



An Independent Klinger Company



CATÁLOGO DE PRODUTOS



www.rklinger.com.br

DRAKO

A mais recente aquisição da Klinger Brasil

Em janeiro de 2016, a Klinger Brasil adquiriu uma participação majoritária da Drako, uma empresa brasileira estabelecida em São Paulo.

A empresa conta com uma experiência de 20 anos no mercado e produz soluções voltadas para linhas de VAPOR, ÁGUA e AR dentre outros fluidos comercializados em todo país.



Sumário

- Histórico
- Purgador Termodinâmico
- Purgador Termostático
- Purgador Boia para Vapor | Ar: 1/2", 3/4" e 1"
- Purgador Boia para Vapor: 1.1/2" e 2"
- Filtro Y (Rosca)
- Filtro Y: 1/2" a 1.1/2"; 1/4" a 3"
- Filtro Y: 2" a 12" Classe ANSI 150 e 300
- Eliminador de Ar (Líquido e Vapor)
- Separador de Umidade (Horizontal e Vertical)
- Auditoria Energética | Manutenção | Serviços
- Linha de Produtos Klinger

DRAKO

Produtos e soluções

A empresa Drako fabrica seus produtos com equipamentos de última geração dentre eles tornos CNC e Centro de Usinagem. Possui todos os instrumentos de medição necessários para garantir precisão e qualidade em toda sua gama de produtos, o que lhe permitiu a Certificação ISO 9001:2008 em 2015.

A empresa fabrica Purgadores Termodinâmicos, Termostáticos, Tipo Boia para Redes de Vapor e Ar Comprimido; Filtros Y de até 12"; Eliminadores de Ar para Líquido e Vapor e Separadores de Umidade até 8" para aplicações em Vapor e Ar Comprimido.

BENEFÍCIO ESTRATÉGICO PARA KLINGER E SEUS CLIENTES

A aquisição permite à Klinger Brasil aumentar a oferta de soluções com novos produtos e serviços. No caso da Drako, isso se aplica especialmente para os mercados de alimentos e bebidas, produtos químicos, indústria farmacêutica, cosméticos, papel e celulose, bem como os mercados de açúcar e etanol.

Além disso, a Drako permitirá à Klinger ser mais competitiva em suas propostas e também cria oportunidades para os mercados institucionais, como hotéis, shopping centers, hospitais e universidades, especialmente no que diz respeito a soluções de ar comprimido.



PURGADOR TERMODINÂMICO

Para aplicações em vapor saturado até 42 bar.

O Purgador Termodinâmico PT-55 é uma opção de baixo custo para drenagem de condensado em linhas de distribuição de vapor até 42 bar de pressão. Projetado com três orifícios de saída, oferece uma operação estável do disco, o que associado ao endurecimento da sede, garante maior vida útil ao purgador.

MATERIAIS

Tampa: aço inoxidável AISI 420

Corpo: aço inoxidável AISI 420 com sede endurecida

Disco: aço inoxidável AISI 420

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

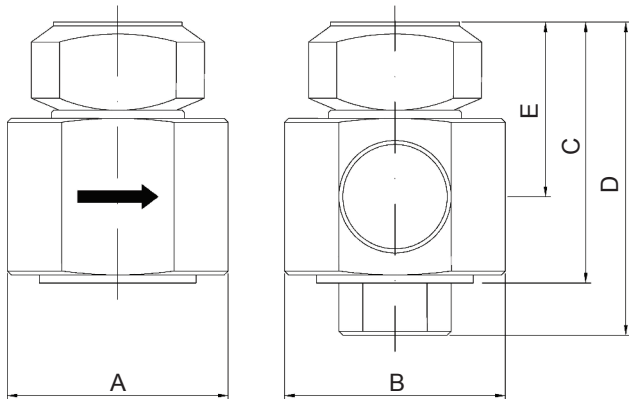
Pressão de operação máxima: 42 bar @ 252°C

Pressão de operação mínima: 0,25 bar (g)

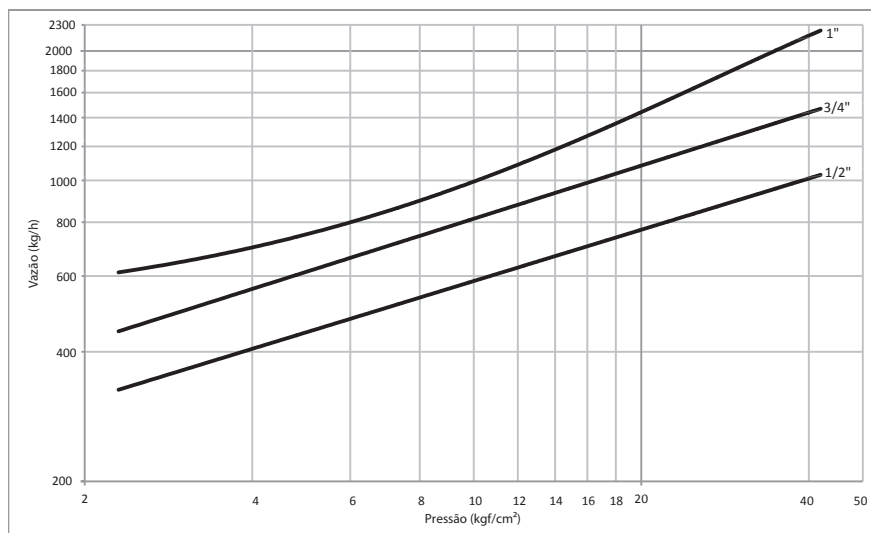
Contra pressão máxima: 80% da pressão de operação

Temperatura máxima: 450°C.

DIMENSIONAL



CAPACIDADES



CONEXÕES

DN 1/2", 3/4" e 1" rosca NPT e BSP, para solda BW e SW com união ou com flanges adaptados ANSI B16.5 classe 150, 300 ou 600.

DESCRIÇÃO SUGERIDA

Purgador termodinâmico PT-55 1/2" NPT.

Também disponível na versão com filtro Incorporado modelo PT-60.

DN	DIMENSÕES (mm)					Peso (KG)
	A	B	C	D	E	
1/2"	48	48	57	70,3	40	0,630
3/4"	56	56	63	77	43,5	0,920
1"	66	66	77,5	91	54	1,500

PURGADOR TERMOSTÁTICO

Para aplicações em vapor saturado até 42 bar.

Simple e robusto, o Purgador PTH é uma excelente solução para purga de condensado em equipamentos de pequeno porte até 42 bar de pressão. O acionamento termostático ocorre através de um dispositivo bimetálico que garante eficiência e durabilidade.

