



Título: Manual Técnico ou de Manutenção e Recarga para: AG - 75

Identificação	Folha
Código: 4850	01

ÍNDICE

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>FOLHA</u>
01	OBJETIVO	02
02	APLICAÇÃO	02
03	NORMAS TÉCNICAS NECESSÁRIAS À CONSULTA	02
04	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	02
05	CARGA	02
06	VISTA EXPLODIDA	03
07	INSTALAÇÃO	05
08	OPERAÇÃO	05
09	INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO	05
10	RECARGA (MANUTENÇÃO DE 2º NÍVEL)	06
11	ENVASAMENTO DA CARGA	07
12	VERIFICAÇÃO DA ALÇA DE TRANSPORTE	07
13	VERIFICAÇÃO DO SISTEMA DE RODAGEM	07
14	TRANSPORTE	08
15	PRESERVAÇÃO	08
16	ENSAIO HIDROSTÁTICO PERIÓDICO	08

Elaborado	Aprovado por	Revisão
Gerson Carvalho Campos	Pedro Trevisan	01
Data	Data	Data
06/2001	06/2001	07/2004

**Titulo:** Manual Técnico ou de Manutenção e Recarga para: AG - 75

Identificação	Folha
Código: 4850	02

1.0 - OBJETIVO

Estas instruções visam sistematizar a instalação, operação, recarga/ manutenção e cuidados gerais com extintores com carga de água

2.0 - APLICAÇÃO

Aplica-se a extintores com carga de água sobre rodas, tipo pressurização indireta, na capacidade de 75 litros.

3.0 - NORMAS TÉCNICAS NECESSÁRIAS À CONSULTA

- 3.1 - **NBR 11715** - Extintores com carga de água
- 3.2 - **NBR 12693** - Sistemas de proteção por extintores de incêndio.
- 3.3 - **NBR 12962** - Inspeção, manutenção e recarga em extintores de incêndio.
- 3.4 - **NBR 5770** - Determinação do grau de enferrujamento de superfícies pintadas.
- 3.5 - **NBR 11716** - Extintores de incêndio com carga de dióxido de carbono (gás carbônico)
- 3.6 - **NBR 13485** - Manutenção de terceiro nível (vistoria) em extintores de incêndio.
- 3.7 - **NR 23** - Proteção Contra Incêndios

4.0 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

4.1	Modelo	AG - 75
4.2	Código	4850
4.3	Capacidade de carga	75 litros
4.4	Pressão normal de operação a 20°C (kg/cm ² /MPa)	14/ 1,4
4.5	Tempo de descarga (s)	85 ± 30
4.6	Alcance médio do jato (m)	10
4.7	Capacidade extintora	10-A (NBR 9443)
4.8	Massa do extintor completo (kg) ± 3%	132
4.9	Espaço ocupado (LxHxP) (mm)	550×1.150×660
4.10	Temperatura de operação (°C)	4°C a 45°

5.0 - CARGA

- 5.1 - 75 (setenta e cinco) litros de água potável ± 2%
- 5.2 - Gás expelente: dióxido de carbono, grau comercial, livre de água, com pureza mínima de 99,5% de teor.

