

## PROCEDIMENTO DE MANUTENÇÃO EXTINTORES LITH-EX

### SERVIÇO DE EXTINTOR E INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO

Para extintores de incêndio de pressão armazenados, as regulamentações nacionais ou locais devem ser consultadas para procedimentos precisos de manutenção, considerações ambientais e requisitos de descarte. A orientação dada neste documento não deve ser interpretada como tendo precedência sobre quaisquer regulamentos nacionais ou locais.

É essencial para a operação correta, eficaz e segura dos extintores de incêndio Lith-Ex que apenas as peças, materiais, encargos e produtos de recarga especificados sejam utilizados.

Todos os extintores de incêndio Lith-Ex devem ser instalados, inspecionados anualmente e atendidos e mantidos por uma pessoa treinada e competente de acordo com a BS 5306: Parte 3

2000 (ou os requisitos locais relevantes) e de acordo com as instruções do fabricante.

A manutenção e recarga devem ser realizadas em um ambiente limpo e seco. Todos os materiais de recarga e peças de reposição devem ser especificados pelo fabricante.

A Secur não se responsabiliza por lesões ou danos decorrentes do mau funcionamento de um extintor Lith-Ex que não tenha sido atendido e mantido de acordo com os procedimentos recomendados aqui.

Pode haver regulamentos adicionais e boas práticas para o manuseio de extintores de pressão armazenados que se relacionam especificamente com as unidades em estudo.

### PRECAUÇÕES AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA

#### CONFORMIDADE AMBIENTAL

Deve técnica:

Durante a manutenção, recupere o agente extintor e qualquer água suja para reciclagem ou descarte por uma organização aprovada em conformidade com as normas vigentes, localmente aplicáveis.

Informe o cliente quando seus extintores chegarem ao fim de suas vidas e providencie a reciclagem ou descarte por uma organização aprovada de acordo com as normas vigentes, localmente aplicáveis.

#### SEGURANÇA

Esta orientação foi compilada para sua segurança; por favor, siga as instruções escrupulosamente.

Todas as operações de manutenção devem ser realizadas por pessoal qualificado, usando o EPI correto (óculos, luvas, etc.) e utilizando as ferramentas e materiais necessários para garantir a segurança e o bom funcionamento do extintor; caso este não seja o caso, em seguida, devolva o extintor para a fábrica.



## O QUE DIZ A LEI

Geralmente, para cada país ou região existem regulamentos e recomendações nacionais e/ou locais específicos que regem o número e o tipo de extintores exigidos no local de trabalho, juntamente com seus requisitos para instalação e manutenção.

## INSPEÇÃO PELO USUÁRIO

O usuário deve garantir que extintores portáteis sejam verificados e atendidos.

Uma inspeção do usuário deve ser realizada pelo menos trimestral e preferencialmente mensalmente. As inspeções devem ocorrer com mais frequência, se as circunstâncias assim exigirem.

Recomenda-se que o usuário, ou seu representante, inspecione seus extintores portáteis em intervalos regulares para garantir que para cada extintor:

- Está localizado na área designada.
- É acessível, claramente visível ou indicado, com instruções por fora.
- É equipado com instruções legíveis.
- Não está visivelmente danificada.
- A agulha de seu indicador de pressão está na zona verde.
- Suas vedações de segurança não estão danificadas nem faltando.

Quando necessário, devem ser realizadas medidas de ação corretiva.

## A MANUTENÇÃO DEVE SER CONDUZIDA POR UMA PESSOA COMPETENTE

Uma pessoa qualificada deve realizar a manutenção todos os anos, com tolerância de mais ou menos dois meses.

Todos os extintores portáteis (corpo ou equipamento) devem ser considerados inutilizáveis pela pessoa qualificada quando considerarem isso:

- Sua condição é perigosa.
- Seria perigoso usá-lo.
- Sua condição não permite que ele tenha um desempenho satisfatório, por exemplo, perda de seu conteúdo ou pressão que exceda tolerâncias.
- As informações necessárias para seu uso tornaram-se ilegíveis.

Se não for possível uma ação imediata para sanar a falta de conformidade, a pessoa qualificada deverá escrever 'DISPOSITIVO INUSÁVEL EM SUA CONDIÇÃO ATUAL' até que o problema seja resolvido.

Esta marca deve ser claramente visível e incluir a data e a marca de identificação da pessoa qualificada.