MATERIAIS

Tampa: aço inoxidável AISI 420

Corpo: aço inoxidável AISI 420

Elemento bimetálico: GB14

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

Pressão de operação máxima: 42 bar @ 252°C

Temperatura máxima: 450°C

CONEXÕES

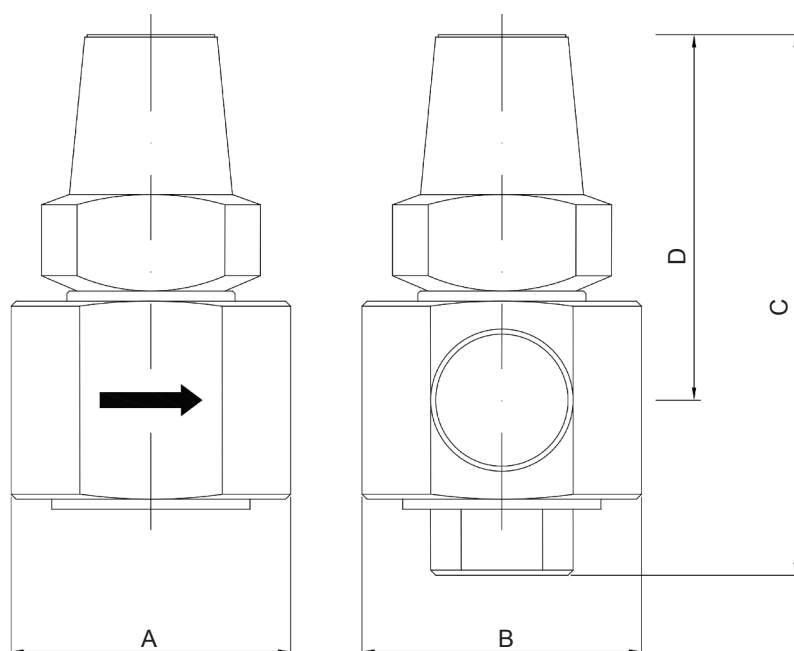
DN ½", ¾" e 1" rosca NPT ou BSP.

DIMENSIONAL

DN	DIMENSÕES (mm)				Peso (KG)
	A	B	C	D	
½"	56	56	90	71	0,9
¾"	56	56	90	71	0,9
1"	66	66	98	80	1,6

DESCRIÇÃO SUGERIDA

Purgador de condensado para vapor PTH ½" NPT



PURGADOR DE BOIA

Vapor Saturado / Ar Comprimido

A linha de purgadores PB 150 é uma opção de excelente custo benefício para drenagem de condensado em equipamentos de aquecimento a vapor de baixa pressão como trocadores de calor, serpentinas, camisas, etc. Permite manutenção fácil e de baixo custo e tem como padrão o eliminador de ar termostático bi metálico que garante eficiência e durabilidade.

Também disponível para aplicação em sistemas de ar comprimido no modelo PB-350.

MATERIAIS

Corpo e tampa DN 1/2" e 3/4": Ferro ASTM A 126 - B

Corpo e tampa DN 1" GGG-40

Boia: AISI 304

Plug: AISI 440 C

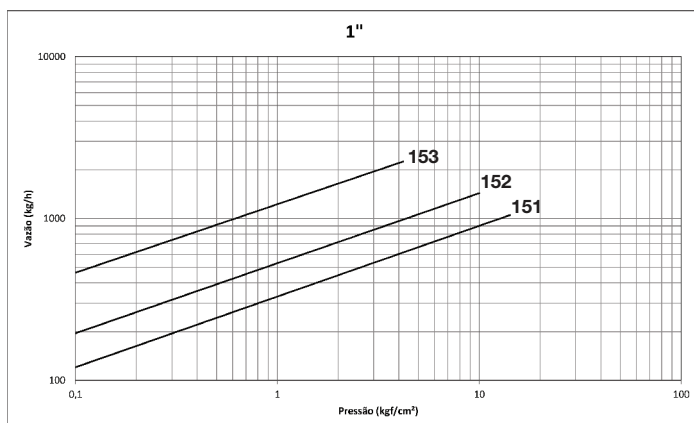
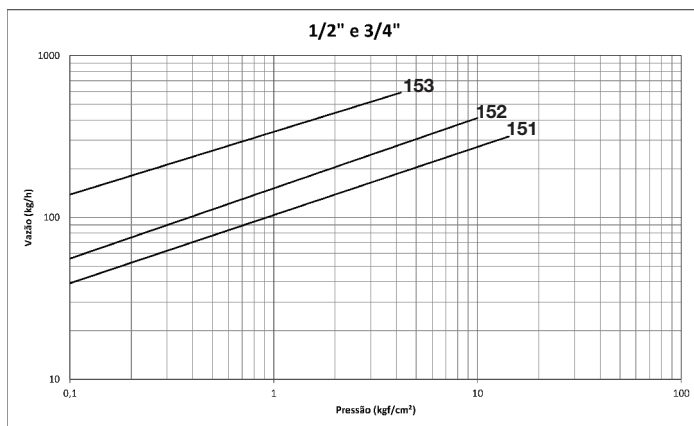
Elemento Termostático: GB14

LIMITES DE OPERAÇÃO

OR 151: 14 bar / OR 152: 10 bar / OR 153: 4,5 bar

Pressão máxima: 17,6 bar @ 203°C

CAPACIDADES



CONEXÕES

DN 1/2", 3/4" e 1" rosca NPT, BSP ou Flange ANSI DN 1" B16.5 CL 150 e ANSI B16.1 CL 125/250.

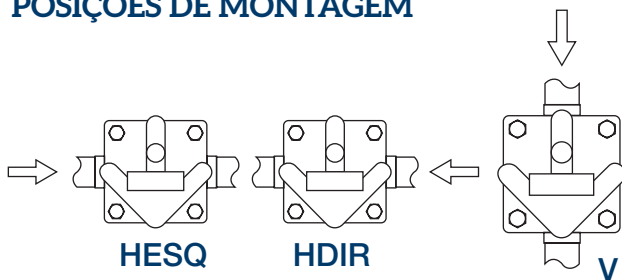
DESCRIÇÃO SUGERIDA

Purgador de Boia para vapor PB 151 HESQ 1/2" NPT.

Purgador de boia para ar comprimido PB352 V 1/2" NPT.

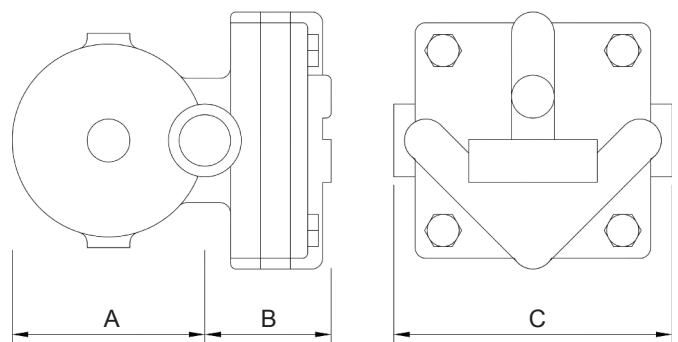
Nota: A versão diâmetro 1/2" e 3/4" permite que a posição de montagem seja modificada em campo.

POSIÇÕES DE MONTAGEM



DIMENSIONAL

DN	DIMENSÕES (mm)				Peso (kg)
	A	B	C NPT	C ANSI 150	
1/2"	85	63	121	-	3,3
3/4"	85	63	121	-	3,3
1"	200	24	124	214	8,9



PURGADOR DE BOIA

Vapor Saturado

A linha de purgadores PB 150 é uma opção de excelente custo benefício para drenagem de condensado em equipamentos de aquecimento a vapor como trocadores de calor, serpentinas, camisas, etc. Permite manutenção fácil e de baixo custo e tem como padrão o eliminador de ar termostático bimetálico que garante eficiência e durabilidade.

