentes vibrações devem ser evitados,
- d. O projeto de distribuição dos extintores deve ser sempre consultado, conforme a NBR 12693.

9.5.2. As condições de acesso ao extintor e sua sinalização:

- a. Devem ser observados acessos obstruídos bem como a existência de sinalização visível e adequada conforme previsto na legislação local.

**NOTA:** Quando um dos eventos for identificado, aplicar a manutenção prevista na Norma ABNT NBR 12962.

## **10 MANUTENÇÃO DE 2º NÍVEL**

### **10.1. CONDIÇÕES PARA A RECARGA PARA EXTINTORES A BASE DE PÓ, ÁGUA E ESPUMA MECÂNICA:**

A recarga é compulsória quando ocorrer um dos eventos:

- a. Após o uso;
- b. Quando o indicador de pressão estiver fora da faixa verde para os modelos tipo pó, água e espuma mecânica.

### **10.2. CONDIÇÕES PARA A RECARGA PARA EXTINTORES A BASE DE DIÓXIDO DE CARBONO:**

A reposição ou a substituição da carga de Dióxido de Carbono deve ser respeitada conforme as tolerâncias de carga da Norma ABNT NBR 12962. A recarga é compulsória quando ocorrer um dos eventos:

- a. Após o uso;
- b. Quando a perda da massa líquida de CO<sub>2</sub> for igual ou superior a 10% pesado, seguir a Norma ABNT NBR 12962.

### **10.3. INSTRUÇÕES PARA RECARGA PARA EXTINTORES TIPO PÓ, ÁGUA E ESPUMA MECÂNICA:**

#### **10.3.1. DESMONTAGEM COMPLETA DO EXTINTOR DE INCÊNDIO:**

- a. Soltando o conjunto esguicho/ mangueira de descarga, utilizando uma chave fixa de 1";
- b. Para extintores à pressurizar solte a mangueira do recipiente de N<sup>2</sup>;
- c. Com chave adequada, soltar a tampa dando uma volta completa e com a mão finalize a operação;
- d. Nos modelos pressurizados aguardar o esgotamento do gás expelente por completo, até cessar o ruído característico;
- e. Agora nos modelos à pressurizar abra a válvula ABL soltando o gás N<sup>2</sup> até a despressurização total do cilindro;
- f. Descarte os resíduos de Pó Químico, água ou espuma mecânica em um recipiente destinado para esse fim.

#### **10.3.2. LIMPEZA DE TODOS OS COMPONENTES E DESOBSTRUÇÃO (LIMPEZA INTERNA – SUJEITO A ENTUPIMENTO):**

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

**10.4. INSTRUÇÕES PARA A RECARGA PARA EXTINTORES TIPO DIÓXIDO DE CARBONO (CO<sub>2</sub>):****10.4.1. DESMONTAGEM COMPLETA DO EXTINTOR DE INCÊNDIO:**

- a. Soltando o conjunto difusor/ mangueira de descarga, utilizando uma chave fixa;
- b. Segure o extintor com uma das mãos e abrace-o com o braço contrário. Faça movimentos angulares de aproximadamente 60° e se ocorrer a emissão de pequenos golpes com ruído de baixa intensidade, evidencia que o tubo sifão está solto. Nesse caso é necessário desmontar a válvula de descarga e promover a correção. Se não notar nada, prossiga o próximo item;
- c. Coloque o extintor na balança com cuidado, preferencialmente digital com resolução de 50gr, aferido pelo IPEN e no prazo regulamentar;
- d. Descartar todo o resíduo no cilindro direcionando o difusor ao ambiente aberto ou de boa ventilação;
- e. Recarregue o extintor conforme procedimento e/ ou instrução de trabalho ou roteiro previsto no sistema da qualidade da prestadora de serviço, observando a tolerância de até -5%;
- f. Proceda a verificação da estanqueidade conforme a ABNT NBR 15809, se não apresentar vazamento, prossiga conforme o item 9.1, caso contrário, identifique a causa e promova a ação corretiva;

**10.4.2. LIMPEZA DE TODOS OS COMPONENTES E DESOBSTRUÇÃO (LIMPEZA INTERNA – SUJEITO A ENTUPIMENTO):**

- a. Lavar o cilindro com jatos de água fria sob pressão;
- b. Secar o recipiente em estufa ou com ar quente sob pressão. Para ambos os casos a temperatura não deve exceder os 60° C;
- c. Inspeccionar visualmente o recipiente externa e internamente, nesse último caso auxílio de uma lanterna e espelho retrovisor apropriado.
- d. O cilindro de Dióxido de Carbono deve ser registrado à punção a carga nominal e o volume no corpo do extintor de incêndio, devendo haver neste local a inscrição "CO<sub>2</sub>" e identificar quem procedeu a manutenção. Quando efetuar o registro deve ser anulado o anterior (fabricante).

