

Manômetro com diafragma faceado ao processo Para aplicações sanitárias Modelo PG43SA-C, versão compacta, DN 63

WIKA folha de dados PM 04.15



outras aprovações veja
página 4

Aplicações

- Indústria de processo: biotecnologia e indústria farmacêutica, cosmética, alimentícia e especialmente construção de reservatórios
- Adequado para meios agressivos gasosos e líquidos que são altamente viscosos ou cristalizantes, também para ambientes agressivos

Características especiais

- Versão compacta, robusta e de fácil limpeza (patente, direito de propriedade: DE102008042455)
- Célula de medição seca, sem fluido de transmissão
- Flange com diafragma soldado e faceado ao processo
- Adequado para SIP e CIP, versão autoclavável disponível
- Grande variedade de conexões ao processo



Modelo PG43SA-C, versão compacta, DN 63

Descrição

O manômetro com diafragma faceado ao processo PG43SA-C foi especialmente projetado para as necessidades de aplicações sanitárias.

A transmissão absolutamente mecânica de pressão, utilizando o princípio de medição de um elemento diafragma, e alta segurança contra sobrecarga garantem uma medição segura de pressão. Como resultado da célula seca de medição, o risco de contaminação do produto pelo fluido de transmissão é eliminado. O elemento diafragma faceado ao processo em conjunto com as conexões assépticas (por exemplo, clamp, rosqueada, VARINLINE®, BioControl®) possibilitam uma conexão ao processo livre de espaços mortos.

O instrumento de medição compacto e robusto PG43SA-C é particularmente adequado para tubulações verticais, pequenas instalações e reservatórios móveis. A construção patenteada com conexão de processo integrada na parte traseira da caixa permite uma instalação com economia de espaço.

O instrumento de medição é utilizado, por exemplo, em sistemas para geração de vapor de altíssima pureza ou como indicação independente da pressão em tanques portáteis, sem necessitar de uma fonte de alimentação.

O PG43SA-C em projeto higiênico pode ser utilizado para CIP (limpeza do local) e SIP (esterilização do local) e em áreas úmidas. Assim, este instrumento de medição pode ser limpo confiavelmente e eficientemente em relação ao tempo.

Baseado em uma aprovação de terceira parte, o modelo PG43SA-C atende a norma sanitária 3-A.

Uma variedade de certificados 3.1 e 2.2 estão disponíveis para documentação conforme as boas práticas de fabricação, assim como um certificado de materiais ou uma tabela com cada valor medido.

Especificações

Dimensão nominal em mm

63

Classe de exatidão

2,5

Faixas de medição

bar	-1 ... +2	-1 ... +4	-1 ... +9
	0 ... 3	0 ... 5	0 ... 10
psi	-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +60	-30 inHg ... +130
	0 ... 45	0 ... 70	0 ... 150

As faixas da escala indicadas também estão disponíveis em outras unidades, como em kPa, MPa e kg/cm².

Outras escalas ou mostradores customizados, p. ex.: com marcação em vermelho, arcos circulares ou setores circulares, sob consulta

Pressão de trabalho

Estática: 3/4 x Valor final da escala

Flutuante: 2/3 x Valor final da escala

Segurança de sobrecarga

5 x valor final da escala, máx. 40 bar ou máx. pressão nominal (PN) da conexão ao processo

Ver tabelas na página 5

Resistência contra vácuo

À prova de vácuo até -1 bar

Temperatura permissível

Ambiente: -20 ... +60 °C

Meio: -20 ... +150 °C

CIP e SIP: 150 °C contínuos para partes molhadas

Versão autoclavável, máx. 134 °C, ≤ 20 minutos

Para saber mais detalhes sobre essa versão, veja a página 3

Efeito de temperatura

Quando a temperatura do sistema de medição se desvia da temperatura de referência (+20 °C): máx. ±0,8 %/10 K do valor do final da escala

Grau de proteção conforme IEC/EN 60529

IP66

Conexão ao processo

Aço inoxidável 1.4435 (316L), UNS S31603, montagem traseira central

- Conexão tipo clamp conforme DIN 32676 / BS4825 parte 3
- Conexão asséptica conforme DIN 11864-1 /-3
- União rosqueada para leite conforme DIN 11851
- VARINLINE®
- NEUMO BioControl®
- outros sob consulta