MATERIAIS

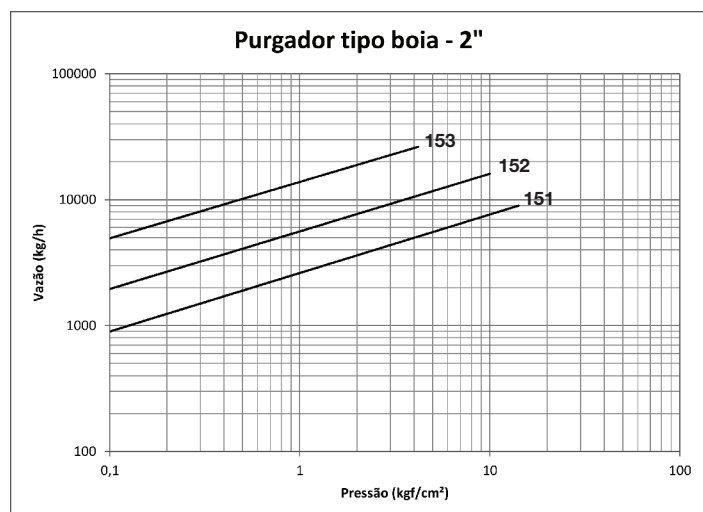
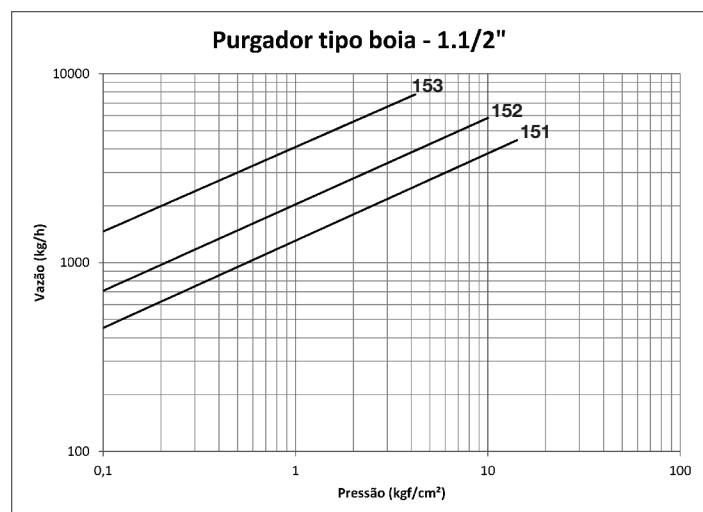
Corpo e tampa: GGG-40

Boia: AISI 304

Plug: AISI 440 C

Elemento Termostático: GB14

CAPACIDADES



LIMITES DE OPERAÇÃO

OR 151: 14 bar / OR 152: 10 bar / OR 153: 4,5 bar
Pressão máxima: 17,6 bar @ 203°C

CONEXÕES

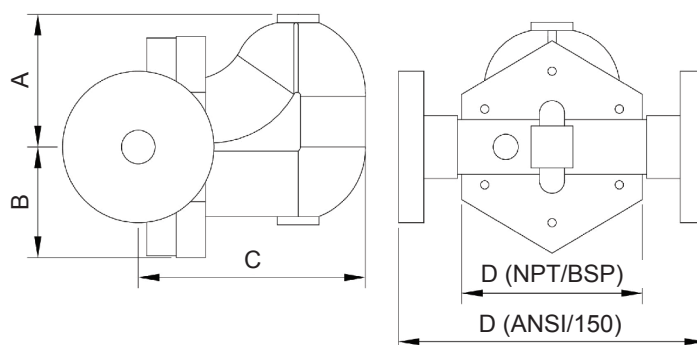
DN 1.1/2" e 2" rosca NPT, BSP ou
Flange ANSI B16.5 CL 150 e ANSI B16.1 CL 125/250.

DESCRIÇÃO SUGERIDA

Purgador de Boia para vapor PB 151 ANSI 150 2".

DIMENSIONAL

DN	DIMENSÕES (mm)					Peso (kg)
	A	B	C	D NPT/ BSP	D ANSI 150	
1.1/2"	141	81	243	270	321	33
2"	171	95	259	302	346	42



FILTRO Y

Conexão rosca e encaixe solda.

MODELOS E MATERIAIS

Modelo	Componente	
	Corpo e Retentor	Filtro (chapa perfurada)
FIG-15	ASTM A 126 CL - B	AISI 304
FIG-30	ASTM A 216 WCB	
FIG-31	ASTM A 351 - CF8	
FIG-32	ASTM A 351 - CF8M	AISI 316



LIMITES DE OPERAÇÃO

Modelo	Aplicação	
	Vapor Saturado	Água
FIG - 15 ¼" a 2"	17 bar @ 218°C	28 bar @ 38°C
FIG - 15 2.½" e 3"	8.8 bar @ 232°C	14 bar @ 65°C
FIG - 30	42 bar @ 454°C	100 bar @ 38°C
FIG - 31		
FIG - 32		

DIMENSIONAL

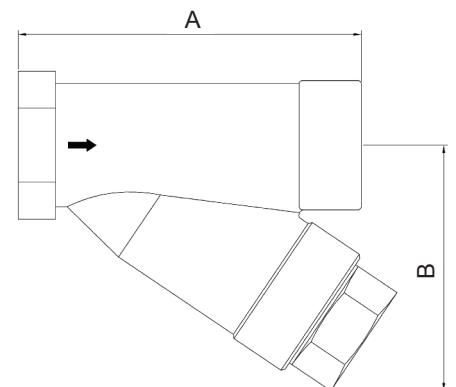
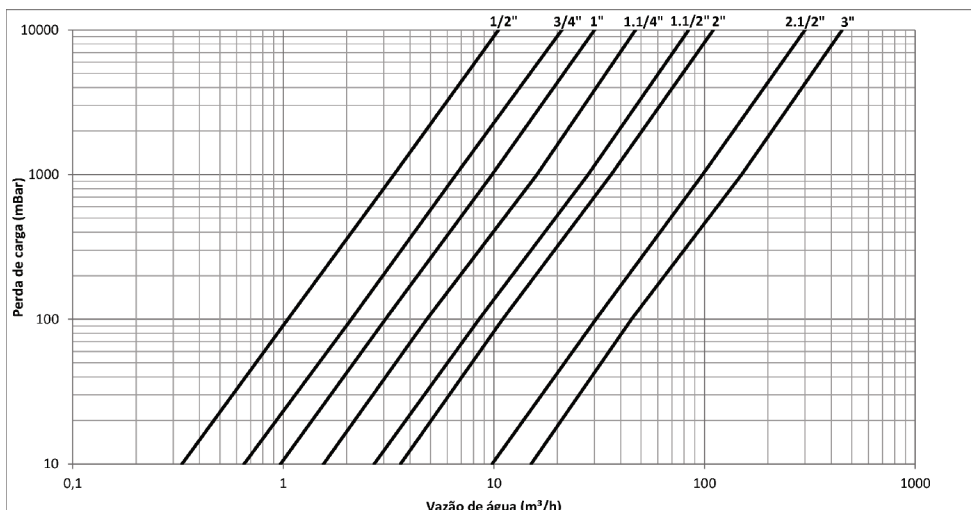
DN	DIMENSÕES (mm)			Perf. do Filtro (mm)	Tipo de retentor	Peso (kg)	
	A	B	C(1)				
1/4"	76	52	3/8"	0,5	Roscado	0,5	
3/8"				0,5			
1/2"				0,8			
3/4"	95	70	1/2"	0,8		Aparafusado	0,8
1"	108	76	3/4"	0,8			1,2
1.1/4"	142	107	3/4"	0,8			2,3
1.1/2"	158	121	1"	0,8			3,5
2"	198	143	1.1/4"	0,8	5,5		
2.1/2"	234	176	1"	1,2	8,3		
3"	262	203	1"	1,2	11,8		

(1) Diâmetro nominal da rosca NPT do Plug.

DIÂMETROS E CONEXÕES

Modelo	Diâmetro	Conexão
FIG - 15	¼" a 3"	BSP, NPT
FIG - 30	¼" a 2"	BSP, NPT, SW
FIG - 31		
FIG - 32		

CAPACIDADE DE VAZÃO



FILTRO Y

Conexão Flange ANSI B16.5 RF Classe 150, 300 e 600.