**10.5. PARÂMETROS PARA ACEITAÇÃO:**

Não são admitidos empolamentos. A corrosão deve ter grau F0, conforme Norma ABNT NBR 5770 na superfície interna. É admitido um grau F1 para a superfície externa.

No caso da espuma mecânica não são admitidas partículas estranhas ou qualquer corpo estranho no interior do recipiente.

**10.6. Tampa:**

Verifique se os furos de alívio se encontram desobstruídos, caso contrário utilize uma agulha média para fazê-lo;

Anel de vedação verifique visualmente a existência de rachaduras, ressecamentos e deformações permanente, caso esteja fora de conformidade substitua por outro original;

Monte a tampa numa fonte de pressão pneumática e regule a válvula de alívio, cuja abertura deve ser entre 16 a 18 kgf/cm<sup>2</sup> (1,6 a 1,8 Mpa). O equipamento de pressão pneumática com manômetro para classe "A", escala 0-4 kgf/cm<sup>2</sup> (0-4 Mpa) e o valor máximo da menor divisão 0,5 kgf/cm<sup>2</sup> (0,05 Mpa), conforme a Norma ABNT NBR 14105.

**10.7. ROSCAS:**

Inspecionar visualmente as roscas, não sendo admitidas falhas de filetes, flancos desgastados, ausência de crista e filetes amassados (espanados) verificar calibragem da rosca.

**10.7.1. VERIFICAÇÃO DO CILINDRO DE CO<sub>2</sub> E N<sub>2</sub>:**

A rosca do gargalo deve ser limpa e inspecionada conforme o item 10.7, verificando a rosca com o calibrador tampão 3/4 14NGT L1

**10.8. VERIFICAÇÕES DO CONJUNTO VALVULA DE DESCARGA/ INDICADOR DE PRESSÃO/ TUBO SIFÃO:****10.8.1. TUBO SIFÃO:**

- a. Os modelos de baixa pressão deve estar isentos de rebarbas e a rosca deve cumprir os requisitos do "item 10.7" e o comprimento especificado na tabela abaixo;
- b. Os de alta pressão deve ser fabricados em metal não ferroso (alumínio) e deve estar isento de rebarbas e a rosca deve cumprir os requisitos do "item 10.7" e o comprimento especificado na tabela abaixo;
- c. Os modelos de baixa pressão não devem apresentar empolamento, trincas ou rachaduras quando inspecionado visualmente com o auxílio de uma lupa com aumento de 4 a 7 vezes. Caso ocorra qualquer dos eventos, substituí-lo por componente original ou conforme especificações correspondentes.

| <b>Comprimento do Tubo Sifão</b> |               |                         |                 |
|----------------------------------|---------------|-------------------------|-----------------|
| <b>Modelo</b>                    | <b>Código</b> | <b>Medidas (L)</b>      | <b>Material</b> |
| CO <sub>2</sub> - 10 kg          | 3.880.727.005 | Ø10 x 14 x 475 mm       | Alumínio        |
| CO <sub>2</sub> - 25 kg          | 3.880.727.008 | Ø10 x 14 x 1265 mm      | Alumínio        |
| CO <sub>2</sub> - 50 kg          | 3.880.727.008 | Ø10 x 14 x 1265 mm      | Alumínio        |
| MP - 20 kg                       | 3.880.715.030 | Ø 10.1 x 14,1 x 825mm   | PVC             |
| MP - 20 PLUS                     | 3.880.727.021 | Ø 21,5 x 25,10 x 925 mm | PVC             |
| MP - 20 ABC                      | 3.880.727.021 | Ø 21,5 x 25,10 x 925 mm | PVC             |
| MP 50                            | 3.880.727.020 | Ø 21,5 x 25,10 x 790 mm | PVC             |
| MAG - 75                         | EU - 497      | Ø14 x Ø10 x 245mm       | PVC             |
| MEP - 50L                        | EU - 499      | Ø32 x 800mm             | PVC             |

**10.8.2. INDICADOR DE PRESSÃO (Para modelos pressurizados):**

A pressão atmosférica deve estar indicando "0" (zero), ou no máximo 20% acima, o que corresponde a 2 kgf/cm<sup>2</sup> ou 0,2 Mpa ou ainda aproximadamente um arco de comprimento estimado de 2mm.