A pessoa qualificada deve escrever um relatório, no máximo no final da visita ao LOCAL, para conscientizar os usuários sobre qualquer extintor portátil que exija ação corretiva.

A pessoa qualificada deve verificar se o extintor portátil está de acordo com as normas vigentes. A pessoa qualificada deve fixar uma etiqueta 'VERIFICADO' em cada extintor portátil.

Após a verificação e, se quaisquer reparos necessários podem ser concluídos imediatamente, então a unidade pode ser considerada verificada e funcional.

Todos os dados devem ser registrados em um cadastro.

## INTERVALOS DE MANUTENÇÃO E VIDA ÚTIL DOS EXTINTORES

| Tipo de extintores de incêndio portáteis | Manutenção Preventiva | Manutenção aprofundada e Renovação de Agentes | Workshop Manutenção & Renovação de Agente | Vida esperada de um extintor de incêndio portátil |
|--|-----------------------|---|---|---|
| AVD                                      | 1 Ano                 | Aos 5 Anos e 15 Anos                          | 10 anos                                   | 20 anos   |

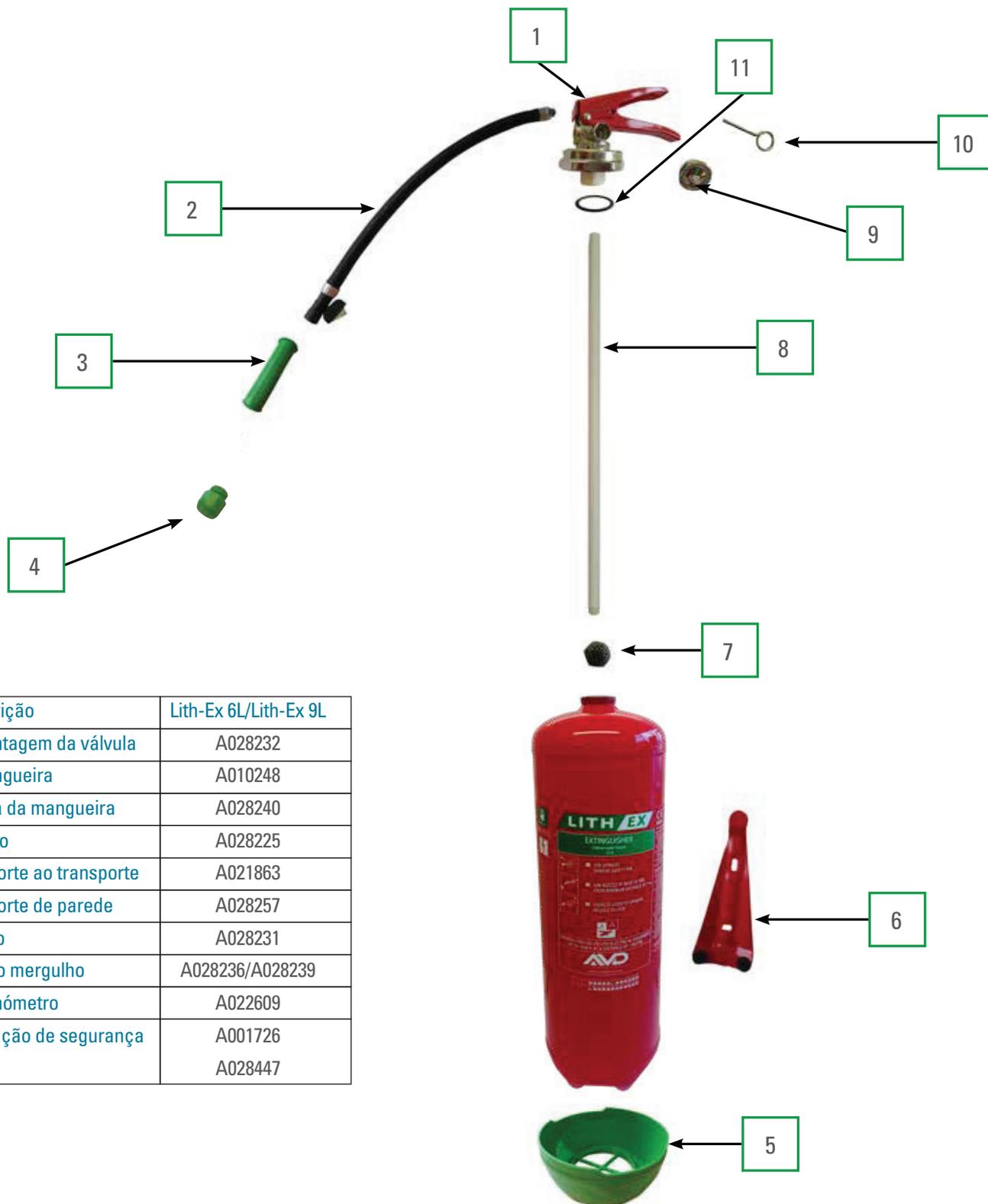
Os intervalos vão a partir da data de instalação do extintor portátil, que não deve exceder 1 ano a partir da data de fabricação indicada em seu corpo.