MODELOS E MATERIAIS

Modelo	Componente	
	Corpo e Plug	Filtro (chapa perfurada)
FIG - 40	ASTM A 216 WCB	AISI 304
FIG - 41	ASTM A 351 - CF8	
FIG - 42	ASTM A 351 - CF8M	AISI 316



LIMITES DE OPERAÇÃO

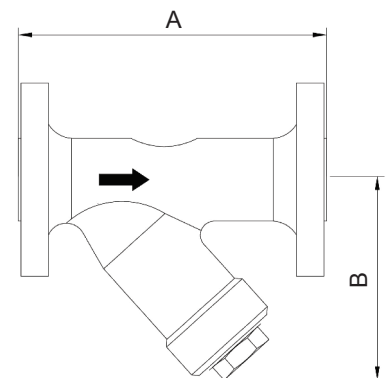
Modelo	Classe de Pressão	Pressão Máxima (bar) para temperatura indicada			
		37,8°C	260°C	425°C	482°C
FIG - 40	150	19	10,5	-	-
FIG - 41					
FIG - 42					
FIG - 40	300	50	41	21	-
FIG - 41					
FIG - 42					
FIG - 40	600	101	83	57	-
FIG - 41					
FIG - 41					
FIG - 42					

DIÂMETROS E CONEXÕES

Modelo	Diâmetro	Conexão
FIG - 40	1/2" a 1.1/2"	Flange ANSI B16.5 RF classe 150,300 e 600
FIG - 41		
FIG - 42		

DIMENSIONAL

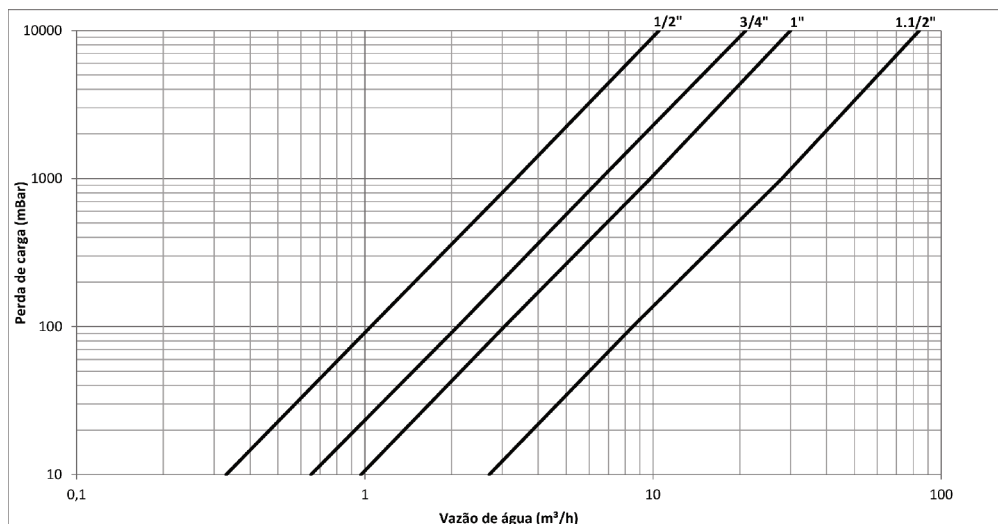
DN	DIMENSÕES (mm)					Perf. do Filtro (mm)	Tipo de Plug	Peso (kg)
	A ANSI 150	A ANSI 300	A ANSI 600	B	C(1)			
1/2"	124	130	140	77	3/8"	0,8	Roscado	2,3
3/4"	142	149	159	93	1/2"			4,2
1"	156	163	172	106	3/4"			5,1
1.1/2"	200	203	221	143	1"			10



(1) Diâmetro nominal da rosca NPT do Plug.

Os filtros podem opcionalmente serem fornecidos com plug para limpeza.

CAPACIDADE DE VAZÃO



FILTRO Y

Conexão Flange ANSI B16.5 Cl 125 e 250.

MODELOS E MATERIAIS

Modelo	Componente	
	Corpo e Plug	Filtro (chapa perfurada)
FIG - 12	ASTM A 126 Cl B	AISI 304
FIG - 21		
FIG - 22		



LIMITES DE OPERAÇÃO

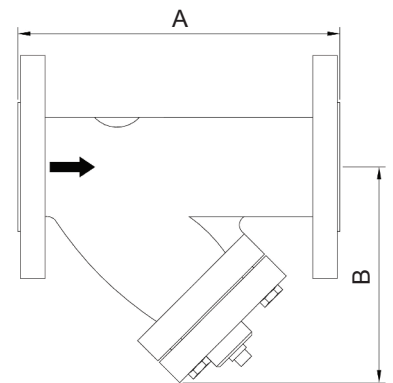
Modelo	Classe de Pressão	Fluido	Pressão Máxima (bar) para temperatura indicada	
			65°C	232°C
FIG - 12	125	Água	14	-
FIG - 21	125	Vapor	14	8,8
FIG - 22	250	Vapor	34	17,6

DIÂMETROS E CONEXÕES

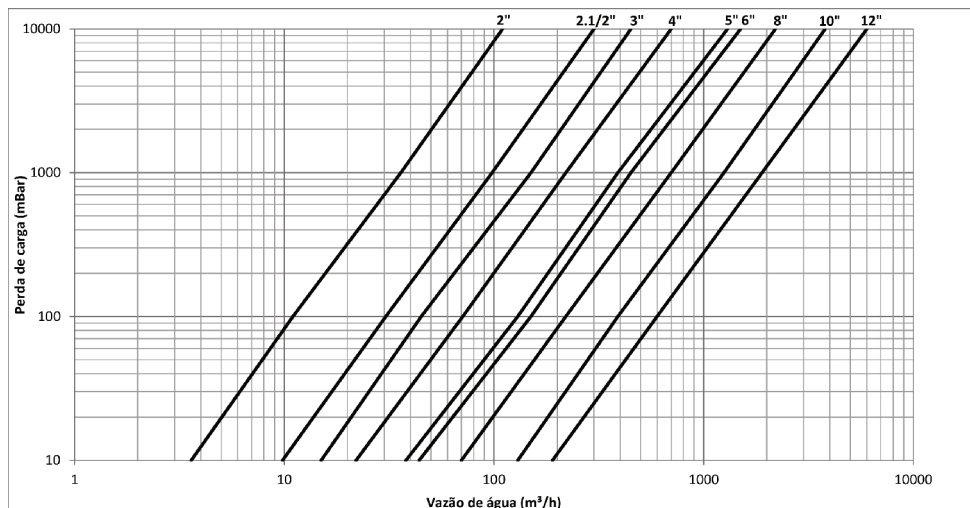
Modelo	Diâmetro	Conexão
FIG - 12	2" a 12"	Flange ANSI B16.5 Cl 125
FIG - 21		Flange ANSI B16.5 Classe 125 e 250
FIG - 22		

DIMENSIONAL

DN	DIMENSÕES (mm)				Perf. do Filtro (mm)		Tipo de retentor	Peso (kg)	
	A ANSI 125	A ANSI 250	B	C(1)	Vapor	Água		ANSI 125	ANSI 250
2"	190	200	154	1,1/2"	0,8	1,6	Roscado	10	12,5
2.1/2"	290	300	190	1"	1,2	1,6	Aparafusado	16	19
3"	312	331	235	1,1/4"	1,2	1,6		22	28
4"	385	400	280	1.1/2"	1,2	1,6		40	48
5"	445	467	335	2"	1,2	3,2		55	67
6"	500	523	380	2"	1,2	3,2		77	92,5
8"	600	624	426	2"	1,2	3,2		128	150
10"	707	745	500	2"	1,2	3,2		197	222
12"	800	838	585	2"	1,6	3,2		332	350



CAPACIDADE DE VAZÃO



FILTRO Y

Conexão Flange ANSI B16.5 RF Classe 150 e 300.