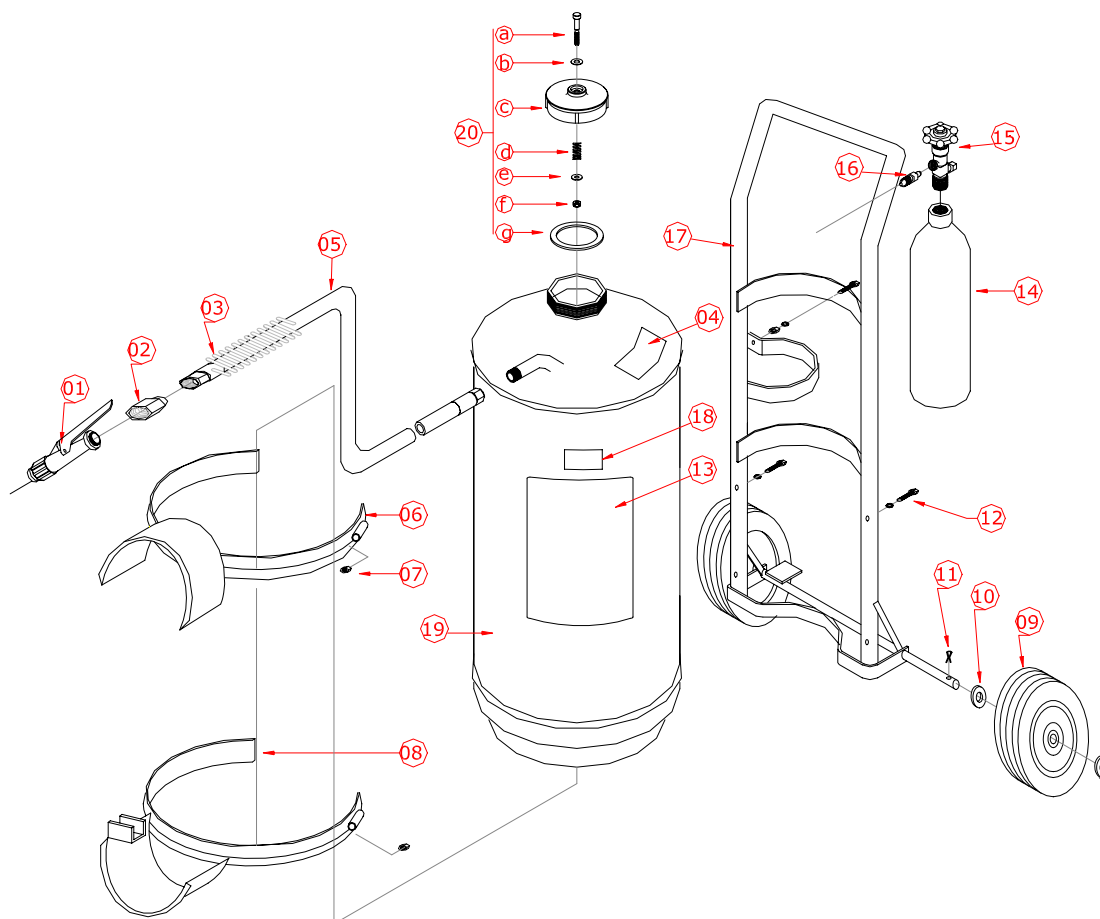
Elaborado	Aprovado por	Revisão
Gerson Carvalho Campos	Pedro Trevisan	01
Data	Data	Data
06/2001	06/2001	07/2004



Título: Manual Técnico ou de Manutenção e Recarga para: AG - 75

Identificação	Folha
Código: 4850	03

6.0 - VISTA EXPLODIDA



Elaborado	Aprovado por	Revisão
Gerson Carvalho Campos	Pedro Trevisan	01
Data	Data	Data
06/2001	06/2001	07/2004

Título: Manual Técnico ou de Manutenção e Recarga para: AG - 75

Identificação	Folha
Código: 4850	04

Item	Quant.	Denominação	Dimens.	Material	Código
01	01	Pistola preta		Pvc	2.740.528.000
02	01	Niple		Lt.	2.014.450.006
03	01	Mola da mangueira			2.560.414.006
04	01	Selo do inmetro		Adesivo	7.001.652.002
05	01	Mangueira	5/8 x 5 m	borracha	3.500.401.033
06	01	Abraçadeira superior		Sae 1010/20	1.064.052.004
07	04	Porca	3/8	Galvanizado	2.755.535.000
08	01	Abraçadeira inferior		Sae 1010/20	1.064.052.004
09	01	Roda calota metálica	Ø 12"	Borracha	2.014.620.008
10	01	Arruela	Ø 1"	Sae 1020	2.063.031.000
11	01	Cupilha	1" x 1/8"	Sae 1020	2.014.141.009
12	04	Parafuso sext.	3/8 x 3 preto	Sae 1020	2.735.521.058
13	01	Decalque de instrução		Adesivo	7.001.340.007
14	01	Ampola co ²	0.600 gr	1541	3.300.008.020
15	01	Válvula abl	¾ ngt	Lt forjado	2.900.731.003
16	01	Niple		Lt.	2.014.450.006
17	01	Carrimho	Tubo ½ dim 2440	Sae 1020	3.000.112.004
18	01	Selo de garantia		Adesivo	7.001.000.015
19	01	Recipiente	Ø 355	Sae 1020	3.845.612.000
20	01	Tampa	Conjunto	Aluminio	3.810.700.000
A	01	Pino de regulagem		Lt.	3.000.526.013
B	01	Arruela	19 x 8,6 x 1,5	Polietileno	2.056.414.001
C	01	Tampa		Aluminio	3.810.700.003
D	01	Mola	2,15 x 9 x 28	Bicromatizado	2.056.414.001
E	01	Arruela lisa	Ø ¼	Zincada	2.063.031.002
F	01	Porca	¼ BSW	Zincada	2.755.535.000
G	01	Arruela	90 x 70 x 3	Borracha sint.	2.063.033.024