A manutenção preventiva não é necessária para os anos 5, 10 e 15, pois está incluída nos horários de manutenção aprofundados e de manutenção da oficina.

## FOTOS DE EXTINTORES E SUAS CARACTERÍSTICAS

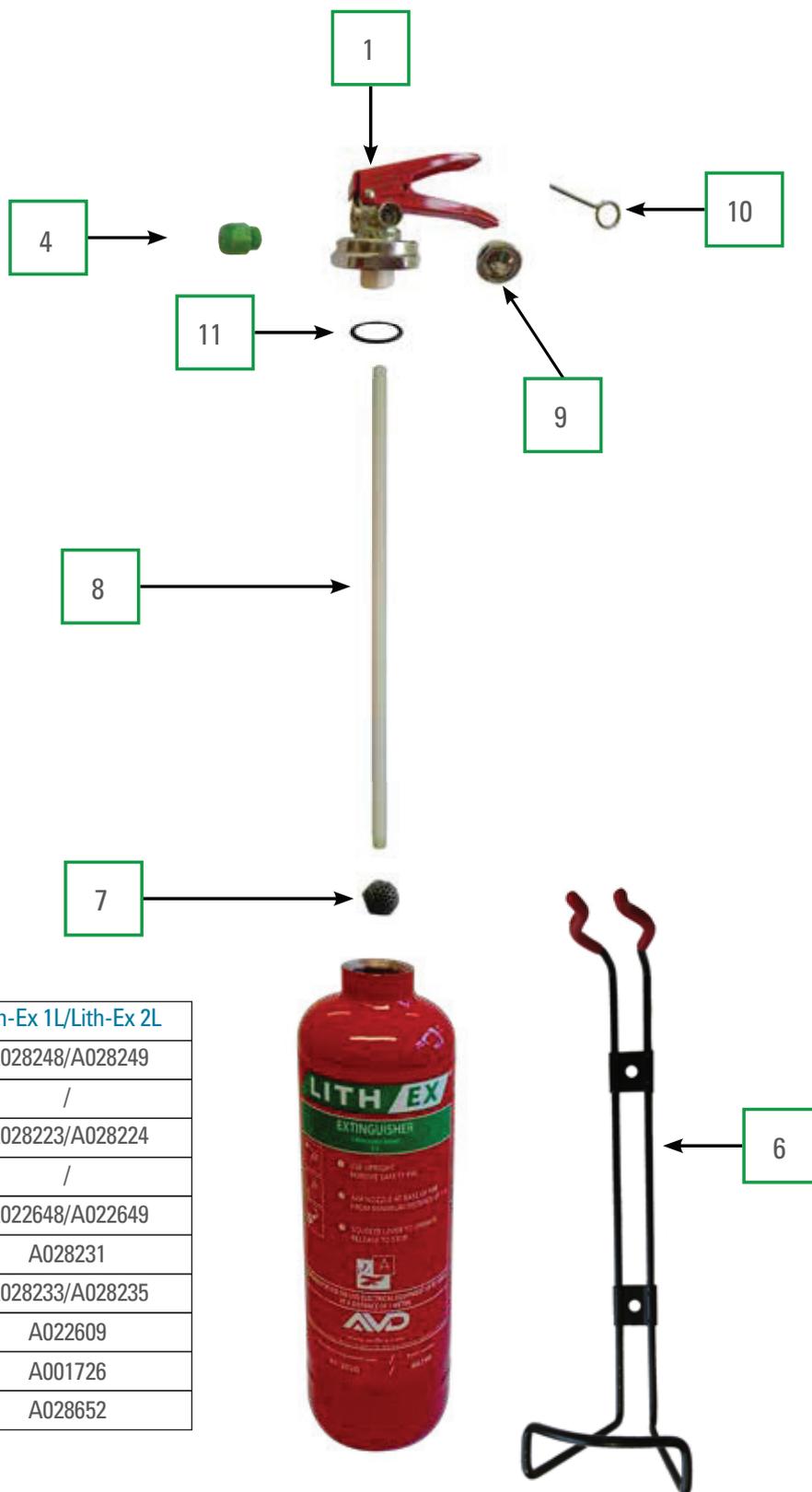
| Cara                 | Lith-Ex 1 Litro  | Lith-Ex 2 Litros  | Lith-Ex 6 Litros   | Lith-Ex 9 Litros  |
|----------------------|--|---|--|---|
| Agente extintor      | AVD / AVD NB: Possibilidade de nova variação de extintores. Consulte sempre a marcação nos extintores. |   |  |   |
| Pressão Carga        | 15 bar   | 15 bar  | 15 bar   | 15 bar  |
| Nominal              | 1 litro  | 2 litros  | 6 litros   | 9 litros  |
| Torque de tolerância | Min.: 950 ml<br>Max.: 1000 ml  | Min.: 1900 ml<br>Max.: 2000 ml  | Min.: 5700 ml<br>Max.: 6000 ml   | Min.: 8550 ml<br>Max.: 9000 ml  |
|                      | 30 - 55 ±5 N m   |   |  |   |
|                      |                     |  |  |  |