MODELOS E MATERIAIS

Modelo	Componente	
	Corpo e Plug	Filtro (chapa perfurada)
FIG - 50	ASTM A 216 WCB	AISI 304
FIG - 51	ASTM 351 - CF8	
FIG - 52	ASTM A 351 - CF8M	AISI 316



LIMITES DE OPERAÇÃO

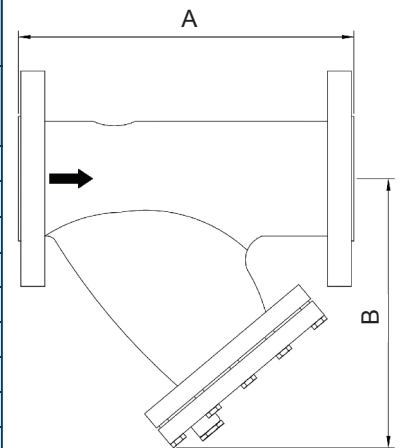
Modelo	Classe de Pressão	Pressão Máxima (bar) para temperatura indicada			
		37,8°C	260°C	425°C	482°C
FIG - 50	150	19	10,5	-	-
FIG - 51					
FIG - 52					
FIG - 50	300	50	41	21	-
FIG - 51		50	34	21	12
FIG - 52		50	34	21	12

DIÂMETROS E CONEXÕES

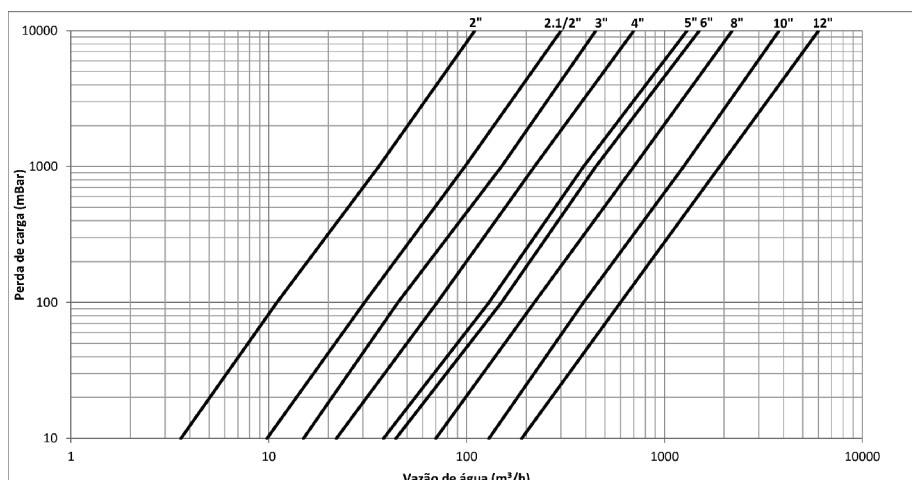
Modelo	Diâmetro	Conexão
FIG - 50	2" a 12"	Flange ANSI B16.5 RF classe 150, 300
FIG - 51		
FIG - 52		

DIMENSIONAL

DN	DIMENSÃO (mm)				Perf. do Filtro (mm)		Tipo de retentor	Peso (kg)	
	A ANSI 150	A ANSI 300	B	C(1)	Vapor	Água		ANSI 150	ANSI 300
2"	227	236	165	1/2"	0,8	1,6	Aparafusado	13	17
2.1/2"	270	275	200	1"	1,2	1,6		19,5	21,5
3"	300	310	240	1.1/4"	1,2	1,6		22,5	26
4"	359	375	295	1.1/2"	1,2	1,6		35,5	43,5
5"	431	453	325	2"	1,2	3,2		55	67
6"	498	507	368	2"	1,2	3,2		75,5	92
8"	598	605	413	2"	1,2	3,2		128	150
10"	685	722	485	2"	1,2	3,2		198	222
12"	781	817	600	2"	1,6	3,2		325	345



CAPACIDADE DE VAZÃO



ELIMINADOR DE AR PARA VAPOR

Para aplicações em vapor saturado até 42 bar.

Simple e robusto o eliminador de ar EA22 é uma opção de baixo custo para purga de ar em linhas de distribuição de vapor de até 42 bar de pressão. O acionamento termostático ocorre através de um dispositivo bimetálico que garante eficiência e durabilidade.

MATERIAIS

Tampa: Aço inoxidável AISI 420.

Corpo: Aço inoxidável AISI 420.

Elemento Bimetálico: GB14.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

Pressão de operação máxima: 42 bar @ 252°C.

Temperatura máxima: 450°C.

CONEXÃO

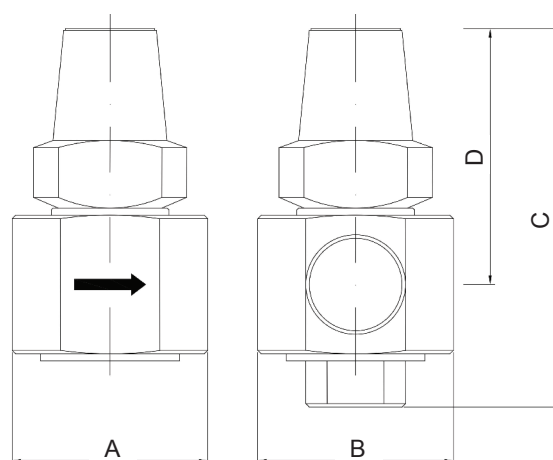
DN ½", ¾" e 1" rosca NPT ou BSP.

DN	DIMENSÕES (mm)				Peso (kg)
	A	B	C	D	
½"	56	56	90	71	0,9
¾"	56	56	90	71	0,9
1"	66	66	98	82	1,6



DESCRIÇÃO SUGERIDA

Eliminador de ar para linha de vapor EA22 ½" NPT.



ELIMINADOR DE AR PARA LIQUIDOS

Para aplicações água até 20 bar.

Robusto e com baixo custo de manutenção, o eliminador de ar EA13 é uma excelente opção para purga de ar em tubulações de transporte de líquidos não inflamáveis até 20 bar de pressão. Seu funcionamento mecânico através de boia é uma solução eficaz para líquidos com densidade relativa mínima de 0,85. Instalado nos pontos mais altos da tubulação ou finais de linha.

MATERIAIS

Corpo e tampa: Ferro ASTM A 126 - B.

Boia: AISI 304.

Sede e alavanca: AISI 304.

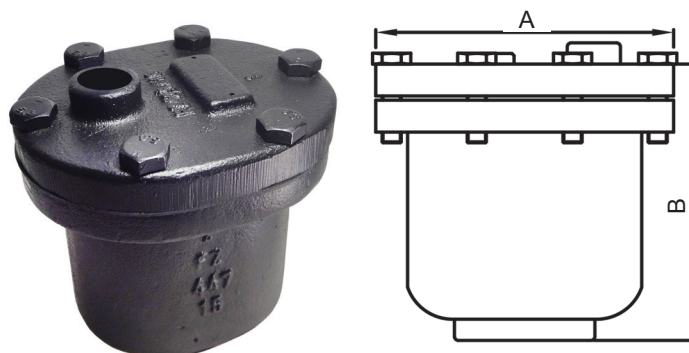
Obturador: Neoprene.