**NOTA:** Há indicadores de pressão que possuem uma indicação gráfica no dial ou mostrador, dispensando a avaliação do comprimento do arco.

O visor não deve apresentar trincas, rachaduras ou riscos 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 da faixa exigida.

**NOTA:** Caso ocorra a não conformidade, substituí-lo por componente original.

### **10.8.3. VÁLVULA DE DESCARGA:**

#### **10.8.3.1. Extintores BC, ABC, Água e Espuma Mecânica**

- a. Verifique visualmente para que não haja nenhuma oxidação;
- b. Desmontar a válvula de descarga utilizando um alicate tipo bomba d'água ou chave adequada. Pressione moderadamente os mordentes do alicate na região das ranhuras da tampa, girando no sentido anti-horário;
- c. Saque a mola com os dedos;
- d. Se a haste da válvula não sair, utilize um alicate de bico chato;
- e. Lave todo o conjunto com jatos de ar comprimido seco e isento de óleo. Inspeção os "O'rings" e substitua-os caso apresentem esmagamentos, rachaduras ou deformação permanente;
- f. Da mesma forma que os demais componentes roscados, as roscas da válvula não devem apresentar falhas de filete, fios amassados e flancos desgastados, cumprindo os requisitos do "item 10.7", se isso ocorrer substitua a válvula de descarga por outra original;
- g. Lubrifique o "O'ring" da haste com vaselina sólida industrial e introduza-a no orifício da válvula. Coloque a mola e rosqueie a luva metálica, cuidando para não causar amassamentos nos filetes;
- h. Finalmente rosqueie o tubo sifão na bucha, apertando-o com a mão;
- i. Fazer teste com 2,5 vezes a pressão normal de carregamento com a válvula fechada verificando se há vazamento, por meio de escape.
- j. Verifique se não há folga na alavanca e outros danos na válvula;

#### **10.8.3.2. Extintor (CO2 10Kg, 25Kg e 50Kg)**

- a. Verifique visualmente para que não haja nenhuma oxidação;
- b. Desmontar a válvula de descarga completamente, exceto o conjunto arruela, disco e bujão de segurança. Para tal conjunto dar o tratamento recomendado pelo fabricante, em folha de informação técnica pertinente;
- c. Saque o conjunto cabo e/ ou gatilho para CO2 de 10kg e válvula ABL para CO2 25 e 50 kg;
- d. Com uma chave biela ou tipo L ou fixa, saque o conjunto de vedação, limpe o conjunto com o ar comprimido seco e isento de óleo, inspecione visualmente as vedações e substitua as peças que apresentarem rachaduras, ressecamentos ou deformação permanente, por peça original indicada no boletim técnico do fabricante;
- e. Limpe todo o conjunto com jatos de ar comprimido seco e isento de óleo. Inspeção os "O'rings" e substitua-os caso apresentem esmagamentos, rachaduras ou deformação permanente;
- f. Da mesma forma que os demais componentes roscados, as roscas da válvula não devem apresentar falhas de filete, fios amassados e flancos desgastados, se isso ocorrer substitua a válvula de descarga por outra original;
- g. Lubrifique o "O'ring" da haste com vaselina sólida industrial e introduza-a no orifício da válvula. Coloque a mola, cuidando para não causar amassamentos nos filetes;

- h. Monte o conjunto e verifique com atenção se o cabo e o gatilho estão íntegros e sem folga excessiva;
- i. Fazer teste 2,5 vezes a pressão normal de carregamento com a válvula fechada verificando se há vazamento, por meio de escape.