Para desenhos exatos e dimensões nominais veja tabela na página 5

Elemento de pressão

Elemento de diafragma, conexão soldada ao processo, liga de NiCr 2.4668 (Inconel® 718), UNS N07718

Rugosidade da superfície das partes molhadas

- Ra ≤ 0,76 µm (30 µin) conforme ASME BPE SF3
- Ra ≤ 0,38 µm (15 µin), junta de solda: Ra ≤ 0,76 µm (30 µin)
- Eletropolido, Ra ≤ 0,38 µm (15 µin) conforme ASME BPE SF4, junta de solda: Ra ≤ 0,76 µm (30 µin)

Grau de limpeza de partes molhadas

ASTM G93 nível C / ISO 15001 (conteúdo residual de hidrocarbonetos não-voláteis ≤ 66 mg/m²)

Movimento

Liga de cobre

Mostrador

Alumínio com fundo branco e caracteres em preto

Ponteiro

Alumínio, preto

Caixa

Aço inoxidável 1.4435 (316L)

Rugosidade superficial Ra ≤ 0,8 µm

Visor

Polissulfona, resistente a alta temperatura

VARINLINE® é uma marca registrada da empresa GEA Tuchenhagen GmbH.
BioControl® é uma marca registrada da empresa NEUMO.

Versão autoclavável







Através da abertura ou fechamento da válvula de respiro, a caixa atua como receptora do ar ventilado ou é vedada contra a atmosfera.

Antes de se iniciar o processo de autoclavagem, a válvula de respiro precisa ser fechada.

Para saber as dimensões, veja a página 11.

Aprovações

Logo	Descrição	País
	KazInMetr (opcional) Metrologia, tecnologia de medição	Cazaquistão
	Uzstandard (opcional) Metrologia, tecnologia de medição	Uzbequistão
	3-A Norma Sanitária O instrumento possui a marcação 3-A, certificado por terceiros para conformidade com o padrão 3-A número 74.	EUA
	EHEDG Equipamento com Projeto Higiênico	Comunidade Europeia
-	CRN Segurança (p. ex.: segurança elétrica, sobrepressão, ...)	Canadá

Informações do fabricante e certificados

Declaração de fabricante conforme diretiva (EC)
nº 1935/2004

Certificados (opcional)

- 2.2 relatório de teste conforme EN 10204
(por exemplo, fabricação com tecnologia de ponta, material, exatidão de indicação, livre de substâncias com origem animal)
- 3.1 certificado de inspeção conforme EN 10204
(por exemplo, material das partes molhadas metálicas, exatidão de indicação)
- Outros sob consulta

Patentes, direitos de propriedade

Manômetro com diafragma compacto e conexão integrada ao processo (DE102008042455)

Aprovações e certificados, veja o site

Dimensões em mm

Tipo de conexão ao processo: conexão tipo clamp conforme DIN 32676

Norma do tubo: Tubos conforme DIN 11866 série C ou ASME BPE

DN	Para tubo	PN ¹⁾	Dimensões em mm
	Ø exterior x espessura de parede		D
1 ½"	38,1 x 1,65	40	50,5
2"	50,8 x 1,65	40	64

Tipo de conexão ao processo: conexão tipo clamp conforme DIN 32676

Norma do tubo: Tubos conforme DIN 11866 série B ou ISO 1127 série 1

DN	Para tubo	PN ¹⁾	Dimensões em mm
	Ø exterior x espessura de parede		D
26,9	26,9 x 1,6	40	50,5
33,7	33,7 x 2	40	50,5
42,4	42,4 x 2	40	64
48,3	48,3 x 2	40	64

Tipo de conexão ao processo: Conexão tipo clamp conforme BS4825 parte 3

Norma do tubo: Tubos conforme BS4825 parte 1 e tubo O.D.