LIMITES DE OPERAÇÃO

Pressão de operação máxima: 20 bar @ 100°C.

CONEXÃO

DN ½", ¾" e 1" rosca NPT ou BSP.



DN	DIMENSÕES (mm)		Peso (kg)
	A	B	
½"	129	139	4,3
¾"	129	139	4,3
1"	129	139	4,3

DESCRIÇÃO SUGERIDA

Eliminador de ar tipo boia para líquidos EA13 ½" NPT.

SEPARADOR DE UMIDADE HORIZONTAL

Para aplicações em vapor saturado e ar comprimido.

MATERIAIS

Corpo: ASTM 126 CI-B.

LIMITES DE OPERAÇÃO

Modelo	Classe de Pressão	Pressão Máxima para temperatura indicada	
		Vapor	Ar
SH - 250	125	8,8 bar @ 232°C	14 bar @ 65°C
SH - 250	250	17,6 bar @ 232°C	35 bar @ 65°C

CONEXÃO

DN 1.1/2" a 8" Flange ANSI B16.5 CI 125 e 250.

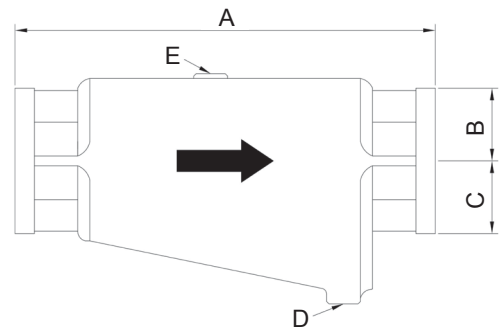
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

DN	DIMENSÕES (mm)					D	E	Peso (kg)
	A 125	A 250	B125	B250	C			
1.1/2"	357	370	64	78	116	1/2"	3/8"	19
2"	450	463	76	83	150	1/2"	3/8"	32
3"	485	504	95	105	180	1"	1"	65
4"	690	706	114	127	227	1"	1"	120
6"	721	743	140	159	273	1"	1"	210
8"	770	780	124	190	305	1.1/2"	1"	418



DESCRIÇÃO SUGERIDA

Separador de umidade horizontal para linha de vapor SH-250 2" ANSI 125.



SEPARADOR DE UMIDADE VERTICAL

Para aplicações em ar comprimido.

MATERIAIS

Corpo e tampa: Ferro ASTM A 126 - B.

LIMITES DE OPERAÇÃO

Pressão de operação máxima: 17,6 bar @ 218°C.

CONEXÃO

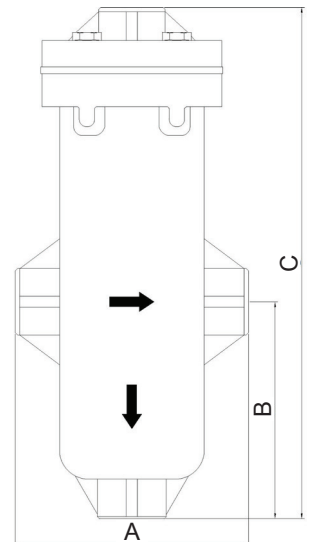
DN 3/8", 1/2", 3/4" e 1" rosca NPT ou BSP.

DESCRIÇÃO SUGERIDA

Separador de umidade vertical para linha de ar comprimido SV-250 1/2" NPT.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

DN	DIMENSÕES (mm)			D	Peso (kg)
	A	B	C		
3/8"	105	102	235	3/8"	3,0
1/2"	105	102	235	1/2"	3,1
3/4"	115	120	270	1/2"	4,5
1"	144	150	340	1/2"	10,3



* Também disponível em aço carbono em diâmetros de 1.1/2" a 8" sob consulta.

AUDITORIA ENERGÉTICA

Uma ferramenta para economia em sistemas de vapor.

Em vários setores industriais os sistemas de distribuição de vapor e coleta de condensado ficam em segundo plano por se tratar de um insumo de baixo impacto no custo de seu produto final, porém estatísticas mostram que perdas de vapor alcançam somas consideráveis de dinheiro ao longo do período de operação destes sistemas.

O dimensionamento adequado destas perdas revela que investimentos em manutenção e melhoria destes sistemas geram um payback de curtíssimo prazo, sendo visualizados como economia de combustível, água, tratamento químico e em muitos casos como aumento de produtividade.

Mas como calcular com exatidão e confiança as perdas de energia em um sistema de distribuição de vapor?

A resposta é que purgadores e válvulas emitem ruídos e irradiam calor de forma característica de acordo com a pressão de operação a qual estão submetidos e com o tipo de mecanismo interno que possuem e através de equipamentos capazes de medir estas variáveis é possível checar o funcionamento destes componentes, e em caso de defeito, calcular a quantidade de energia perdida.

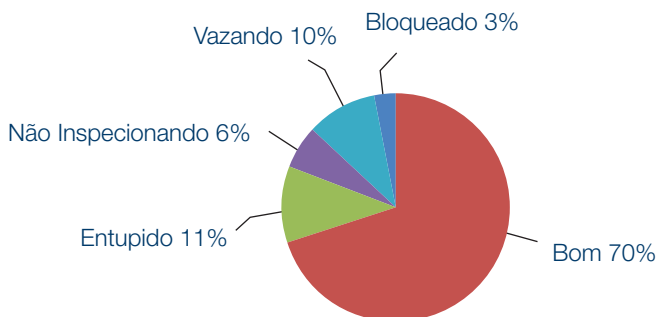
Com base nestes conceitos, a Klinger disponibiliza ao mercado seu serviço de auditoria em sistemas de vapor que utiliza equipamentos de última geração, altamente confiáveis, permitindo a seus profissionais prestar auxílio a seus clientes na gestão de recursos, identificação das prioridades de manutenção de forma preventiva ou preditiva e na escolha das melhorias mais viáveis a serem implementadas em suas plantas.

Exemplo de planilha da base de dados

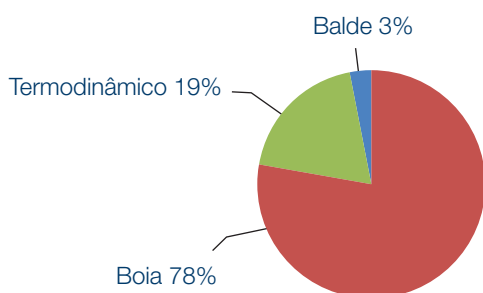
TAG	SETOR	Localização	Modelo	Tipo	Fabricante	DN [mm]	Pressão [bar]	Aplicação	Temp. [°C]	Condição	Perda de vapor [kg/h]	Perda em R\$/ ano (1)	Data da inspeção
1	CALD	Coletor	RKTD40	Termo	KLINGER	15	10	Drip	250	Bom			10/05/2017
2	EXTR	Secador farelo	FT14-14	Boia	SAR	50	10	Proc	164	Vazando	5,60	R\$ 1.962,24	10/05/2017
3	EXTR	Aquecedor óleo	FT10-10	Boia	SAR	25	4	Proc	164	Vazando	2,90	R\$ 1.016,16	10/05/2017
4	EXTR	Ent Dissorção	TD52	Termo	SAR	15	4	Drip	222	Bom			10/05/2017
5	EXTR	Ent Dest	RKTD40	Termo	KLINGER	15	4	Drip	221	Bom			10/05/2017
6	EXTR	Linha Alta Baixa	811	Balde	ARM	25	10	Drip	205	Vazando			10/05/2017
7	EXTR	Ent Vap direto DT	FT10-4.5	Boia	SAR	20	4	Drip	165	Vazando	12,60	R\$ 4.415,04	10/05/2017
8	EXTR	Ent Vap Camisa DT	811	Balde	ARM	20	4	Drip	205	Bom	5,20	R\$ 1.822,08	10/05/2017
9	EXTR	Evaporador 2	FT10-4,5	Boia	SAR	40	4	Proc	143	Bom			10/05/2017
10	PRSJ	Coletor condicionado	RKTD40	Termo	KLINGER	20	4	Drip	232	Bom			10/05/2017

