

# Série UCA



## Corta-Chamas de Detonação Instável Em Linha

Protecting People, Property and our Planet.

### Com Corpo Concêntrico & Elementos Removíveis para Grupos de Explosividade IIA1 & IIA

Os Corta-Chamas de Detonação Em Linha Série UCA da Elmac Technologies® são projetados para evitar a propagação de explosões de gás ou vapor em tubulações sob a condição mais severa, a Detonação Instável. Este tipo de Corta-Chamas é especificado para uso em tubulação onde a distância entre a fonte de ignição e o Corta-Chamas é significativa e/ou onde as detonações são possíveis.



### Princípio de Operação

A combinação de nossas tecnologias patenteadas Sistema de Dissipação de Alta Energia (HEDS™) e elementos de tecnologia E-Flow™ reduz a pressão da onda de choque e extinguem a chama, atenuando os efeitos de uma explosão, impedindo sua propagação. O Corta-Chamas da Série UCA usa elementos de fita ondulada otimizada que permite a passagem de gás ou vapor com perda de carga mínima. Projetado para suportar pressões extremas que que alcançam velocidades supersônicas em um evento de detonação, A Série UCA foi desenvolvida de acordo com a política de longa data da Elmac em relação ao fornecimento da melhor segurança para a proteção da planta e do pessoal, mantendo o desempenho de vazão líder de mercado.

### Grupos de Explosividade

Os Corta-Chamas UCA Elmac são certificados acordo ATEX para gases e vapores de grupos de explosividade IIA1 & IIA.

### 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.

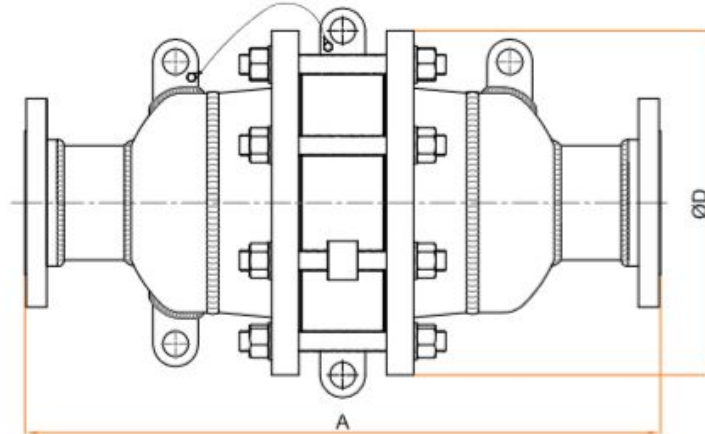
### Características e Benefícios

- Adequado para Detonação Instável, Detonação Estável e Deflagração
- Capacidades de vazão excepcionais com perda de carga mínima
- Opção para combustão de curta duração
- Proteção bidirecional
- Alto desempenho facilitando menores custos operacionais contínuos
- Sem restrições de instalação ou necessidade de medida de proteção secundária
- Leve para facilitar a instalação e manutenção
- Elementos corta-chamas singulares e removíveis para fácil limpeza e manutenção
- Tamanhos e materiais para atender uma ampla gama de aplicações
- Disponível com conexões flangeada ou roscada

# Série UCA

## Corta-Chamas de Detonação Instável Concêntrico

### 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"	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"
A (mm)	451	451	451	451	451	451	575	581	639	641	749	906	1045
ØD (mm)	229	229	229	229	229	229	254	279	343	483	597	298	813
Peso aprox. (kg)	26	26	26	27	28	29	43	56	86	152	273	433	656

### Variações:

Item	Montagem Padrão	Opções*
Material do Corpo	Aço Carbono ou Aço Inoxidável	Aço Carbono de Baixa Temperatura, Aço Carbono revestido em PTFE, 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
Conexões adicionais	Nenhum	Dreno, conexão para sensor, outros sob consulta

\*Depende do diâmetro do corta-chamas.

### Condições de Operação:

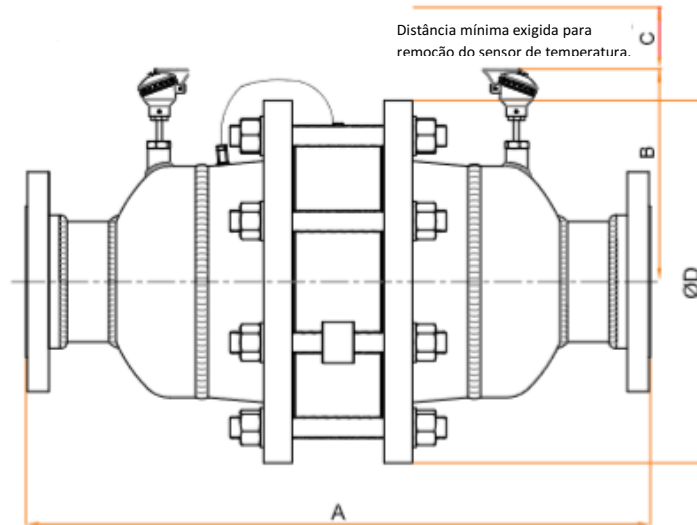
Modelo	DN (mm) / Polegada	Pressão Máx. de Operação (bar-a)	Temperatura Máx. de Operação (°C)
Série UCA	15 / 1/2" - 100 / 4"	1,20	-20 a +60
	150 / 6" - 200 / 8"	1,10	-20 a +60
	250 / 10" - 300 / 12"	1,20	-20 a +60

