

# Série LEB

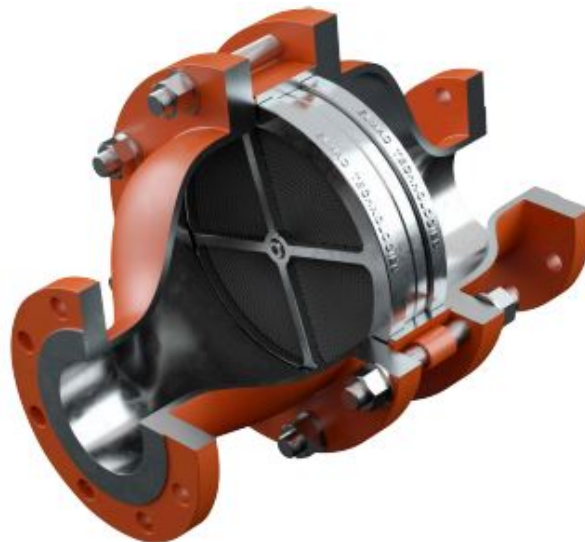


## Corta-Chamas de Deflagração Em Linha

Protecting People, Property and our Planet.

### Com Elementos Singulares e Removíveis para Grupos de Explosividade IIA1, IIA, IIB1, IIB2 & IIB3

Os Corta-Chamas de Deflagração Em Linha LEB Elmac Technologies® são projetados para evitar a propagação de chama em tubulação. Ao localizar o corta-chamas próximo à fonte de ignição, qualquer chama ou explosão é confinada para a área imediata e extinta. Os Corta-Chamas LEB podem ser fornecidos nas opções para alta pressão, alta temperatura e combustão de curta duração.



### Princípio de Operação

Para uma deflagração em tubulação sem chama estabilizada, os produtos de combustão são resfriados na superfície do elemento por dissipação de calor, impedindo a continuação do processo de combustão através do corta-chamas e no sistema de tubulação protegida. No caso de uma chama se estabilizar no elemento corta-chamas, um aumento súbito de temperatura pode ser detectado por um sistema de controle/monitoramento e medidas de proteção secundária ativada para interromper o fluxo da mistura inflamável.

### Grupos de Explosividade

Os Corta-Chamas LEB Elmac são certificados acordo ATEX para os grupos de explosividade IIA1, IIA, IIB1, IIB2 & IIB3.

### Características e Benefícios

Os Corta-Chamas LEB incorporam a tecnologia de fita frisada no elemento corta-chamas, cuja matriz de metal foi otimizada para garantir as características de vazão vs perda de carga líder de mercado.

- Capacidade de vazão excepcional com perda de carga mínima
- Combustão de curta duração para aviso antecipado de eventos de queima estabilizada

### Normas de Conformidade

Os Corta-Chamas Elmac Technologies® foram testados acordo EN ISO 16852 e certificado conforme Diretiva ATEX 2014/34/EU.



### Experiência Elmac

A Elmac Technologies® fabrica equipamentos de proteção desde 1948 e traz níveis aprimorados de proteção contra chamas e explosão para uma ampla variedade de aplicações.

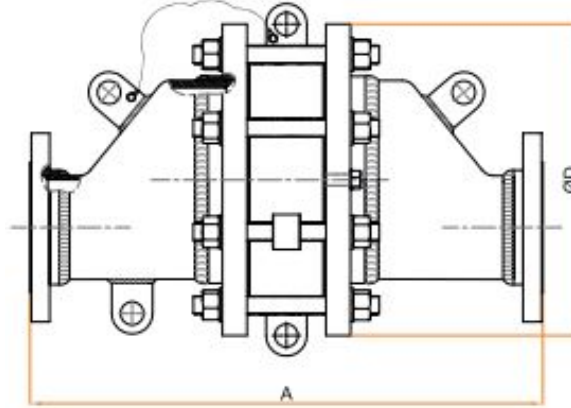
A Elmac oferece uma considerável liderança técnica e, usando instalações de teste juntamente com recursos de Dinâmica dos Flúidos Computacional (CFD - *Computational Fluid Dynamic*), emprega equipes de pesquisa renomadas para desenvolver soluções para as mais desafiadoras aplicações industriais.