Elaborado	Aprovado por	Revisão
Gerson Carvalho Campos	Pedro Trevisan	01
Data	Data	Data
06/2001	06/2001	07/2004



Título: Manual Técnico ou de Manutenção e Recarga para: AG - 75

Identificação	Folha
Código: 4850	05

7.0 - INSTALAÇÃO

- 7.1 - Consultar a Norma ABNT NBR 12693;
- 7.2 - Caso ocorrer instalação dentro do estado de São Paulo, consultar também Decreto Estadual 46.076 de 31/08/2001 - IT 21. Caso ocorrer instalação fora do estado de São Paulo, consultar também o Corpo de Bombeiros local ou serviço especializado.
- 7.3 - Para montagem do equipamento:
 - 7.3.1 Verifique a integridade da embalagem e retire o extintor. Após retirado da embalagem, verifique a integridade do equipamento. Caso constata algum problema de fabricação ou transporte, entre em contato com a BUCKA ou com o seu revendedor

8.0 - OPERAÇÃO

Atenção: não utilize este extintor de incêndio em equipamentos elétricos energizados e em incêndios de líquidos e metais inflamáveis!

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

- 8.1 - Verificando o aspecto geral do equipamento como, válvula, lacre, trava de segurança, mangueira, quadro de instruções e peso do conjunto afim de que o mesmo não fora violado ou utilizado;
- 8.2 - Transporte e mantenha-o na posição vertical;
- 8.3 - Desenrole a mangueira do seu local de encaixe e segure-a;
- 8.4 - Com a outra mão abra a válvula até o fim do cilindro de agente expelente CO_2
- 8.5 - Dirija o jato de água à base do fogo em forma de "vai e vem" na horizontal.
- 8.6 - Após o uso, recarregue o extintor em uma empresa certificada pelo Inmetro.

9.0 - INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

Inspecionar visualmente os extintores, pelo menos semestralmente, procurando detectar:

- 9.1 - Lacres de inviolabilidade rompido;
- 9.2 - Quadro de instruções (rótulo) ilegível ou inexistente;
- 9.3 - Inexistência ou dano de componentes, peças e acessórios;
- 9.4 - Pesar o cilindro do gás expelente CO_2 . E recarrega-ló se a perda for 10% da carga nominal.
- 9.5 - Corrosão ou empolamento (bolha) da tinta;
- 9.6 - Data do último ensaio hidrostático igual ou superior a 5 (cinco) anos.
- 9.7 - Danos mecânicos ou térmicos;

NOTA: Quando um dos eventos forem verificados, aplicar a manutenção prevista na Norma ABNT NBR 12962.