Opções de temperatura e pressão mais altas estão disponíveis mediante solicitação.  
Entre em contato com a equipe de suporte técnico local da Elmac para mais informações.

# Série UCA

## Corta-Chamas de Detonação Instável de Combustão de Curta Duração

### Desenho Geral:



### Dimensões:

DN (mm) / Polegada	15 / ½"	20 / ¾"	25 / 1"	32 / 1.1/4"	40 / 1.1/2"	50 / 2"	65 / 2.1/2"	80 / 3"	100 / 4"	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"
A (mm)	451	451	451	451	451	451	575	581	639	641	749	906	1045
B máx (mm)	285	285	285	285	285	285	215	225	240	280	435	485	535
C mín (mm)	75	75	75	75	75	75	60	60	60	100	135	195	195
ØD (mm)	229	229	229	229	229	229	254	279	343	483	597	698	813
Peso aprox. (kg)	27	27	27	28	29	30	44	57	87	153	274	434	657

### 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 em um único lado	Instalado em ambos os lados

\*Depende do diâmetro do corta-chamas.

### Condições de Operação:

Modelos	DN (mm) / Polegada	Pressão Máx. de Operação (bar-a)	Temperatura Máx. de Operação (°C)	Combustão de Curta Duração (minutos)
UCA-DN-S UCA-DN-T	15 / ½" - 100 / 4"	1,20	-20 a +60	20
	150 / 6" - 200 / 8"	1,10	-20 a +60	10
	250 / 10" - 300 / 12"	1,20	-20 a +60	20

Os Corta-Chamas Série UCA são fornecidos com sensor(es) de temperatura que permitem o monitoramento contínuo da vazão do processo através do elemento. No caso de uma situação de combustão de curta duração, as medidas de emergência devem ser ativadas dentro de um tempo de queima de 50% do tempo da combustão de curta duração.

### Elementos leves

A armação do elemento pode ser facilmente removida, retirando as porcas dos flanges do elemento.

### Elementos marcados\*

Para garantir a montagem correta após a limpeza, cada elemento é claramente marcado para indicar sua posição.

### Elementos separados para acesso completo

Uma vez que a armação dos elementos esteja livre, o parafuso central (não ilustrado) pode ser retirado para permitir a limpeza dos elementos individualmente.



### Padrão para reduzir a incrustação

Os elementos foram otimizados para minimizar a resistência à vazão e reduzir incrustação / entupimento.

### Sistema de Dissipação de Alta Energia (HEDS™)

A tecnologia patenteada HEDS™ funciona como um sistema de redução de pressão da onda de choque e um defletor de energia, estendendo o tempo pelo qual o dispositivo pode suprimir uma explosão e aumentar a eficiência dos corta-chamas. A tecnologia também ajuda a proteger os elementos de detritos, estendendo assim os ciclos de manutenção.

\*É importante que os manuais de instalação, operação e manutenção da Elmac (IOM's) sejam seguidos cuidadosamente ao remover, limpar e substituir os elementos.

#### Mais Seguro

Reduz o risco protegendo os processos contra cenários de explosão de pior caso. Fornece proteção contra Detonação Instável, Detonação Estável e Deflagração. Também disponível com proteção adicional contra Combustão de Curta Duração para eventos de queima estabilizada.

#### Único

Melhor desempenho de vazão e perda de carga do mundo; superior aos Corta-Chamas de Detonação Estável. Melhor redução de pressão da onda de choque e características de dissipação de calor.

#### Baixo Custo

Atributos de desempenho que facilitam menores custos de vida útil com redução da demanda de energia, gerando economias de custo operacionais significativas e contínuas.

#### Versátil

O design otimizado significa que não há restrições de instalação ou necessidade de medida de proteção adicional. Manutenção simplificada através de elementos modulares, removíveis e de fácil limpeza.

#### Certificado

Projetado e fabricado acordo EN ISO 16852 e certificado conforme ATEX.

### 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)

Avenida Santa Cruz 833, Rio de Janeiro, CEP: 21710-231



Protectina People, Property and our Planet.