## VISTAS EXPLODIDAS



| Descrição               | Lith-Ex 6L/Lith-Ex 9L |
|-------------------------|-----------------------|
| 1 Montagem da válvula   | A028232               |
| 2 Mangueira             | A010248               |
| 3 Alça da mangueira     | A028240               |
| 4 Jarro                 | A028225               |
| 5 Suporte ao transporte | A021863               |
| 6 Suporte de parede     | A028257               |
| 7 Filtro                | A028231               |
| 8 Tubo mergulho         | A028236/A028239       |
| 9 Manômetro             | A022609               |
| 10 Tração de segurança  | A001726<br>A028447    |

## VISTAS EXPLODIDAS



| Descrição               | Lith-Ex 1L/Lith-Ex 2L |
|-------------------------|-----------------------|
| 1 Montagem da válvula   | A028248/A028249       |
| 2 Mangueira             | /                     |
| 3 Alça da mangueira     | A028223/A028224       |
| 4 Jarro                 | /                     |
| 5 Suporte ao transporte | A022648/A022649       |
| 6 Suporte de parede     | A028231               |
| 7 Filtro                | A028233/A028235       |
| 8 Tubo mergulho         | A022609               |
| 9 Manómetro             | A001726               |
| 10 Tração de segurança  | A028652               |

## COMPONENTES

1 Montagem da válvula



9 Medidor de pressão



2 Bocal



10 Tração de Segurança



7 Filtro



11 O'ring



8 Tubo de Mergulho



## PROCEDIMENTO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA



- Verifique a condição geral do equipamento
- Verifique se ele está localizado na área designada.
- Continue com a limpeza do dispositivo.
- Certifique-se de que o corpo está livre de corrosão, arranhões profundos ou deformação.
- A identificação do corpo deve ser clara e inequívoca.
- Verifique a exatidão e legibilidade das instruções de operação impressas na etiqueta.
- A cabeça não deve ter deformação e os acessórios devem estar presentes.



Verifique se o pino e o selo estão no lugar e verifique se a agulha do indicador de pressão está na área verde



Verifique a pressão interna:

1. Com um dispositivo de reset



2. Ou aparafusando em um medidor de pressão de teste no lugar do existente.



- Verifique se a agulha volta a zero.
- A agulha deve retornar à área verde depois que o medidor de pressão estiver parafusado.



- Verifique se todos os elementos funcionam corretamente.
- Verifique se todos os elementos de segurança (bloqueio, pino ou outros), elementos operacionais, etc. funcionam corretamente.
- Verifique a mangueira e o conjunto do bocal com uma linha de ar .
- Verifique a condição da mangueira em olhar particular para rachaduras, sinais de desgaste pesado ou danos externos.
- Todas as peças de reposição equipadas devem estar de acordo com as especificações do fabricante.



- Substitua o selo.
- Preencha a etiqueta de controle fixada no extintor.
- Coloque o extintor de volta no suporte de transporte ou suporte de parede.
- Verifique a estabilidade do todo. Registre a conclusão do procedimento no registro de segurança, indicando o tipo de manutenção realizada.