**10.8.4.1. Montagem do Extintor de pó, água e espuma mecânica.**

- a. Para a montagem do conjunto, todas as peças deverão estar secas e isentas de corpos estranhos como fiapos e aparas de plásticos ou metal e os anéis de borracha lubrificados com vaselina líquida ou emulsão de silicone;
- b. A quantidade de agente extintor a ser colocada no recipiente é fundamental para o perfeito funcionamento do extintor. As tolerâncias de carga estão conforme nas respectivas normas ou conforme item 11.1;
- c. Ao montar o recipiente certifique-se de que os primeiros fios de rosca da válvula se encaixaram perfeitamente no gargalo do recipiente e só então, usando ferramentas adequadas, termine de rosquear dando o torque final;

**10.8.4.2. Montagem do Extintor de CO<sub>2</sub>:**

- a. Monte o tubo sifão na válvula (com a mão);
- b. Monte o conjunto válvula de descarga/ tubo sifão no cilindro, utilizando três a quatro voltas de fita "teflon", ou vedante compatível de baixo torque;
- c. Monte o conjunto mangueira/ difusor/ conjunto apague, utilizando uma chave fixa de 3/4" e passando três a quatro voltas de teflon na rosca de saída da válvula.

**NOTA:** Se for comprovada a ocorrência, substitua-a por outra original.

Os extintores sobre rodas CO<sub>2</sub> 25 e 50 kg, têm na extremidade da mangueira uma válvula de intermitência do jato e também está conectada o dispositivo anti-recuo (quebra jato), cujo furo deve estar desobstruídos e limpos e a válvula deve estar íntegra e estar funcionamento adequadamente e isto se verifica com ausência de vazamentos.

**11 ENVASAMENTO DA CARGA****11.1. PÓ, ÁGUA E ESPUMA MECÂNICA**

- a. Para extintores tipo pó, introduzir o Pó Químico no recipiente com auxílio de máquinas envasadoras a vácuo.
- b. Nos extintores de água introduzir 75 litros de água potável no recipiente com auxílio de um funil ou dosador, observando a tolerância de  $\pm 2\%$ .
- c. E nos extintores tipo espuma mecânica introduzir no recipiente 3 litros  $\pm 2\%$  Líquido Gerador de Espuma (LGE AFF3% ARC6%) conforme NBR 15511 e 47 litros  $\pm 2\%$  de água potável, com ajuda de um dispositivo dosador ou funil.
- d. Para ambos os casos seguir conforme os requisitos da Norma ABNT NBR 12962.

**11.2. DIÓXIDO DE CARBONO**

- a. Substituir dióxido de carbono quando houver perda superior a 10% da carga nominal declarada, conforme previsto a Norma ABNT NBR 15809.
- b. A utilização do agente extintor deve ser de grau comercial, livre de água e com pureza mínima de 99,5% na fase vapor.
- c. Introduzir o Dióxido de Carbono no cilindro com auxílio de bomba apropriada. A sua tolerância de carga 5% para menos, ou conforme a Norma ABNT NBR 15809.

**NOTA:** Antes do carregamento do agente extintor deve ser verificado as condições gerais de todos componentes do extintor de incêndio, se há eventuais vazamentos e por fim a verificação do dispositivo de segurança do tipo ruptura da válvula, de acordo com as instruções do fabricante.

## **12 AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO PÓ:**

A recarga do extintor é tão importante quanto sua fabricação, pois a condição da manutenção influencia diretamente na manutenção das propriedades físicas e químicas do pó, portanto a responsabilidades da recarga com o agente extintor novo, passa a ser da empresa de recarga. Assim sendo devem ser observados critérios rigorosos no carregamento:

- a. Estocagem de pó em recipientes fechados.
- b. Distância de fontes de calor.
- c. Ausência de umidade excessiva.
- d. Utilização de equipamento à vácuo.
- e. O lacre plástico original da válvula, bem como a tinta lacre de posição da válvula não tenha sido removido ou substituído.
- f. Vencimento do prazo de validade do produto (conforme fabricante).
- g. O extintor esteja carregado pressurizado ou não, com carga original BUCKA (totalit super).
- h. Ausência da comprovação da origem do agente extintor de acordo com NBR 9695.
- i. Inexistência de equipamento para carga / descarga à vácuo do agente extintor, em recipientes individuais por extintor,
- j. O pó apresente compactação, aglomerações ou qualquer evidência de absorção de umidade ou degradação.

### **12.1. Aglomeração e compactação do pó extintor:**

**a. AGLOMERAÇÃO:** é um fenômeno que ocorre quando a umidade interage com o pó extintor. Isso resulta em uma aglomeração do agente, onde as partículas se juntam formando caroços (pedras).

Este é um fenômeno que não depende do tamanho das partículas do pó extintor.