DN	Para tubo	PN ¹⁾	Dimensões em mm
	Ø exterior x espessura de parede		D
1 ½"	38,1 x 1,6	40	50,5
2"	50,8 x 1,6	40	64

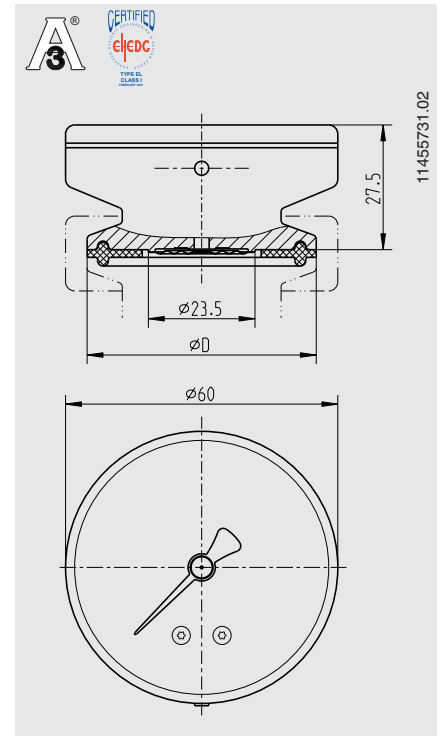
Tipo de conexão ao processo: conexão tipo clamp conforme DIN 32676

Norma do tubo: Tubos conforme DIN 11866 série A ou DIN 11850 série 2

DN	Para tubo	PN ¹⁾	Dimensões em mm
	Ø exterior x espessura de parede		D
25	29 x 1,5	40	50,5
32	35 x 1,5	40	50,5
40	41 x 1,5	40	50,5
50	53 x 1,5	40	64

1) Para faixa máxima de pressão considere-se classe de pressão da conexão tipo clamp.

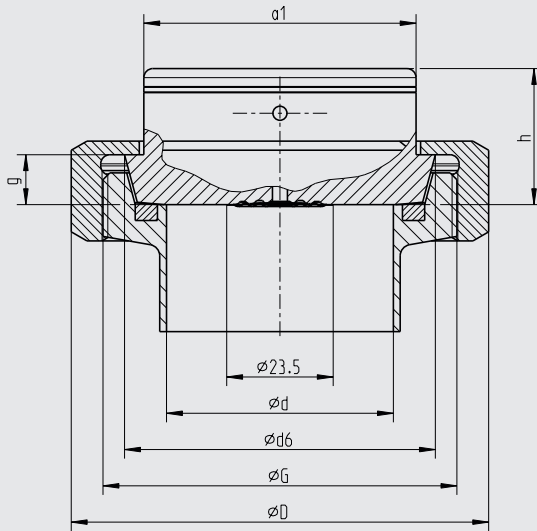
Conformidade EHEDG apenas em combinação com a vedação tipo TRI-CLAMP® da Combifit International B.V.



Tipo de conexão ao processo: Conexão rosqueada conforme DIN 11851

Norma do tubo: Tubos conforme DIN 11850 série 2

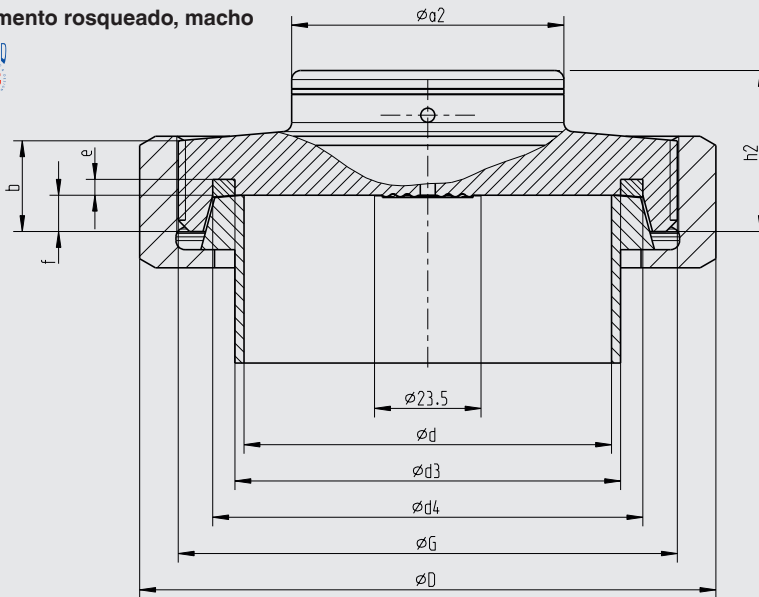
com porca união fêmea



11505753.02

DN	Para tubo	PN	Dimensões em mm							
	Ø exterior x espessura de parede		G	d	D	d6	f	g	h	a1
50	53 x 1,5	25	Rd 78 x 1/6	50	92	68,5	7	11	30	60