- Bidirecional, design excêntrico
- Disponível nas opções para pressão e temperatura elevadas
- Elementos corta-chamas singulares e removíveis para fácil limpeza e manutenção
- Design de elemento menos suscetível a incrustação e entupimento
- Tamanhos e materiais para atender uma ampla gama de aplicações
- Disponível com conexões flangeada ou roscada

# Série LEB

## Corta-Chamas de Deflagração Em Linha

### Desenho Geral:



Padrão Excêntrico

### Dimensões:

| DN (mm) / Polegada | 15 / 1/2" | 20 / 3/4" | 25 / 1" | 32 / 1.1/4" | 40 / 1.1/2" | 50 / 2" | 65 / 2.1/2" | 80 / 3" | 100 / 4" | 125 / 5" | 150 / 6" | 200 / 8" | 250 / 10" | 300 / 12" |
|--------------------|-----------|-----------|---------|-------------|-------------|---------|-------------|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| A (mm)             | 317       | 317       | 337     | 337         | 317         | 323     | 401         | 413     | 457      | 591      | 577      | 903      | 1221      | 1239      |
| ØD (mm)            | 229       | 229       | 229     | 229         | 229         | 229     | 254         | 279     | 343      | 483      | 483      | 597      | 698       | 813       |
| Peso aprox. (kg)   | 21        | 22        | 22      | 23          | 22          | 24      | 31          | 40      | 63       | 119      | 122      | 215      | 310       | 416       |

\*Modelos com tampa de proteção estão disponíveis com elemento corta-chamas maior para melhoria da capacidade de vazão.

### Variações:

| Item                 | Montagem Padrão                            | Opções*  |
|----------------------|--|--|
| Material do Corpo    | Aço Carbono ou Inoxidável                  | Aço Carbono de Baixa Temperatura, Aço Carbono revestido em PTFE, Duplex, Hastelloy |
| Material do Elemento | Aço Inoxidável                             | Hastelloy  |
| Conexões             | Flange ANSI 150#                           | Flange PN16, Rosca BSP/NPT fêmea ou macho  |
| Pintura (cor)        | Laranja sinalização (corpo em aço carbono) | Padrão Offshore, outras sob consulta   |

\*Depende do diâmetro do corta-chamas.

### Condições de Operação:

| Modelo    | Pressão Máx. de Operação (bar-a) | Temperatura Máx. de Operação (°C) | Combustão de Curta Duração |
|-----------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Série LEB | 1,10                             | +60                               | Sim                        |
|           | 1,50                             | +60                               | Sim                        |

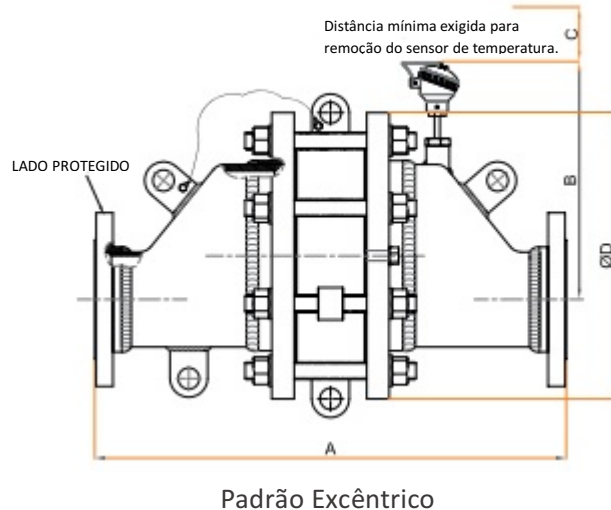
### Curvas de Vazão do Corta-Chamas LEB

O desempenho de vazão versus perda de carga varia de acordo com a configuração de cada corta-chamas. Mais informações estão disponíveis com o suporte técnico local da Elmac.

# Série LEB

## Corta-Chamas de Deflagração Em Linha de Combustão de Curta Duração

### Desenho Geral:



### Dimensões:

| DN (mm) / Polegada | 15 / 1/2" | 20 / 3/4" | 25 / 1" | 32 / 1.1/4" | 40 / 1.1/2" | 50 / 2" | 65 / 2.1/2" | 80 / 3" | 100 / 4" | 125 / 5" | 150 / 6" | 200 / 8" | 250 / 10" | 300 / 12" |
|--------------------|-----------|-----------|---------|-------------|-------------|---------|-------------|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| A (mm)             | 317       | 317       | 337     | 337         | 317         | 323     | 401         | 413     | 457      | 591      | 577      | 903      | 1221      | 1239      |
| B máx (mm)         | 285       | 285       | 285     | 285         | 285         | 285     | 300         | 315     | 340      | 400      | 400      | 435      | 485       | 535       |
| C mín (mm)         | 75        | 75        | 75      | 75          | 75          | 75      | 75          | 75      | 75       | 135      | 135      | 135      | 195       | 195       |
| ØD (mm)            | 229       | 229       | 229     | 229         | 229         | 229     | 254         | 279     | 343      | 483      | 483      | 597      | 698       | 813       |
| Peso aprox. (kg)   | 22        | 23        | 23      | 24          | 23          | 25      | 32          | 41      | 64       | 120      | 123      | 216      | 311       | 417       |

As dimensões apresentadas acima são para os modelos com pressão máx. de operação 1,10 bar-a.

C: Distância mínima permitida para remoção do sensor de temperatura.

\*Modelos com tampa de proteção estão disponíveis com elemento corta-chamas maior para melhoria da capacidade de vazão.