**b. COMPACTAÇÃO:** esse fenômeno ocorre em materiais sólidos com diferentes tamanhos de partículas, armazenados em contêiner vertical e sujeitos a vibração, na qual se observa a vibração vertical como pior que a horizontal. Esse fenômeno é diretamente relacionado ao tamanho de partículas e não possui nenhuma característica de reações químicas.

Os dois fenômenos citados acima, determinam uma interação do agente com o ambiente em que se encontra. A aglomeração se refere à umidade do ambiente, iniciando uma reação química. Isso consiste nas pequenas partículas do agente, reativas com a umidade, criarem um grande número de pequenos caroços.

A compactação está relacionada a um movimento mecânico, normalmente vertical. Nesse caso a segregação de partículas tem grande probabilidade de ocorrer. Como a compactação depende dos diferentes tamanhos de partículas do agente, quanto maior a diferença entre eles maior será a severidade da compactação. Não há nenhuma relação com a umidade ou temperaturas elevadas.

Analisando os dois tipos básicos de extintor, temos um extintor de pressurização indireta e um de pressurização direta. No primeiro caso, o agente encontra-se em um recipiente vertical despressurizado e o gás expelente em outro recipiente pressurizado. Quando em acionamento, o gás é transferido para o recipiente que contém o agente, fluidificando e conduzindo-o através da mangueira. No segundo tipo, o agente e o gás encontram-se no mesmo recipiente pressurizado. Quando acionado a válvula, o gás conduz o agente pelo tubo

pescante, válvula e mangueira até sua descarga.

Existem algumas concepções erradas quanto aos termos aglomeração e compactação, e os tipos de extintor.

Tem-se que o agente do extintor de pressurização indireta tende sempre a se compactar, o que é verdade. As partículas de maior tamanho se alojam no topo e as de menor tamanho se alojam no fundo.

Contudo, o projeto do extintor analisa que o gás expelente seja adequado a quebrar a compactação e misturar as partículas do agente. Mas, infelizmente, isso pode não acontecer. O maior erro neste caso é não analisar a contaminação do respectivo agente por umidade (tornando-se aglomerado).

Outra errada concepção é de o agente do extintor pressurizado nunca se compacta. Se pudesse ser analisado o armazenamento do agente, veria-se que no topo tem-se uma mistura fluida de gás e sólido com excesso de gás; no meio, uma mistura menos fluida de gás e sólido com predominância de sólido; já no fundo se analisa uma densa mistura de gás e sólido com uma enorme predominância do sólido agente.

Como esse sistema é sujeito a vibrações, a compactação do agente pode sim ocorrer.

Nas situações onde se tem a aglomeração, deve-se levar em conta a umidade presente no gás (ar ou nitrogênio), o qual deve ser sempre seco.

Portanto, deve-se pressurizar qualquer extintor com gases de baixos teores de umidades e evitar vibrações em excesso.

## 12.2. Frequência de substituição do pó

A manutenção das propriedades do produto pode ser obtida através das observações acima e a empresa de manutenção, pode, a seu critério utilizar o pó no mesmo extintor, obedecendo as exigências das normas técnicas, e sendo de sua a responsabilidade e garantia.

Utilize somente pó extintor fornecido pela Bucka

Qualquer dúvida quanto às condições do pó, que possa comprometer as condições de funcionamento e capacidade extintora do extintor não reutilize, substitua por pó novo original BUCKA.

A Bucka recomenda a utilização de pó novo durante a recarga. O pó original, de fábrica, do extintor só pode ser reutilizado no caso de o extintor não ter sofrido qualquer outro tipo de manipulação, que não seja a retirada da amostra para análise laboratorial. Desde que exista equipamento de envasamento a vácuo para carga/descarga do pó extintor, em recipientes individuais que garantam o retorno do mesmo produto ao mesmo extintor sem alterar a distribuição granulométrica original.

### **ATENÇÃO:**

***Nunca misture agentes extintores de bases e fabricantes diferentes.***

## 13 PRESSURIZAÇÃO COM GÁS EXPELENTE

### **Para extintores com cilindro de N2**

Verificar a pressão do Cilindro de Nitrogênio;

Pressurize o cilindro com um dispositivo apropriado com manômetro calibrado, com fundo de escala de pelo menos 150 kgf/ cm<sup>2</sup> e resolução de 5 kgf/ cm<sup>2</sup>, verifique a pressão do cilindro, considerando com a pressão 130 kgf/ cm<sup>2</sup> (1,3 Mpa) a 20° C, com tolerância até - 5% no envase inicial e até -10%, quando submetido a verificações periódicas.