## MANUTENÇÃO ADICIONAL E PROCEDIMENTOS COMPLETOS DE MANUTENÇÃO



- Verifique a condição geral.
- Prossiga com a limpeza do dispositivo
- Certifique-se de que o corpo da unidade está livre de corrosão, arranhões profundos ou deformação.
- Verifique a exatidão e legibilidade das instruções de operação impressas na etiqueta.
- Todos os acessórios devem estar presentes.



- Antes de desmontar, certifique-se de que o dispositivo não está sob pressão.
- Desaparafusar a válvula de segurança em média duas voltas máximas e despressurizar por 3 a 5 minutos.



- Desmonte a lança ou o difusor desaparafusando a conexão de acoplamento.
- Verifique a condição e a adequação da lança com uma linha de ar e certifique-se de que eles não estão obstruídos nem rachados, desgastados ou danificados.



- Verifique as condições internas e externas do cilindro. Procure por corrosão, dano ou deformação em potencial. Use luz adequada e espelho defletor.
- Verifique o fio na parte superior do corpo. O fio deve estar livre de corrosão ou dano.



- Coloque um pano limpo na abertura do extintor para evitar que qualquer objeto estranho caia no agente extintor.
- Inspeção e limpe minuciosamente os diferentes elementos; Quando necessário, soprar ar no conjunto da cabeça (tubo de mergulho, abertura de passagem para o agente extintor, etc.), verifique se a torneira está em ordem de funcionamento, limpa, reparo ou substituição.
- Toda vez que o conjunto da cabeça é aberto, o o anel O deve ser substituído por um modelo em conformidade com as especificações do fabricante.



- Verifique o mecanismo da alavanca: opere a pega para verificar o bom funcionamento.



- Aperte com uma chave de torque (30 - 55 N m).



- Coloque a pressão do cilindro de nitrogênio em 15 barras.
- Conecte o cilindro à saída da torneira.
- Pressione a pega e deixe a pressão acumular até o valor indicado pelo medidor de pressão no extintor (ver tabela).



- Procure por possíveis vazamentos com um detector de vazamentos.



- Substitua o selo.
- Preencha a etiqueta de teste fixada no extintor.
- Registre o procedimento no registro de segurança, informando o tipo de manutenção realizada.



## Limpeza

- Use apenas água desmineralizada (água desmineralizada ou destilada) para limpeza.
- Enxágüe todos os equipamentos com água desmineralizada.
- Certifique-se de que todos os equipamentos estão rigorosamente limpos.

## Manipulação

- Todos os equipamentos, incluindo bombas e linhas de transferência devem ser absolutamente limpos, recomenda-se ter equipamentos dedicados ao manuseio de AVD.
- Mesmo em caso de transferência mínima, a linha deve ser lavada com AVD e a lavagem deve ser descartada.

## Enchimento com AVD

- Armazene AVD em seu recipiente com sua tampa original.
- Carregue a quantidade correta de AVD no extintor pouco antes da remontagem (ver tabela).
- Pressurizar apenas com nitrogênio, não use ar ou CO2.
- Não é recomendado o uso de AVD reciclado nos extintores.
- Siga as regulamentações locais e nacionais para a reciclagem de AVD.

## ANEXOS

### Anexo A - Carga Tolerância

| Extintor  | Carga Nominal | Min. Volume | Missa    | Max. Mass |
|-----------|---------------|-------------|----------|-----------|
| Lith-Ex 1 | 1 litro       | 950 ml      | 1.064 kg | 1.120 kg  |
| Lith-Ex 2 | 2 litros      | 1900 ml     | 2.128 kg | 2.240 kg  |
| Lith-Ex 6 | 6 litros      | 5700 ml     | 6.384 kg | 6.720 kg  |
| Lith-Ex 9 | 9 litros      | 8550 ml     | 9.576 kg | 10.080 kg |

### Anexo B - Extintores Cobertos pelo Procedimento de Manutenção

| Referência Técnica  | Tipo      | Volume de carga | Pressurização | Tipo de gás |
|---------------------|-----------|-----------------|---------------|-------------|
| Extintor 1L com AVD | Lith-Ex 1 | 1 litro         | 15 bar        | Azoto       |
| Extintor 2L com AVD | Lith-Ex 2 | 2 litros        | 15 bar        | Azoto       |
| Extintor 6L com AVD | Lith-Ex 6 | 6 litros        | 15 bar        | Azoto       |
| Extintor 9L com AVD | Lith-Ex 9 | 9 litros        | 15 bar        | Azoto       |