com acoplamento rosqueado, macho



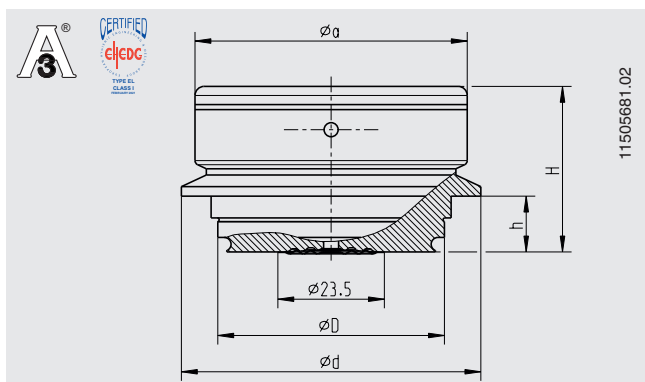
11505834.02

DN	Para tubo	PN	Dimensões em mm									
	Ø exterior x espessura de parede		G	b	d	D	d3	d4	e	f	h2	a2
25	29 x 1,5	40	Rd 52 x 1/6	-	26	63	30	39,8	3,5	7	34,5	60
32	35 x 1,5	40	Rd 58 x 1/6	-	32	70	36	45,8	3,5	7	34,5	60
40	41 x 1,5	40	Rd 65 x 1/6	14	38	78	42	51,8	3,5	7	34,5	60
50	53 x 1,5	25	Rd 78 x 1/6	14	50	92	54	63,8	3,5	7	34,5	60

Para uma conexão conforme 3-A das conexões ao processo com união rosqueada conforme DIN 11851, vedações de perfil da SKS Komponenten BV ou Kieselmann GmbH devem ser utilizadas.

Para conformidade EHEDG somente quando combinado com k-flex ASEPTO-STAR atualizado, vedação da Kieselmann GmbH.

Tipo de conexão ao processo: VARINLINE®



11505681.02

Dimensão	PN ¹⁾	Dimensões em mm				
		D	d	H	h	a
Forma F	25	50	66	36,5	12,3	60
Forma N	25	68	84	36,5	12,3	60

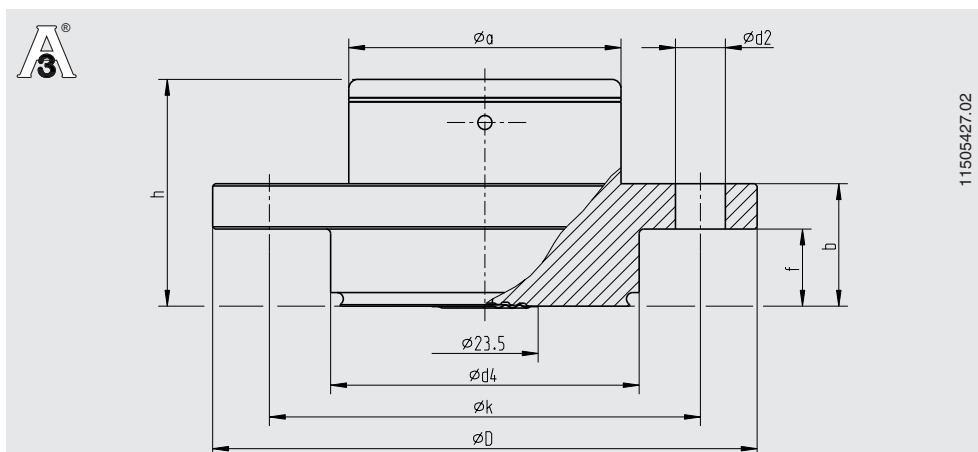
1) Considerar pressão nominal do componente VARINLINE®

VARINLINE® é uma marca registrada da empresa GEA Tuchenhagen GmbH.