**NOTA:** Fazer essa operação com válvula reguladora de pressão apropriada e manômetro de saída calibrado.

#### **14 VERIFICAÇÃO DA ESTANQUEIDADE**

Para verificar a estanqueidade dos modelos de baixa pressão mergulhe o extintor num tanque com água e mantenha o mesmo imerso por 02 (dois) minutos.

No caso de CO2 mergulhe o extintor num tanque de água com a temperatura entre 33° a 45°C e mantenha o mesmo imerso por 15 (quinze) minutos.

Não sendo observado vazamento, secar com um tecido absorvente ou ar comprimido e em seguida, montar o conjunto da mangueira de descarga.

**NOTA:** A verificação deve ser realizada em toda a superfície, garantindo que o gás expelente entre em contato com toda a superfície interna do recipiente.

#### **15 VERIFICAÇÃO DA ESTANQUEIDADE DO CILINDRO DE N2**

Com o auxílio de uma esponja embebida de água e detergente neutro, unte completamente com a espuma em toda tampa e todos os cordões de solda. Aguarde pelo menos 3 minutos, não sendo permitido a formação de bolhas. Se ocorrer vazamento na válvula ou na sua conexão com o recipiente, promova a ação corretiva pertinente.

#### **16 VERIFICAÇÃO DA MANGUEIRA DE DESCARGA**

Verifique visualmente o estado da borracha ou do plástico, fazendo uma curva de 180° e percorrendo toda a superfície dessa, para a qual não são admitidas rachaduras, cortes ou descontinuidades que exponham a trama. Se forem apresentados alguns dos danos substituir imediatamente.

| Comprimento das Mangueiras           |               |                 |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|
| Modelo                               | Código        | Medidas         |
| AP – 50 kg ABC – N <sup>2</sup>      | 3.500.401.032 | Ø3/4" X 10m     |
| AP – 70 kg ABC – N <sup>2</sup>      | 3.500.401.032 | Ø3/4" X 10m     |
| AP – 50 ou 55 kg BC – N <sup>2</sup> | 3.500.401.032 | Ø3/4" X 5m      |
| CO2 – 10 kg                          | 3.500.401.011 | R.1/4" x 750 mm |
| CO2 – 25 kg                          | 2.500.401.017 | Ø1/2" x 5 m     |
| CO2 – 50 kg                          | 3.500.401.012 | Ø1/2" x 10 m    |
| MP – 20 kg                           | 3.500.401.029 | Ø5/8" x 3m      |
| MP – 20 PLUS                         | 3.500.401.029 | Ø5/8" x 3m      |
| MP – 20 ABC                          | 3.500.401.029 | Ø5/8" x 3m      |
| MP – 50 Kg                           | 3.500.401.031 | Ø5/8" x 5m      |
| MAG – 75L                            | EU – 071      | Ø5/8" x 5m      |

**Comprimento das Mangueiras**

MEP – 50L

EU - 060

Ø5/8" x 5m

**16.1.** As roscas devem ser inspecionadas visualmente, não sendo admitidas falhas dos filetes, amassamentos, perfil irregular. Caso seja constatada a não conformidade, substituir por outra peça original.

**16.2.** Para finalizar a inspeção, estique a mangueira perpendicularmente à vista e observe visualmente a superfície interna, não sendo admitidas:

- a. Empolamento (bolha);
- b. Rachaduras;
- c. Resíduo aderente do material do revestimento, geralmente próximo aos terminais. Caso existir resíduos, remova-os e se não obtiver êxito, substitua a mangueira por outra original.

**16.3. VERIFICAÇÃO DO PUNHO PARA CO2:**

Inspecione visualmente o punho, não sendo admitido trincas, fissuras ou qualquer outro dano, se isso ocorrer, substitua por outro original.