Exemplos de gráficos

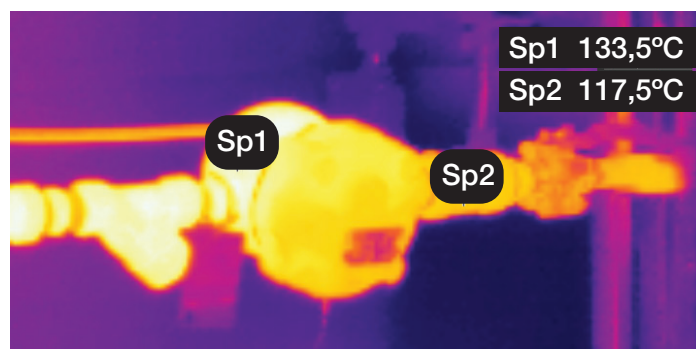
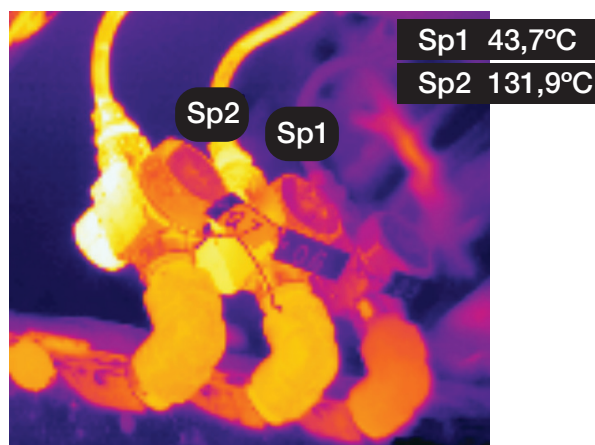
Análise de defeito do purgador termodinâmico



Perda de vapor por tipo de purgador



Imagens Termográficas



SERVIÇO DE MANUTENÇÃO

Garantia e confiabilidade acima de tudo

Investir em manutenção de qualidade significa aumentar a vida útil dos equipamentos e garantir a operação sem interrupções inesperadas do processo de fabricação. Por isso a Richard Klinger disponibiliza assistência técnica em campo bem como serviço de manutenção em sua unidade em Várzea Paulista –SP onde seus profissionais habilitados dispõe de todos recursos necessários para um atendimento eficaz e garantido.



Equipamentos atendidos:

- Visores de nível
- Válvulas de pistão de acionamento manual
- Válvulas de pistão atuadas
- Purgadores
- Bombas de condensado



TECNOLOGIA DE VEDAÇÃO

Linha de Produtos Klinger

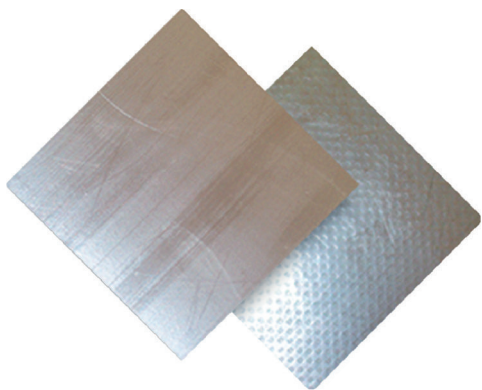
» PAPELÃO HIDRÁULICO KLINGER ISENTO DE AMIANTO



Material à base de fibras sintéticas e borracha NR | SBR | NBR | Hypalon. Indicado para aplicações em diversos fluidos como ar, água, gases, refrigeração, vapor, derivados de petróleo, produtos químicos etc, em temperatura de até 400° C, pode ser fornecido com tela metálica para aplicações que requerem alta resistência mecânica.

Dimensões: Folhas de 2000 x 1500mm ou 4000 x 1500mm Espessura: 0,4 a 6,4mm

» LAMINADO DE GRAFITE



Material com índice de pureza superior aos 98%, recomendado para aplicações críticas até 200 bar e 450° C. Oferece uma excelente vedação e resistência a variações bruscas de temperatura. Comercializado em folhas de 1000 x 1000mm e espessuras de 0,8, 1,0, 1,5, 2,0 e 3,0mm com ou sem reforço de lâmina de aço inox 316.

» TOP CHEM



Fabricado em PTFE modificado, é um produto que resiste à elevada pressão superficial. Para temperaturas de -196° C até 260° C / 40 bar, resistente a fluidos fortemente ácidos ou alcalinos como ácido sulfúrico ou soda cáustica. Suas características mecânicas se mantêm estáveis até o seu limite de temperatura. Comercializado em folhas de 1500 x 1500mm e espessuras de 1,0, 1,5, 2,0 e 3,0mm

» LINHA DE PTFE EXPANDIDO



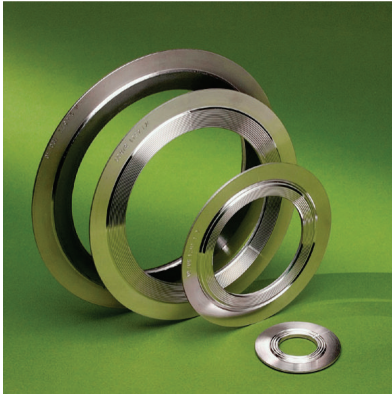
Soft Chem: Material que oferece excelente compressibilidade, recomendado para indústria alimentícia e farmacêutica em temperaturas de -196° C a 260° C, resistente a praticamente todos os fluidos químicos utilizados na indústria, comercializado em folhas de 1500 x 1500mm e espessuras de 1,0, 1,5, 2,0 e 3,0mm.

Sealex: Com as mesmas características do Soft Chem, possui uma superfície autoadesiva e é comercializado em rolo. Ótima opção para flanges irregulares, de geometria difícil ou que não suportem auto torque.

TECNOLOGIA DE VEDAÇÃO

Linha de Produtos Klinger

» JUNTAS ESPIROMETÁLICAS



Fabricadas com espirais em grafite, PTFE, mica, cerâmica e outros materiais. Com anéis internos e externos fabricados em inox 304, 316L, 347, 321, duplex, monel, níquel, titânio, aço carbono, hastelloy, inconel, incolloy. Recomendadas para temperaturas até 1000°C e disponíveis nas normas dimensionais especiais. Disponíveis também com travessa para trocadores de calor.