Elaborado	Aprovado por	Revisão
Gerson Carvalho Campos	Pedro Trevisan	01
Data	Data	Data
06/2001	06/2001	07/2004



Título: Manual Técnico ou de Manutenção e Recarga para: AG - 75

Identificação	Folha
Código: 4850	06

10.0 - RECARGA (manutenção de 2º nível)

10.1 - Condições para a recarga

A recarga é compulsória quando ocorrer um dos eventos:

10.1.1 - Após o uso;

10.2 - Instruções para a recarga:

10.2.1 - Soltar o conjunto esguicho/mangueira de descarga, utilizando uma chave fixa de 1";

10.2.2 - Com chave própria, soltar a tampa dando uma volta completa e com a mão finalizando a operação;

10.2.3 - Descartar o resíduo de água em um local destinado para esse fim;

10.2.4 - Com a chave combinada de 1" desconectar mang. de conexão entre a válvula ABL (cilindro do gás expelente) e o recipiente para água;

10.2.5 - Lavar o recipiente com jatos de água fria sob pressão;

10.2.6 - Secar o recipiente em estufa ou com ar quente sob pressão. Para ambos os casos a temperatura não deve exceder os 60°C.

10.2.7 - Inspeccionar visualmente o recipiente externa e internamente, nesse último caso com auxílio de uma lanterna e espelho retrovisor próprio.

10.3 - 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.

10.4 - Tampa:

10.4.1 - Roscas:

Inspeccionar visualmente as roscas, não sendo admitido, falhas de filetes, flancos desgastados, ausência de crista e filetes amassados (espanados);

10.4.2 - Furos de alívio:

Verifique se os mesmos encontram-se desobstruídos, caso contrário utilize um estilete pontiagudo para fazê-lo;

10.4.3 - Anel de vedação:

Verifique visualmente a existência de rachaduras., ressecamentos e deformação permanente, caso isso se verifique, substitua por outra original;

10.4.4 - Regulagem da válvula de alívio:

Monte a tampa numa fonte de pressão pneumática e regule a válvula de alívio cujo a abertura dar se entre 18 e 21kgf/cm² que corresponde 1,8 e 2,1 MPa.

10.5 -Verificação da mangueira de descarga:

10.5.1 - Verifique visualmente o estado do revestimento externo, fazendo uma curva de 180° e percorrendo toda a superfície dessa, para a qual não são admitidos rachaduras, cortes ou discontinuidades que exponham a trama. Se isso for verificado, substitua por peça original;

Elaborado	Aprovado por	Revisão
Gerson Carvalho Campos	Pedro Trevisan	01
Data	Data	Data
06/2001	06/2001	07/2004



Título: Manual Técnico ou de Manutenção e Recarga para: AG - 75

Identificação	Folha
Código: 4850	07

10.5.2 - As roscas devem ser inspecionadas, visualmente, não sendo admitidos, falhas de filetes, amassamentos, perfil irregular. Caso seja constatada alguma não conformidade, substituir por outra peça original;

10.5.3 Verificação da válvula de descarga (pistola):

10.5.3.1 - Desmonte a pistola manualmente, desrosqueando a parte frontal;

10.5.3.2 - Saque o sistema de vedação, limpe-o com ar comprimido seco e isento de óleo. Inspeção visualmente com o auxílio de uma lupa com aumento de 4 a 7 vezes, não sendo admitido: trincas, fissuras, rachaduras ou qualquer imperfeição que possa comprometer a estanqueidade. Igual cuidado deve ser estendido à parte externa, bem como os mesmos parâmetros para inspeção e aceitação;

10.5.3.3 - Verifique se na mola há a presença de oxidação (de aço carbono) e substitua caso isso se verifique;

NOTA: *Só saque a mola em caso de substituição.*

10.5.3.4 - Especial atenção deve ser dada ao gatilho, que deve estar íntegro e sem folgas excessivas;

10.5.3.5 - Monte a pistola e simule o seu funcionamento de 3 a 4 vezes, os quais devem ser fáceis e sem interferência.

10.6 - Verificação da ampola de CO₂ (cilindro para o gás expelente):

10.7.1 - Verificações a serem efetuadas na ampola de CO₂ e sua carga:

a) Verificação do peso vazio:

NOTA: *Utilize uma balança, de preferência eletrônica digital, com resolução ou divisão máxima de 5g.*

- Inverta a ampola com a válvula para baixo e abra;
- Pese a ampola e confronte o peso gravado (PV) com o indicado no visor ou “dial” da balança. Se houver coincidência, prossiga para a recarga, observando as exigências da Norma ABNT NBR 12962. Caso contrário, promova a correção da gravação do PV e PC, conforme instruções do fabricante da válvula;

- Recarregue a ampola com 600g de CO₂ observando a tolerância de carga de até -5%;

- Verifique a estanqueidade conforme a Norma ABNT NBR 11716 vigente.