**16.4. VERIFICAÇÃO DO DIFUSOR PARA CO2:**

- a. Lave o difusor com água e sabão neutro;
- b. Seque-o com ar comprimido seco e isento de óleo;
- c. Inspecione-o visualmente com o auxílio de uma lupa com aumento de 4 a 7 vezes, procurando detectar: trincas e rachaduras. Observe a rosca de conexão com a mangueira ou válvula de descarga. Se for observado falhas de filetes, flancos desgastados, amassamento dos filetes (espanado), caso seja constatado alguma não conformidade, substitua por outro original.
- d. Dimensões mínimas do Difusor: Bocal de saída 60 x 160 mm x Comprimento 400 mm;

**16.5. VERIFICAÇÃO DA PISTOLA:**

- a. Desmonte a pistola manualmente, desrosqueando a parte frontal, no sentido anti-horário;
- b. Lave as partes com água e sabão neutro, secando com ar comprimido isento de óleo;
- c. Inspecione todo o conjunto, não sendo admitido: trincas, fissuras, rachaduras ou qualquer imperfeição que possa comprometer a estanqueidade;
- d. Especial atenção deve ser dada a alavanca da pistola, que deve estar íntegro e sem folgas excessivas;
- e. Monte a pistola e simule o seu funcionamento de 3 a 4 vezes, os quais devem ser fáceis e sem interferência.

**NOTA:** Manutenção de terceiro nível deve ser executada conforme a Norma NBR 13485.

**17 TRANSPORTE**

O transporte de extintores de incêndio que são vasos de pressão e ao mesmo tempo equipamentos de combate ao fogo, pela sua importância, é necessário que eles cheguem ao destino íntegros e prontos para o uso.

Para que isso ocorra, devemos seguir as instruções:

- a. Observe a posição para o transporte, indicada na embalagem;

- b.** Amarre-os de forma conveniente para que não causem atrito, batidas ou quedas;
- c.** Viaje em velocidade compatível com o veículo, na zona urbana e nas rodovias;
- d.** Evite freadas bruscas e manobras violentas ou rápidas;
- e.** Nunca transporte em veículos fechados. Em temperaturas elevadas, o disco de segurança poderá romper e causar um acidente (risco e asfixia);
- f.** Em caso de acidentes, isole e sinalize o local. Em caso de vazamento do extintor de incêndio, cubra-o com lona e informe "material não perigoso – base bicarbonato de sódio".

### **17.1. FERRAGEM DE TRANSPORTE**

A ferragem de transporte deve estar íntegra e a abraçadeira no qual está soldado deve estar fixada no recipiente para o agente extintor.

### **17.2. SISTEMA DE RODAGEM**

O sistema de rodagem é composto pelo eixo, rodas, arruelas e contra pinos (cupilha). O eixo deve estar íntegro e sem deformações.

As rodas devem estar íntegras sem deformações e a banda de rodagem isenta de defeitos.

As rodas que têm rolamentos devem apresentá-lo sem qualquer defeito.

As arruelas e contra pinos devem estar isentos de corrosão e sem deformação. Ao montar este conjunto, o cubo das rodas deve ser engraxado, utilizando a graxa apropriado para rolamentos a venda no comércio.

## **18 PRESERVAÇÃO**

Os extintores BUCKA são projetados e fabricados para resistir condições ambientais normalmente encontradas em locais tais como residências, prédios habitacionais e comerciais e indústrias.

Todavia, quando o produto estiver sendo utilizado em ambientes ou condições agressivas como estão relacionadas abaixo, estes devem ser submetidos a inspeções com maior frequência.

- 18.1.** Deverão permanecer na embalagem original ao abrigo da chuva, umidade, vibração e temperatura ambiente compreendida entre 5°C a 45°C.
- 18.2.** Na sua ancoragem (parede, coluna, equipamento, veículo etc.) deverão ser fixados de maneira apropriada ao tipo de ancoragem, ao abrigo da chuva, exposição direta dos raios solares, afastados de fontes de calor (fornos, estufas e similares). A temperatura de exposição deve estar compreendida entre -10°C a 50°C. O local da fixação deve estar afastado de vibrações incomuns (prensas excêntricas, de fricção, guilhotinas e outros equipamentos que causem vibrações similares).
- 18.3.** Não é aconselhável instalar os extintores em ambientes com atmosfera corrosiva, contudo, se não puder ser ativado, deve ser protegido com pintura, tratamento ou adequação de componentes próprios (consultar o departamento técnico da BUCKA).
- 18.4.** O recipiente deve estar sempre limpo, isento de substâncias, poeira e resíduos diversos. Para limpeza, utilize pano limpo e úmido com sabão neutro e outro seco, tendo cuidado para não tirar os selos de Garantia e INMETRO.
- 18.5.** Manter limpo a mangueira da mesma forma do recipiente, tendo o cuidado para não desmontar da mesma a válvula e não obstruir o bico de saída.
- 18.6.** Manter limpo a válvula com os mesmos cuidados dos itens anteriores, principalmente com o lacre e a trava de segurança para que não se rompam.
- 18.7.** Observe atentamente se todos os componentes, selos originais e mais os de vistoria

interna estão preservados. Caso contrário, notifique o responsável.

