



DISCOS DE RUPTURA



ISO 9001 : 2008



KAB-OC-18



ISO 14001 : 2004



KAB-EC-08



OHSAS 18001



KOSHA
Safety Certificate



0035
CE-PED



AB28
GOST



CE-ATEX



IEC-Ex



SEL



PPAL
Registered
Achilles

Sumário

Introdução.....	3
Guia de Seleção	7
Discos Convencionais	8
Discos Reversos	13
Discos Compostos Abaulados	23
Discos Compostos Planos	31
Discos de Pressão Ultra Baixa.....	38
Discos de Grafite	43



INTRODUÇÃO

O QUE É UM DISCO DE RUPTURA

Um disco de ruptura é um dispositivo de segurança fixo para aliviar pressão quando ocorre a elevação excessiva que está acima da pressão crítica em um sistema pressurizado

QUANDO UM DISCO DE RUPTURA É NECESSÁRIO

- No caso de um rápido aumento da pressão como resultado de uma reação descontrolada e assim por diante
- No caso de haver qualquer preocupação de que os acessórios causem mau funcionamento de outro dispositivo de segurança
- Caso qualquer vazamento não seja permitido
- No caso de conter forte fluido corrosivo
- No caso de exigir grande capacidade de alívio em um instante por polimerização e assim por diante
- Condições severas, como temperatura alta ou baixa

CARACTERÍSTICAS

- Fácil selecionar, é econômico e não há limite de tamanho
- Desempenho de ruptura constante e liberação de todo o fluido
- Liberação instantânea de capacidade máxima
- Amplo ambiente de serviço (fluido corrosivo, temperatura, líquido, gás, pó, etc.)
- Vazamento Zero
- Extensão da vida útil da válvula de segurança
- Possível verificar a tubulação de saída durante a operação
- Extensão do período de revisão
- Fácil de manusear e redução de custos

MATERIAIS

- Aço inoxidável (304SS, 316SS, 317SS, etc.)
- Duplex
- Alumínio
- Níquel, Inconel, Monel, Hastelloy, Titânio, Tântalo
- Grafite
- Teflon

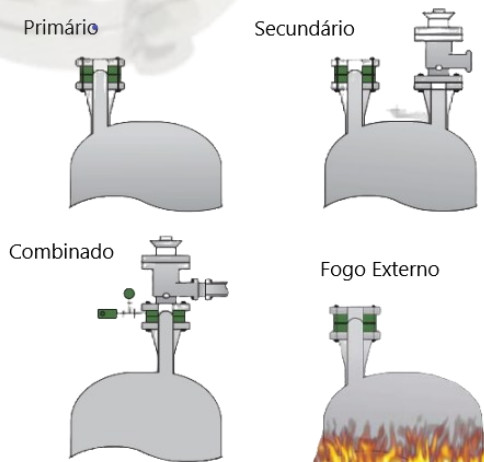
TEMPERATURA MÁXIMAS DE OPERAÇÃO

Teflon	200°C	Monel	483°C
Alumínio	120°C	Inconel	592°C
Aço Inox	483°C	Hasteloy	483°C
Níquel	403°C	Grafite	371°C

NORMAS APLICÁVEIS

- ASME Sec. VIII Div.1
- ISO 6718
- ISO 4126-2 - 6
- API RP520
- Certificação de Segurança KOSHA

TIPOS DE APLICAÇÃO



CERTIFICAÇÕES

Por ser um elemento de segurança de elementos de processos industriais, os cálculos e fabricação dos discos de ruptura devem ser certificados por órgãos competentes. A ATEX fornece discos com várias certificações internacionais.

CRITÉRIO DE PERFORMANCE

TESTE DE RUPTURA	Pressão Ajustada	Abaixo 0,3MPag	0,3MPag ou mais
	Variação	+/- 0,015 MPag	+/- 5%

TESTE DE VAZAMENTO	DIVISÃO		TEMPO DE IMERSÃO
	DIÂMETRO NOMINAL (mm)	50 ou menos	1 min
		Entre 50 e 100	2 min
		Acima de 100	5 min

Deve ser realizado um teste de vazamento abaixo de 90% da pressão de ajuste

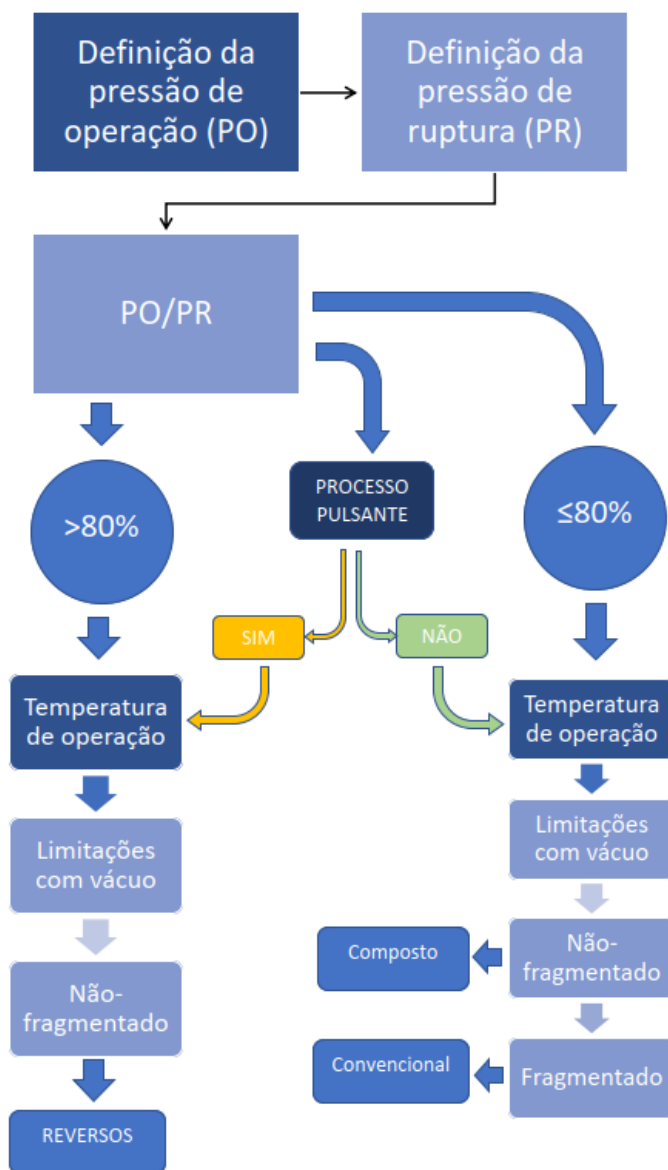
Deve ser realizado um teste de vazamento abaixo de 50% da pressão de ajuste no caso do Tipo Plano/Fenda