11.0 - ENVASE DA CARGA

Através de um dosador ou com um auxílio de uma balança com o fundo de escala adequado e resolução compatível com a tolerância admitida, introduzir 75 litros de água potável observando a tolerância de $\pm 2\%$.

NOTA: Lembrar a relação que 1kg água é aproximadamente igual a 1litro.

12.0 - VERIFICAÇÃO DA ALÇA DE TRANSPORTE.

A alça de transporte deve estar íntegra e a abraçadeira na qual está soldada deve estar fixada no recipiente para água.

13.0 - VERIFICAÇÃO DO SISTEMA DE RODAGEM.

Elaborado	Aprovado por	Revisão
Gerson Carvalho Campos	Pedro Trevisan	01
Data	Data	Data
06/2001	06/2001	07/2004



Título: Manual Técnico ou de Manutenção e Recarga para: AG - 75

Identificação	Folha
Código: 4850	08

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 e sem deformações e a banda de rodagem isenta de defeitos.

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

As arruelas e contra-pinos devem estar isento de corrosões e sem deformações.

Ao montar este conjunto, o cubo das rodas devem ser engraxados com engraxadeira apropriada, utilizando-se graxa para rolamentos à venda no comércio.

14.0 - 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:

- 1° Observe a posição para o transporte, que deve ser sempre na posição vertical;
- 2° Amarre-os de forma conveniente, de maneira que não causem atrito, batidas ou quedas durante o transporte;
- 3° Viaje em velocidade compatível com o veículo, na zona urbana e nas rodovias;
- 4° Evite freadas bruscas e manobras violentas ou rápidas.

15.0 - PRESERVAÇÃO

Os extintores devem ser preservados conforme descrito abaixo:

15.1 - Antes da sua instalação :

15.1.1 - Deverão permanecer na embalagem original ao abrigo da chuva, umidade, vibração e temperatura ambiente compreendida entre 5°C a 42°C .

15.2 - Não é aconselhável instalar os extintores em ambientes com atmosfera corrosiva, contudo, se não puder ser evitado, deve ser protegido com pintura, tratamento ou adequação de componentes próprios para o meio (consultar o departamento técnico da BUCKA) .

SUGESTÃO: *Visando minimizar essa ação corrosiva, sugerimos a utilização de uma capa protetora de material resistente ao elemento químico existente no ambiente.*

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 acentuado abreviam o seu tempo de utilização, e por ser um vaso de pressão, poderá apresentar vazamento, e em casos extremos chegar até a ruptura.*

16.0 - ENSAIO HIDROSTÁTICO PERIÓDICO

Os extintores devem ser ensaiados hidrostáticamente a cada período de cinco anos, caso não ocorra um dos eventos:

- a) corrosão interna ou externa acima do grau F0 e F1 respectivamente, conforme norma ABNT NBR 5770;
- b) choques mecânicos ou quedas, que causem mossas (amassamentos);
- c) ação de arco elétrico ou chama aberta (maçarico);

Elaborado	Aprovado por	Revisão
Gerson Carvalho Campos	Pedro Trevisan	01
Data	Data	Data
06/2001	06/2001	07/2004

Título: Manual Técnico ou de Manutenção e Recarga para: AG - 75

Identificação	Folha
Código: 4850	09

- d) ação do fogo;
- e) impactos que causem deslocamento de material;
- f) rachaduras, trincas ou dobras de laminação.

NOTA:

1. Se um dos eventos ocorrer, avaliá-lo conforme a norma ABNT NBR 12962 e executar a ação especificada.
2. Se o extintor for submetido ao fogo e a tinta se apresentar carbonizada, descartar o extintor sumariamente, dispensando-o do ensaio hidrostático.

Informamos que a BUCKA reserva-se 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.

Elaborado	Aprovado por	Revisão
Gerson Carvalho Campos	Pedro Trevisan	01
Data	Data	Data
06/2001	06/2001	07/2004