**NOTA:** A inobservância da precaução acima poderá causar a corrosão do recipiente e nos componentes do extintor, podendo em muitos casos impedir o seu funcionamento. Graus de corrosão acentuados abreviam o seu tempo de utilização e por ser um recipiente de pressão, poderá apresentar vazamento ou em casos extremos chegar até a ruptura.

Fica impedida a realização de ensaio hidrostático de extintores de incêndio cujos componentes não estejam disponíveis no mercado, o que implicaria na perda de Garantia de Funcionalidade. "Não são permitidas adaptações". Estes extintores de incêndio deverão ser condenados, não sendo permitido seu retorno para operação.

## 19 GARANTIA

Os extintores de incêndio fabricados pela BUCKA, tem 01 (um) ano de garantia e para os extintores série pró que tem entre 03(três) e 5(cinco) anos de garantia contra eventuais defeitos de fabricação, montagem, ou solidariamente em decorrência de vícios de qualidade do material que os torne impróprios ou inadequados ao uso que se destinam, contados a partir da data da entrega, desde que o produto não tenha sido violado e/ou danificado, e que tenham sido observados os cuidados necessários para Preservação e Manutenção.

Esta garantia cobrirá exclusivamente o fornecimento ou reparo do extintor em nossa fábrica. Para tanto a BUCKA, deverá ser imediatamente notificada por escrito dos defeitos ocorridos, para verificá-los.

### 19.1. Perda da Garantia:

A Garantia fica automaticamente invalidada se:

- Não for apresentada a Nota Fiscal de Venda no Brasil, ou documento fiscal equivalente.
- O produto tiver seu lacre violado, for aberto para conserto, manuseado ou tiver as condições originais alteradas por pessoa sem prévia autorização expressa da Bucka.
- A gravação do produto for removida ou alterada.
- O produto for utilizado em ambientes sujeitos a gases corrosivos, umidade excessiva, ou em locais com altas/baixas temperaturas, acidez etc.
- O produto sofrer qualquer dano por acidente (quebra ou queda), ou agente da natureza (raio, enchente, maresia etc.).
- O produto for utilizado em desacordo com as instruções.

**NOTA:** Esta Garantia é válida apenas em território Brasileiro.

## 20 ENSAIO HIDROSTÁTICO PERÍODICO

Os extintores devem ser ensaiados hidrostaticamente a cada 05 (cinco) anos, caso não ocorra um dos eventos:

- Corrosão interna e externa acima do grau F1, conforme Norma ABNT NBR 12962;
- Choques mecânicos ou quedas, que causem mossas (amassamentos);
- Ação de arco elétrico ou chama aberta (maçarico);
- Ação do fogo;
- Impactos que causem deslocamento de material;
- Rachaduras, trincas ou dobras de laminação;
- Após aprovação do ensaio hidrostático, deve ser registrada a punção o ano, logotipo ou marca e o termo "VIST";
- Registrar também o ensaio hidrostático da mangueira, da válvula de descarga e

capacidade volumétrica do cilindro.

**NOTA:** Se um dos eventos ocorrer, avaliá-lo conforme a Norma ABNT NBR 12962 e executar a ação especificada;

*Se o extintor for submetido ao fogo e a tinta se apresentar carbonizada, descartar o extintor sumariamente, dispensando-o do ensaio hidrostático.*

*Fica impedida a realização de ensaio hidrostático, caso os componentes necessários para execução de manutenção não estejam disponíveis no mercado, o que implica a perda da garantia de funcionalidade. "Não são permitidas adaptações". Assim, condenando-as o seu retorno para a operação.*

**Informamos que a BUCKA se reserva o direito de alterar e/ ou cancelar este manual, sem aviso prévio, mas está sempre aberta para receber críticas e/ ou sugestões, visando com isso a constante melhoria da qualidade do seu produto.**