DADOS IMPORTANTES PARA SELEÇÃO DE UM DISCO DE RUPTURA

- Propriedades materiais dos fluidos usados
- Gás ou Vapor: Peso Mol, Razão de Calor Específico, Coeficiente de Compressibilidade
- Líquido: gravidade específica, viscosidade
- Estado dos fluidos usados: gás, vapor, líquido, etc.
- Condição operacional: estática, pulsação (oscilação), ciclo, etc.
- MAWP (pressão de trabalho máxima permitida ou pressão de projeto) do vaso de pressão
- Pressão e temperatura máximas de operação
- Capacidade necessária
- Definir a pressão e definir a temperatura do disco de ruptura para ruptura
- Contrapressão e pressão de vácuo
- Material (alojamento/disco/acessório)
- Especificação de conexão (flange/encaixe)
- Tipo de instalação do disco de ruptura: primário, secundário, combinação, fogo externo
- Cálculo da razão operacional:
- Razão de operação = $\text{pressão máxima de operação} / \text{pressão mínima de ruptura} \times 100$
- Pressão de ruptura mínima = Pressão de ruptura definida -
- Tolerância de ruptura negativa



GUIA DE SELEÇÃO DO DISCO



DISCOS CONVENCIONAIS



CONVENCIONAIS

KSR SF

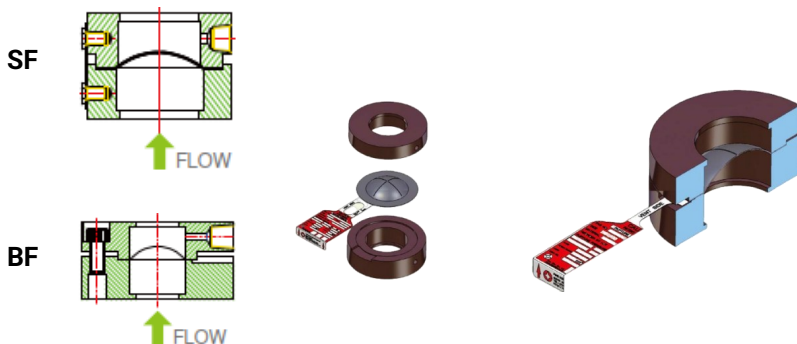
- Cúpula Abaulada com vinco
- Rompimento através da estrutura na cúpula
- Montado no alojamento padrão ATEX-FDC
- Projetado para aplicação de alta pressão
- Ideal para condições de contrapressão, vácuo e pulsação
- Sem necessidade de suporte de vácuo



ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPOORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
SF	1/2 a 12	5 a 700	Não	Sim	Sim	Não	80
BF	1 a 4						

MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO



CONVENCIONAIS

KSR ST

- Cúpula Abaulado com assento plano
- Rompimento por resistência à tração
- Montado no alojamento padrão ATEX-FDC
- Desempenho de ruptura preciso e excelente confiabilidade
- Projetado para aplicações de alta e ultra alta pressão

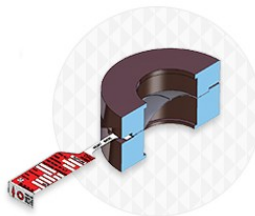
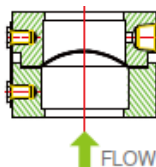


ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPOORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
SF	1/2 a 48	15 a 1500	Não	Sim	Sim	Sim	70

MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO

SF



CONVENCIONAIS

KSR CT

- Consiste no disco superior, disco de suporte e anel guia
- Recurso idêntico ao KSRST, mas o tipo de assento é diferente
- Montado no alojamento padrão ATEX-FDC
- Ideal para condições de contrapressão e pulsação

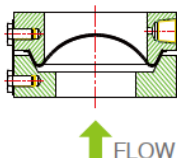


ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPOORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
SF	1/2 a 48	15 a 1500	Não	Sim	Sim	Sim	70

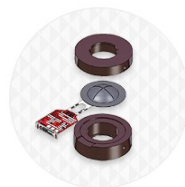
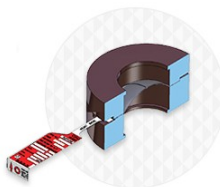
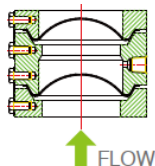
MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO

SS



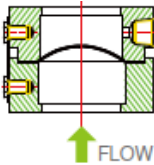
SD



CONVENCIONAIS

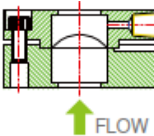
ALOJAMENTOS

SF



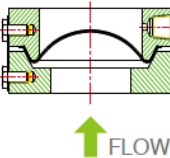
Alojamento convencional com assento plano-montado entre flanges

BF



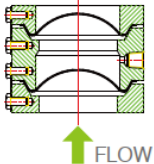
Alojamento convencional pré-torquedo com assento plano montado entre flanges

SS

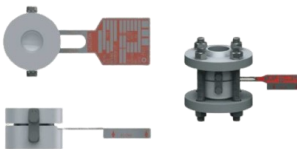


Alojamento convencional com assento inclinado montado entre flanges

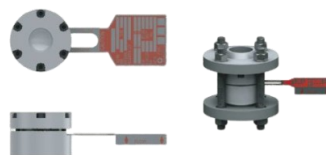
SD



Alojamento duplo convencional com assento inclinado montado entre flanges



Convencional



Pré-torquedo

DISCOS REVERSOS



REVERSOS

KSR R

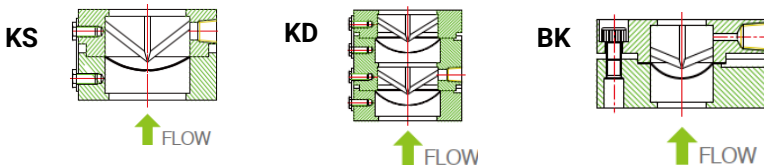
- Cúpula reversa com faca
- É utilizado com instalação em alojamento padrão ATEX-FDC
- Disco rompe pela lâmina da faca fixada no suporte superior
- Resistente à corrosão
- Favorável para condições de contrapressão, vácuo e pulsação
- O suporte a vácuo é desnecessário



ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPORE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
KS/KD	1/2 a 48	0.3 a 150	Não	Sim	Sim	Não	90
BK	1/4 a 4						

MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO



REVERSOS

KSR BK

- Cúpula Reversa com faca de cisalhamento na borda
- É utilizado com instalação em alojamento padrão ATEX-FDC
- Disco rompe pela lâmina da faca fixada no suporte superior
- Resistente à corrosão
- Favorável para condições de contrapressão, vácuo e pulsação
- O suporte a vácuo é desnecessário

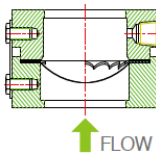


ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPORE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
FS/FD	1/2 a 24	0.35 a 30	Não	Sim	Sim	Não	90
BF	1/4 a 4						

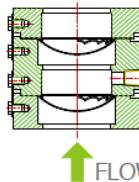
MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO

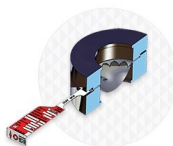
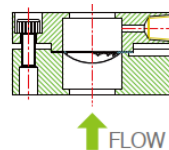
FS



FD



BF



REVERSOS

KSR RKF

- Cúpula Reversa com faca de cisalhamento na borda
- Montagem em Triclamp
- Disco rompe pela lâmina da faca fixada no suporte superior
- Resistente à corrosão
- Favorável para condições de contrapressão, vácuo e pulsação
- O suporte a vácuo é desnecessário

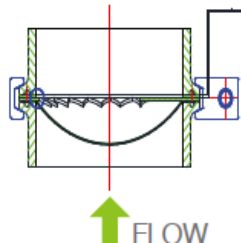


ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPORE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
TRICLAMP	1 a 4	0,35 a 30	Não	Sim	Sim	Não	90

MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO

TRICLAMP



REVERSOS

KSR BKH

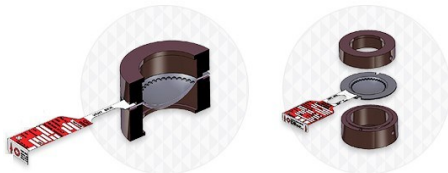
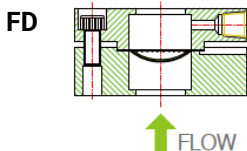
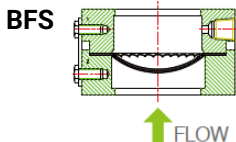
- Cúpula Reversa com faca de cisalhamento na borda
- É utilizado com instalação em alojamento padrão ATEX-FDC
- Disco rompe pela lâmina da faca fixada no suporte superior
- Resistente à corrosão
- Favorável para condições de contrapressão, vácuo e pulsação
- O suporte a vácuo é desnecessário



ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPOORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
BFS	1/2 a 36	0.1 a 100	Não	Sim	Sim	Não	90
BBF	1/4 a 4						

MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO



REVERSOS

KSR SR

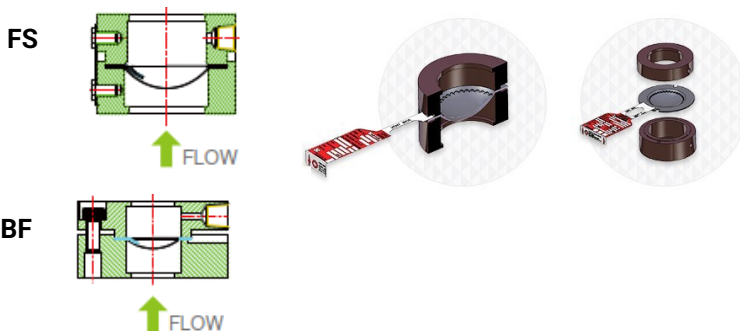
- Cúpula Reversa
- Montagem em alojamento ATEX-FDC
- É aplicado principalmente em média/alta pressão
- Altamente seguro e resistente à corrosão
- Favorável para condições de contrapressão, vácuo e pulsação
- O suporte a vácuo é desnecessário



ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPOORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
FS	1/2 a 24	1,5 a 150	Não	Sim	Sim	Não	90
BF	1/4 a 4						

MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO



REVERSOS

KSR SRF

- Cúpula Reversa
- Montagem em TRICLAMP
- É aplicado principalmente em média/alta pressão
- Altamente seguro e resistente à corrosão
- Favorável para condições de contrapressão, vácuo e pulsação
- O suporte a vácuo é desnecessário

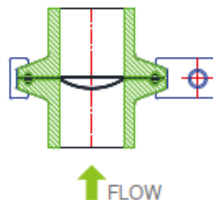


ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPOORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
TRICLAMP	1 a 4	6 a 10	Não	Sim	Sim	Não	90

MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO

TRICLAMP



REVERSOS

KSR BK

- Cúpula Reversa com faca de cisalhamento na borda
- Instalação entre flanges (sem alojamento)
- Disco rompe pela lâmina da faca fixada no suporte superior
- Resistente à corrosão
- Favorável para condições de contrapressão, vácuo e pulsação
- O suporte a vácuo é desnecessário



ALOJAMENTO	TAMANHO (POL.)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
ENTRE FLANGES	1/2 a 36	0,1 a 100	Não	Sim	Sim	Não	90

MONTAGEM

TIPOS DE MONTAGEM



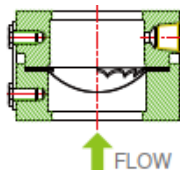
DISCO SEM FUROS
E FACE ELEVADA



DISCO COM FUROS
E FACE PLANA

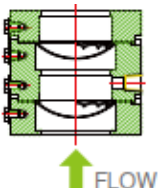
ALOJAMENTOS

FS



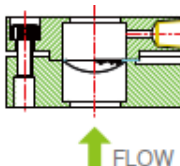
Alojamento convencional com assento plano-montado entre flanges

FD



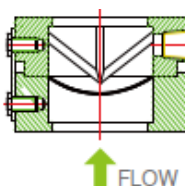
Alojamento duplo convencional com assento inclinado montado entre flanges

BF



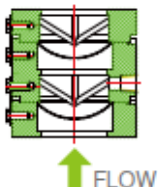
Alojamento convencional pré-torquado com assento plano montado entre flanges

KS



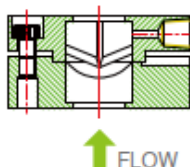
Alojamento convencional com assento plano e com faca no módulo superior e montado entre flanges

KD



Alojamento duplo convencional com assento plano e com faca no módulo superior e montado entre flanges

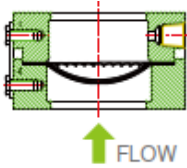
BK



Alojamento convencional pré-torquado com assento plano e com faca no módulo superior e montado entre flanges

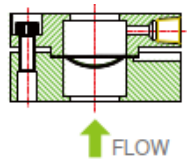
ALOJAMENTOS

BFS

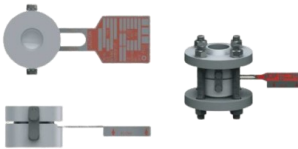


Alojamento convencional com assento plano-montado entre flanges

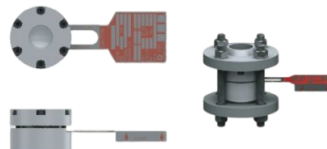
BBF



Alojamento convencional pré-torquado com assento plano montado entre flanges



Convencional



Pré-torquado

DISCOS COMPOSTOS ABAULADOS



COMPOSTOS ABAULADOS

KSR C

- Cúpula composta com disco superior, disco de vedação e disco de vácuo
- Instalação em alojamento padrão ATEX-FDC
- Adequado para ambientes de mídia líquida ou vapor
- Favorável para condições de contrapressão, vácuo e pulsação
- Suporte para vácuo está disponível se necessário
- É aplicado em média/alta pressão
- Resistente à corrosão de acordo com os materiais da junta de vedação
- Desempenho de ruptura preciso e excelente confiabilidade

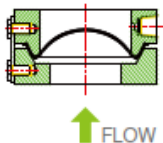


ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPOORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
SS	1/2 a 40	TEFLON 0,1 a 30	Sim	Sim	Sim	Não	80
SD		METAL 1 a 560					

MONTAGEM

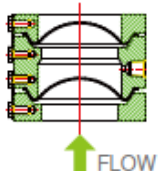
TIPOS DE ALOJAMENTO

SS

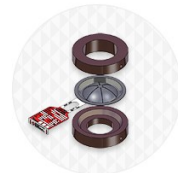
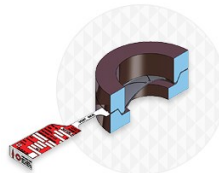


↑ FLOW

SD



↑ FLOW



COMPOSTOS ABAULADOS

KSR RCH

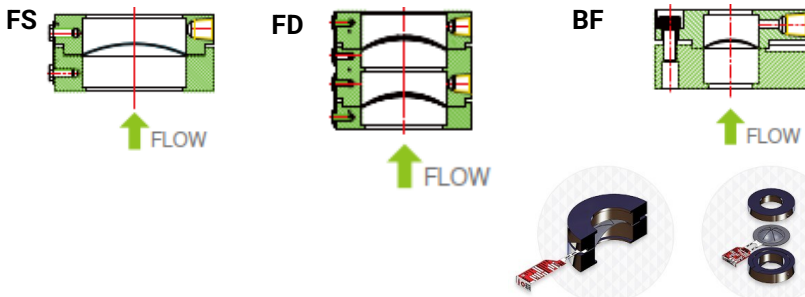
- Cúpula composta com disco superior, disco de vedação e disco de vácuo
- Instalação em alojamento padrão ATEX-FDC
- Suporte para vácuo está disponível se necessário
- Adequado para ambientes de mídia líquida ou vapor
- Favorável para condições de contrapressão, vácuo e pulsação
- Adequado para pressão média a média a baixa
- Resistente à corrosão de acordo com os materiais do Seal Disc
- Desempenho de ruptura preciso e excelente confiabilidade



ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
FS/FD	1/2 a 48	0,5 a 50	Sim	Sim	Sim	Não	80
BF	1/4 a 4						

MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO



COMPOSTOS ABAULADOS

KSR CHD

- Cúpula composta com disco superior, disco de vedação e disco de vácuo
- Instalação em alojamento padrão ATEX-FDC
- Possível definir pressão de ruptura diferentemente para cada direção
- É aplicado principalmente em baixa pressão
- Desempenho de ruptura preciso e excelente confiabilidade
- Vulnerável às condições de pulsação

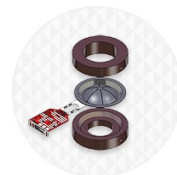
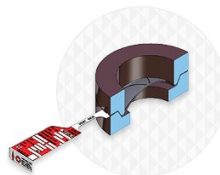
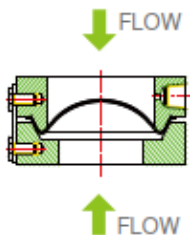


ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
SS	1/2 a 48	0,05 a 50	Sim	Sim	Sim	Não	80

MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO

SS

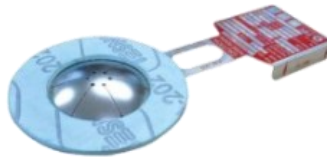


DUPLA AÇÃO

COMPOSTOS ABAULADOS

KSR RC

- Cúpula composta com disco superior, disco de vedação e disco de vácuo
- Instalação entre flanges (sem alojamento)
- Suporte para vácuo está disponível se necessário
- Adequado para ambientes de mídia líquida ou vapor
- Favorável para condições de contrapressão, vácuo e pulsação
- Adequado para pressão média a média a baixa
- Desempenho de ruptura preciso e excelente confiabilidade

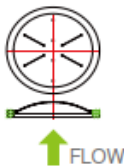


ALOJAMENTO	TAMANHO (POL.)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
ENTRE FLANGES	1/2 a 52	0,05 a 50	Sim	Sim	Sim	Não	80

MONTAGEM

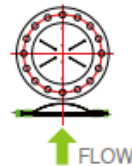
TIPOS DE ALOJAMENTO

RF



SEM FUROS

FF

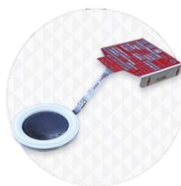


COM FUROS

COMPOSTOS ABAULADOS

KSR RCF

- Cúpula composta com disco superior, disco de vedação e disco de vácuo
- Instalação em TRICLAMP
- Suporte para vácuo está disponível se necessário
- Adequado para ambientes de mídia líquida ou vapor
- Favorável para condições de contrapressão, vácuo e pulsação
- Adequado para pressão média a média a baixa
- Desempenho de ruptura preciso e excelente confiabilidade

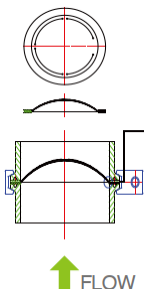


ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
TRICLAMP	1 a 4	0,3 a 15	Sim	Sim	Sim	Não	80

MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO

TRICLAMP



COMPOSTOS ABAULADOS

KSR RCFD

- Cúpula composta com disco superior, disco de vedação e disco de vácuo
- Instalação em TRICLAMP
- Suporte para vácuo está disponível se necessário
- Adequado para ambientes de mídia líquida ou vapor
- Favorável para condições de contrapressão, vácuo e pulsação
- Adequado para pressão média a média a baixa
- Resistente à corrosão de acordo com os materiais do Seal Disc
- Desempenho de ruptura preciso e excelente confiabilidade



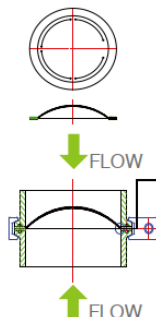
ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPORE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
TRICLAM	1 a 4	0,3 a 15	Sim	Sim	Sim	Não	80

MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO

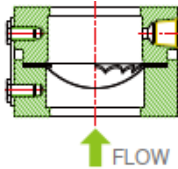
TRICLAMP

DUPLO SENTIDO



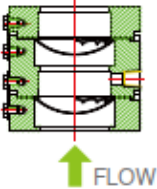
ALOJAMENTOS

FS



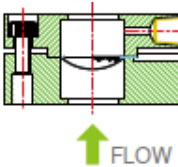
Alojamento convencional com assento plano montado entre flanges

FD



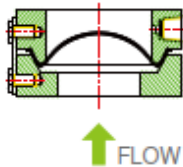
Alojamento duplo convencional com assento inclinado montado entre flanges

BF



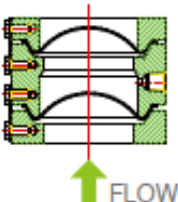
Alojamento convencional pré-torquedo com assento plano montado entre flanges