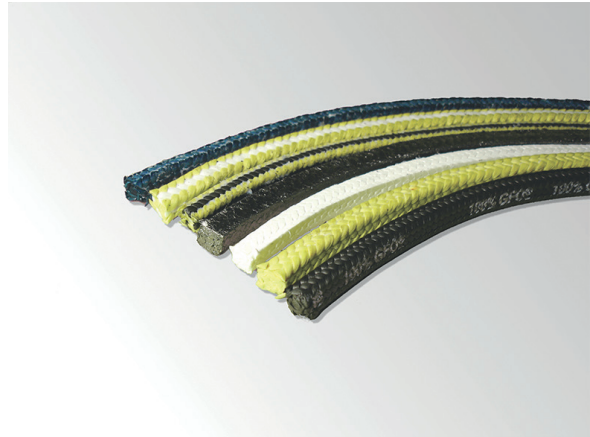
» ANÉIS RTJ



Com seção oval ou octogonal em materiais como: aço carbono, inox 304, 316, 321, 347, 410, 904L, titânio, inconel, hastelloy e outros sob consulta. São recomendados para temperaturas de -250° C até 550° C e disponíveis nas normas ASME B316 20 e API 6A diâmetro de 1/2" até 36", também disponível em dimensões especiais.

» GAXETAS DINÂMICAS E ESTÁTICAS

Fabricadas em grafite, PTFE, fibras sintéticas, fibras de vidros e outros materiais. Para aplicações estáticas como tampas de trocadores e hastes de válvulas ou dinâmicas como válvulas, bombas e eixos em geral. Para meios abrasivos, viscosos, PH de 0 a 14 e pressões até 280 bar.



» SOLUÇÕES ESPECIAIS

Juntas de expansão para até 1200° C, fabricadas em elastômeros e tecidos.

Juntas soldáveis LIP WELD RING: recomendadas para aplicações que necessitem de uma vedação absoluta e permite reutilização em até 5 vezes.

Juntas antiestáticas: Cada junta tem sua própria conexão com a tubulação de forma que não requer cabo de aterramento elétrico.

Junta Fire Safe: de acordo com a British Standard 6755 parte 2, esta junta se mantém estável em caso de incêndio por no mínimo 30 minutos a 650° C.

Juntas para trocador de calor; Conjunto para isolamento eletroestático; Juntas de dupla vedação; Junta Self Sealing; Juntas corrugadas; Juntas Dupla Camisa.

» SUPORTE TÉCNICO KLINGER EXPERT

Software desenvolvido pela Klinger que permite simular a condição de trabalho a qual será submetido à junta, especificar com segurança o modelo, espessura e torque adequado para cada aplicação.

CONTROLE DE FLUIDOS

Linha de Produtos Klinger

» VISOR DE NÍVEL REFLETIVO

Uma solução segura para visualização direta de nível em fluidos como vapor saturado, amoníaco, gases, líquidos, óleo ou produtos químicos, fabricados em aço carbono, aço inoxidável 316 e 316L. Distância entre centros de 270 mm até 2.600 mm.

» VISOR DE NÍVEL TRANSPARENTE

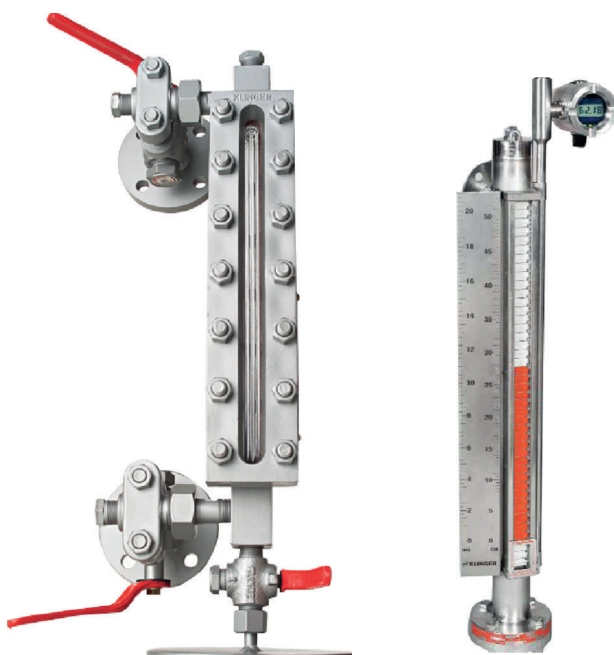
Recomendado para vapor saturado até 180 bar. Seus vidros possuem uma proteção especial para resistir ao ataque químico gerado pela alcalinidade do vapor em grandes pressões.

» VISOR MAGNÉTICO

Para até 400° C e 160 bar de pressão, recomendado para praticamente todo tipo de fluido, inclusive podendo indicar a interface entre 2 fluidos líquidos. Fabricados em inox 316, 316TI e PVC. Permitem visualização local e também pode ter acoplado um transmissor de nível que gera um sinal de 4 a 20 mA para visualização e controle remoto.

» VIDROS: REFLETIVO, TRANSPARENTE E CIRCULAR

Fabricados em borossilicato extra duro, com dimensões segundo norma DIN 7080 e 7081. Podem ser utilizados tanto em visores de nível marca Klinger como em visores de outras marcas. Oferecem uma longa durabilidade garantindo menor número de paradas para manutenção.



CONTROLE DE FLUIDOS

Linha de Produtos Klinger

» VÁLVULA GLOBO DE PISTÃO

Seu sistema de vedação consiste em um pistão que se desloca verticalmente dentro de dois anéis de grafite. Este sistema garante vedação absoluta classe VI tanto para a linha quanto para a atmosfera. Seus anéis de grafite são facilmente removíveis permitindo uma fácil manutenção e baixo custo de mão-de-obra. **NÃO UTILIZA GAXETA!**

Disponíveis com acionamento manual ou atuadas (on-off ou de controle). Juntas são uma excelente solução para controle de vapor, produtos químicos, óleo térmico, gases, etc. Em temperaturas de 450° C e classe de pressão 600 lbs. Fabricadas em diâmetro desde 1/2" até 8" em ferro fundido, aço carbono WCB, aço inoxidável 316, 316L e outros sob consulta. Os atuadores Klinger **NÃO USAM DIAFRAGMA**, seu sistema de acionamento dispõe de uma mola pneumática que garante durabilidade sem necessidade de manutenção.



» VÁLVULA ESFERA KLINGER KHA



Possui um exclusivo sistema de vedação que garante classe VI de estanqueidade, isto significa que não ocorrerão vazamentos para a linha ou atmosfera. Recomendada para aplicações como vácuo, gases, produtos químicos, inflamáveis, fluidos abrasivos, óleo térmico, vapor saturado, etc. Em temperaturas até 300° C no modelo standard e até 425° C com vedação especial. Disponível em diâmetros de 1/2" até 4", materiais em aço carbono WCB e aço inoxidável 316.

» VÁLVULA ESFERA KLINGER KHE



Com sistema de vedação similar ao da KHA estão disponíveis com flanges ANSI 150 lbs. e 300 lbs., DN 1/2" até 4". Fire safe norma EM ISO 10497 / API 607, em seu modelo de fabricação standard. Aprovada para transporte de gás natural e sistemas de distribuição de gás em conformidade com EN 14141 / 13774, e para oxigênio DIN EN 1719.

Sistema de vedação composto por dois anéis metálicos que comprimem o anel de vedação, fabricado em PTFE com adição de carbono contra a esfera.



An Independent Klinger Company



Richard Klinger Ind. e Com. Ltda
Av. Duque de Caxias, 2001 – Jd. Promeca
CEP: 13.223-050 – Várzea Paulista / SP
Tel.: +55 (11) 4596-9514
Fax.: +55 (11) 4595-7730
rkvendas@rklinger.com.br

www.rklinger.com.br

Drako Industrial Ltda
Rua Dom Bosco, 602 – Mooca
CEP: 03.105-020 – São Paulo / SP
Tel.: +55 (11) 3271-1015
Fax.: +55 (11) 3271-3108
drako@drako.com.br

www.drako.com.br