### Variações:

| Item                  | Montagem Padrão                            | Opções*   |
|-----------------------|--|---|
| Material do Corpo     | Aço Carbono ou Inoxidável                  | Aço Carbono de Baixa Temperatura, Aço Carbono Revestido em ECTFE, Duplex, Hastelloy |
| Material do Elemento  | Aço Inoxidável                             | Hastelloy   |
| Conexões              | Flange ANSI 150# RF ou FF                  | Flange PN16, Rosca BSP/NPT fêmea ou macho   |
| Pintura (cor)         | Laranja sinalização (corpo em aço carbono) | Padrão Offshore, outras sob consulta  |
| Sensor de Temperatura | Instalado no lado desprotegido             | Instalados em ambos os lados  |

\*Depende do diâmetro do corta-chamas.

### Condições de Operação:

| Modelo    | Pressão Máx. de Operação (bar-a) | Temperatura Máx. de Operação (°C) | Combustão de Curta Duração |
|-----------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Série LEB | 1,10                             | +60                               | Sim                        |
|           | 1,50                             | +60                               | Sim                        |

### Curvas de Vazão do Corta-Chamas de Combustão de Curta Duração LEB

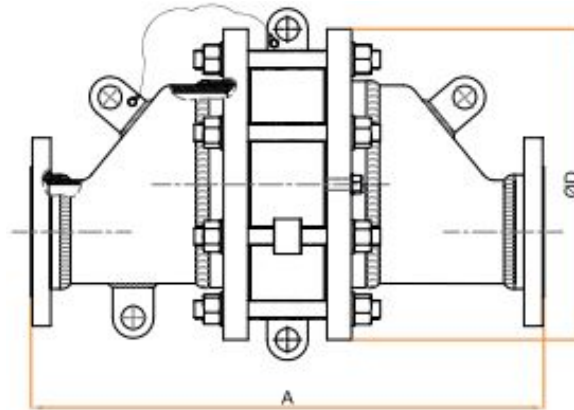
O desempenho de vazão versus perda de carga varia de acordo com a configuração de cada corta-chamas.

Mais informações estão disponíveis com o suporte técnico local da Elmac.

# Série LEB

## Corta-Chamas de Deflagração Em Linha de Alta Temperatura

### Desenho Geral:



Padrão Excêntrico

### Dimensões:

| DN (mm) / Polegada | 15 / 1/2" | 20 / 3/4" | 25 / 1" | 32 / 1.1/4" | 40 / 1.1/2" | 50 / 2" | 65 / 2.1/2" | 80 / 3" | 100 / 4" | 125 / 5" | 150 / 6" | 200 / 8" | 250 / 10" | 300 / 12" |
|--------------------|-----------|-----------|---------|-------------|-------------|---------|-------------|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| A (mm)             | 327       | 327       | 347     | 347         | 327         | 333     | 411         | 423     | 467      | 601      | 587      | 913      | 1231      | 1249      |
| ØD (mm)            | 229       | 229       | 229     | 229         | 229         | 229     | 254         | 279     | 343      | 483      | 483      | 597      | 698       | 813       |
| Peso aprox. (kg)   | 21        | 22        | 22      | 23          | 22          | 24      | 32          | 42      | 66       | 125      | 125      | 221      | 318       | 427       |

\*Modelos com tampa de proteção estão disponíveis com elemento corta-chamas maior para melhoria da capacidade de vazão.

### Variações:

| Item                 | Montagem Padrão                            | Opções*   |
|----------------------|--|---|
| Material do Corpo    | Aço Carbono ou Inoxidável                  | Aço Carbono de Baixa Temperatura, Aço Carbono Revestido em ECTFE, Duplex, Hastelloy |
| Material do Elemento | Aço Inoxidável                             | Hastelloy   |
| Conexões             | Flange ANSI 150# RF ou FF                  | Flange PN16, Rosca BSP/NPT fêmea ou macho   |
| Pintura (cor)        | Laranja sinalização (corpo em aço carbono) | Padrão Offshore, outras sob consulta  |

\*Depende do diâmetro do corta-chamas.

### Condições de Operação:

| Modelo    | Pressão Máx. de Operação (bar-a) | Temperatura Máx. de Operação (°C) | Combustão de Curta Duração                 |
|-----------|----------------------------------|-----------------------------------|--|
| Série LEB | 1,45                             | +60                               | Entre em contato com a Elmac para detalhes |

### Curvas de Vazão do Corta-Chamas de Alta Temperatura LEB

O desempenho de vazão versus perda de carga varia de acordo com a configuração de cada corta-chamas. Mais informações estão disponíveis com o suporte técnico local da Elmac.

### Suporte Local

JSJ Inspeções e Serviços Técnicos  
 Contato: André Henrique  
 Tel.: +55 21 96727-1425  
 E-mail: [andre.henrique@jsjservicostecnicos.com.br](mailto:andre.henrique@jsjservicostecnicos.com.br)



Protecting People, Property and our Planet.