SS

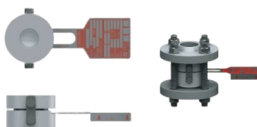


Alojamento convencional com assento em ângulo e montado entre flanges

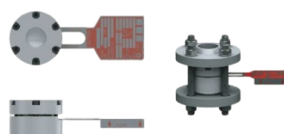
SD



Alojamento duplo convencional com assento em ângulo e montado entre flanges



Convencional



Pré-torquedo

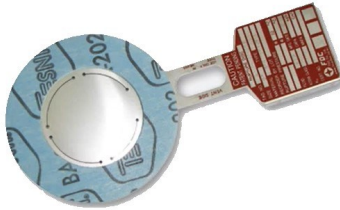
DISCOS COMPOSTOS PLANOS



COMPOSTOS PLANOS

KSR 0

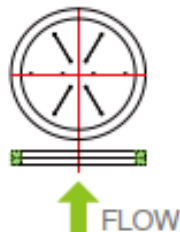
- Tipo plano composto para montagem entre flanges
- Estrutura plana e composta rompida
- Consiste em disco superior, disco de vedação e disco de vácuo
- Adequado para ambientes de mídia líquida ou vapor
- Vulnerável nas condições de pulsação
- É aplicado principalmente em baixa pressão
- Resistente à corrosão
- Desempenho de ruptura preciso e excelente confiabilidade



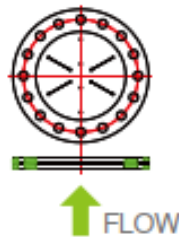
ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
ENTRE FLANGES	1/2 a 72	0,05 a 35	Sim	Sim	Sim	Não	50

MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO



SEM FUROS



COM FUROS

COMPOSTOS PLANOS

KSR OH

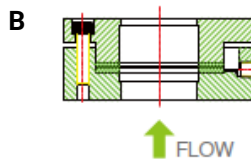
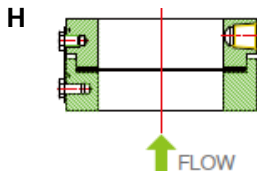
- Tipo plano composto para montagem em alojamento ATEX-FDC
- Estrutura plana e composta rompida
- Consiste em disco superior, disco de vedação e disco de vácuo
- Adequado para ambientes de mídia líquida ou vapor
- Vulnerável nas condições de pulsação
- É aplicado principalmente em baixa pressão
- Resistente à corrosão
- Desempenho de ruptura preciso e excelente confiabilidade



ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPORE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
H	1/2 a 48	0,05 a 35	Sim	Sim	Sim	Não	50
B	1/4 a 4						

MONTAGEM

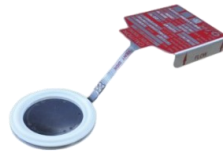
TIPOS DE ALOJAMENTO



COMPOSTOS PLANOS

KSR OF

- Tipo plano composto para montagem em TRICLAMP
- Estrutura plana e composta rompida
- Consiste em disco superior, disco de vedação e disco de vácuo
- Adequado para ambientes de mídia líquida ou vapor
- Vulnerável nas condições de pulsação
- É aplicado principalmente em baixa pressão
- Resistente à corrosão
- Desempenho de ruptura preciso e excelente confiabilidade

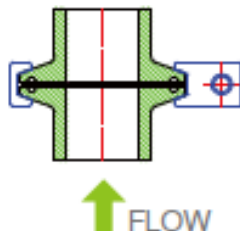


ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
TRICLAMP	1 a 4	0,05 a 15	Sim	Sim	Sim	Não	50

MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO

TRICLAMP



COMPOSTOS PLANOS

KSR OHD

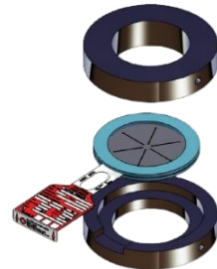
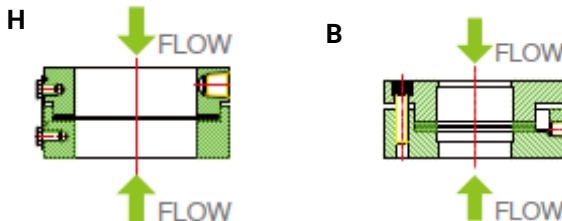
- Tipo plano composto para montagem em alojamento ATEX-FDC
- Estrutura plana e composta rompida
- Consiste em disco superior, disco de vedação e disco de vácuo
- Adequado para ambientes de mídia líquida ou vapor
- Vulnerável nas condições de pulsação
- É aplicado principalmente em baixa pressão
- Resistente à corrosão
- Desempenho de ruptura preciso e excelente confiabilidade
- Disco de dupla ação



ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPORE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
H	1/2 a 48	0,05 a 15	Sim	Sim	Sim	Não	50
B	1/4 a 4						

MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO

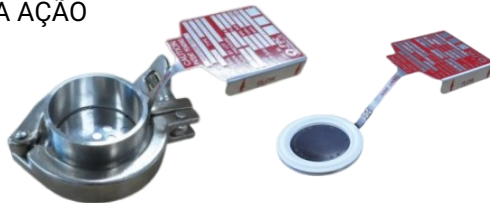


DUPLA AÇÃO

COMPOSTOS PLANOS

KSR OFD

- Tipo plano composto para montagem em TRICLAMP
- Estrutura plana e composta rompida
- Consiste em disco superior, disco de vedação e disco de vácuo
- Adequado para ambientes de mídia líquida ou vapor
- Vulnerável nas condições de pulsação
- É aplicado principalmente em baixa pressão
- Resistente à corrosão
- Desempenho de ruptura preciso e excelente confiabilidade
- Disco de DUPLA AÇÃO

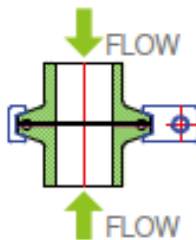


ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPOORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
TRICLAMP	1 a 4	0,05 a 15	Sim	Sim	Sim	Não	50

MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO

TRICLAMP

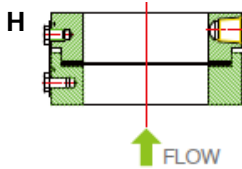


DUPLA AÇÃO

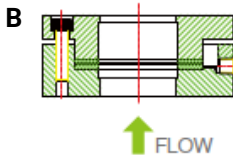


COMPOSTOS

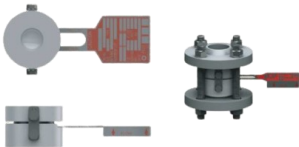
ALOJAMENTOS



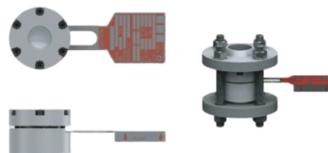
Alojamento convencional com assento plano montado entre flanges



Alojamento pré-torquado com assento plano montado entre flanges



Convencional



Pré-torquado

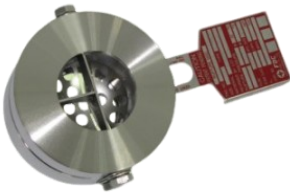
DISCOS PARA PRESSÃO ULTRA BAIXA PLANOS



PRESSÃO ULTRA BAIXA

KSR RL

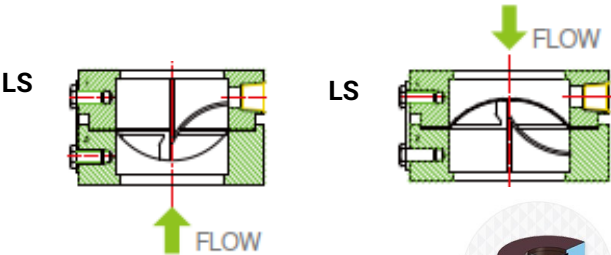
- Cúpula reversa
- É utilizado com instalação em alojamento padrão ATEX-FDC
- Estrutura de reversão rompida pela lâmina da faca fixada no suporte superior
- Consiste em disco superior, disco de vedação e suporte de vácuo
- É utilizado para pressão ultrabaixa com mínimo de 100mH2O
- Desempenho de ruptura preciso e excelente confiabilidade



ALOJAMEN-TO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm2)	SUPORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
LS	1/2 a 10	0,01 a 1	Sim	Sim	Não	Não	50
LVS							

MONTAGEM

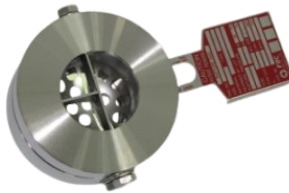
TIPOS DE ALOJAMENTO



PRESSÃO ULTRA BAIXA

KSR RLD

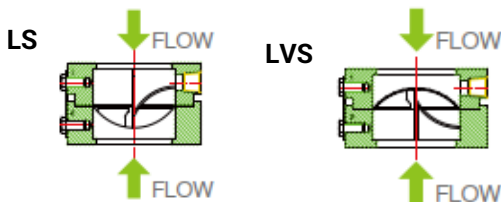
- Cúpula reversa. Opera em duplo sentido
- É utilizado com instalação em alojamento padrão ATEX-FDC
- Estrutura de reversão rompida pela lâmina da faca fixada no suporte superior
- Consiste em disco superior, disco de vedação e suporte de vácuo
- É utilizado para pressão ultrabaixa com mínimo de 100mH2O
- Desempenho de ruptura preciso e excelente confiabilidade



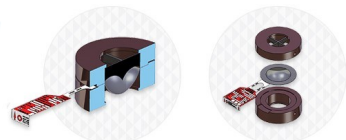
ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
LS	1/2 a 10	0,01 a 11	Sim	Sim	Não	Não	50
LVS							

MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO



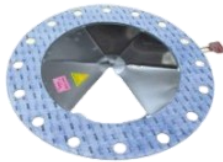
DUPLA AÇÃO



PRESSÃO ULTRA BAIXA

KSR OL

- Tipo Composto Plano
- Utilizado com instalação entre Flanges sem alojamento
- Estrutura composta plana rompida por fenda processada no disco superior
- Consiste em disco superior, disco de configuração, disco de vedação e suporte de vácuo
- É utilizado para pressão ultrabaixa com mínimo de 100mmH2O
- Desempenho de ruptura preciso e excelente confiabilidade
- Vulnerabilidade às condições de pulsação



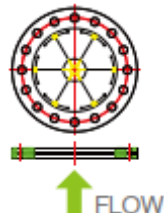
ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
ENTRE FLANGES	4 a 32	0,01 a 0,15	Sim	Sim	Não	Não	50

MONTAGEM

TIPOS DE ALOJAMENTO



SEM FUROS

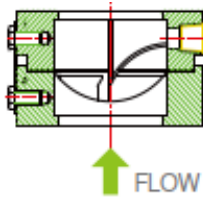


COM FUROS

PRESSÃO ULTRA BAIXA

ALOJAMENTOS

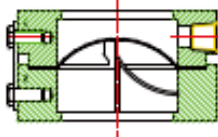
LS



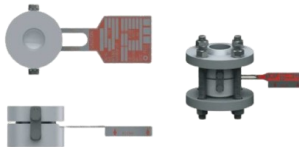
Alojamento convencional com assento plano e com faca para pressão positiva montado entre flanges



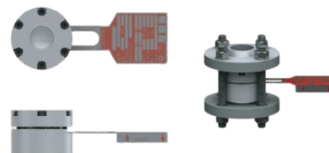
LVS



Alojamento convencional com assento plano e com faca para vácuo montado entre flanges



Convencional



Pré-torqueado

DISCOS DE GRAFITE



GRAFITE

KSR GM

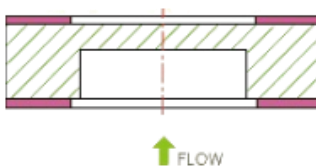
- Feito de uma única peça de grafite impregnada com resina fenólica
- Fácil de instalar e manter
- Instale diretamente entre flanges sem alojamentos
- Excelente resistência à corrosão
- Favorável para classificações de pressões baixas e intermédias
- Em caso de condição de vácuo, suportes de vácuo estão disponíveis para classificações abaixo de 25 psig



ALOJAMENTO	TAMANHO (POL.)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
ENTRE FLANGES	1/2 a 34	0,017 a 10	Sim	Sim	Sim	Sim	90

MONTAGEM

SENTIDO DE MONTAGEM



GRAFITE

KSR GI

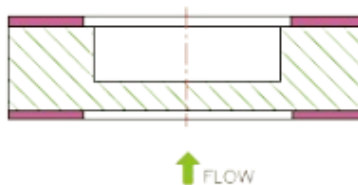
- Feito de uma única peça de grafite impregnada com resina fenólica
- Fácil de instalar e manter
- Instale diretamente entre flanges sem alojamentos
- Excelente resistência à corrosão
- Favorável para classificações de pressões baixas e intermediárias
- Em caso de condição de vácuo, suportes de vácuo estão disponíveis para classificações abaixo de 25 psig



ALOJAMENTO	TAMANHO (POL)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
ENTRE FLANGES	1/2 a 34	0,017 a 70	Sim	Sim	Sim	Sim	90

MONTAGEM

SENTIDO DE MONTAGEM



GRAFITE

KSR GD

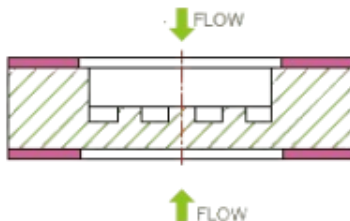
- Feito de uma única peça de grafite impregnada com resina fenólica
- Fácil de instalar e manter
- Instale diretamente entre flanges sem alojamentos
- Excelente resistência à corrosão
- Favorável para classificações de pressões baixas e intermediárias
- Em caso de condição de vácuo, suportes de vácuo estão disponíveis para classificações abaixo de 25 psig



ALOJAMENTO	TAMANHO (POL.)	PRESSÃO DE RUPTURA (kgf/cm ²)	SUPORTE DE VÁCUO	GÁS VAPOR	LIQUIDO	FRAGMENTADO	RELAÇÃO DE OPERAÇÃO (%)
							
ENTRE FLANGES	1 1/2 a 24	0,017 a 0,40	Sim	Sim	<u>Sim</u>	Sim	90

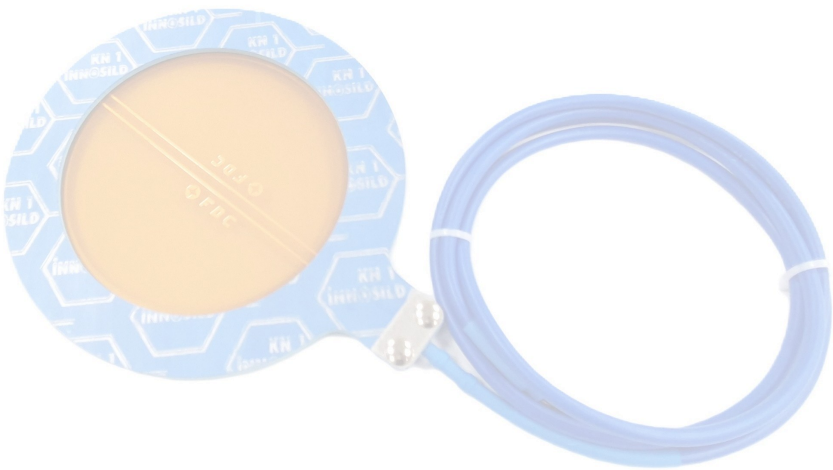
MONTAGEM

SENTIDO DE MONTAGEM

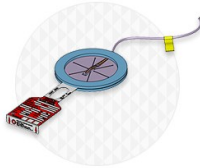


DUPLA AÇÃO

SENSORES DE RUPTURA



SENSORES DE RUPTURA

MODELO	KSBS-A	KSBS-B
Tipo	Avulso	Integralizado
Tensão Admissível (V)	25,5	25,5
Corrente Admissível (mA)	90	90
Potência Máxima (W)	65	65
Capacitância (nF)	0,01	0,01
Indutância (μH)	1,66	1,66
Configuração		
Certificações	   • GAS II 2G EX ib IIC T6 Gb • GUST II 2D EX ib IIIC T/35°C D6	   • GAS II 2G EX ib IIC T6 Gb • GUST II 2D EX ib IIIC T/35°C D6

OUTRAS OPÇÕES

DISCOS ESPECIAIS

A ATEX pode atender necessidades customizadas. Consulte nosso departamento comercial.



ACESSÓRIOS





SUBSIDIÁRIA DA ATEX EXPLOSIONSSHULTZ GMBH

ATEX DO BRASIL COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA

Rua Domingos Capelato, 123 - Vila Pagano
Valinhos—SP
13277-250



(19) 3929-6720



Info.atex@atex-la.com



www.atex-la.com