Componente VARINLINE® adequado	Conforme EHEDG	
	Forma F	Forma N
Caixa	Não	Sim
Caixa do tipo T com flange de conexão	Sim	Sim
Caixa do tipo T-S com flange de conexão	Não	Não
Caixa do tipo U com flange de conexão	Não	Não
Caixa do tipo U-S com flange de conexão	Não	Não
Tanque do tipo P com flange de conexão	Sim	Sim

Conforme EHEDG somente em combinação com um O-ring EPDM

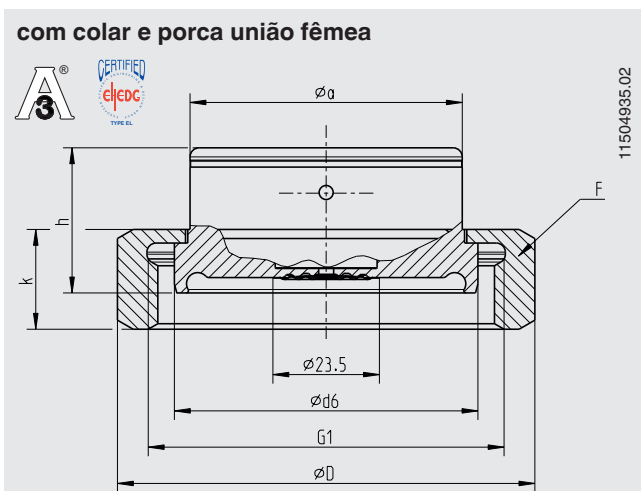
Tipo de conexão ao processo: NEUMO BioControl®



11505427.02

Conexão BioControl®	PN	Dimensões em mm							
		d2	d4	D	f	b	k	h	a
Dimensão 65	16	4 x Ø 11	68	120	17	27	95	50	60

Conexão sanitária, rosqueada ao tubo conforme DIN 11864-1 forma A



Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica, rosqueada ao tubo conforme DIN 11864-1 forma A

Norma do tubo: Tubos conforme DIN 11866 série A ou DIN 11850 série 2

DN	Para tubo	PN ¹⁾	Dimensões em mm							
	Ø exterior x espessura de parede		d6	G1	h	F	D	k	a	Anel de vedação asséptico
50	53 x 1,5	25	66,9	Rd 78 x 1/6	32	DN 50	92	22	60	52 x 5

Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica, rosqueada ao tubo conforme DIN 11864-1 forma A

Norma do tubo: Tubos conforme DIN 11866 série B ou DIN ISO 1127 série 1

DN	Para tubo	PN ¹⁾	Dimensões em mm							
	Ø exterior x espessura de parede		d6	G1	h	F	D	k	a	Anel de vedação asséptico
48,3	48,3 x 2,0	25	66,9	Rd 78 x 1/6	32	DN 50	92	22	60	46,5 x 5

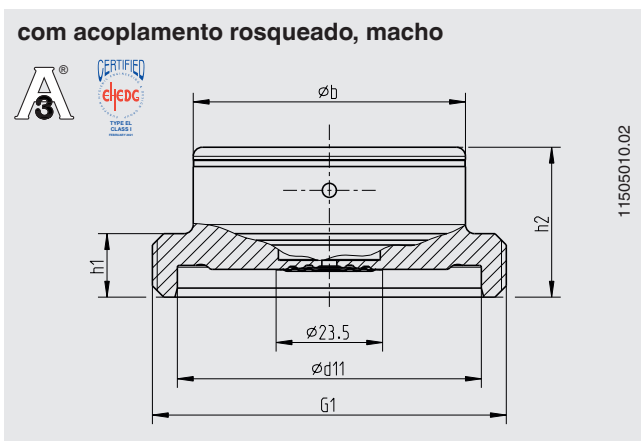
Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica, rosqueada ao tubo conforme DIN 11864-1 forma A

Norma do tubo: Tubos conforme DIN 11866 série C ou ASME BPE 1997

DN	Para tubo	PN ¹⁾	Dimensões em mm							
	Ø exterior x espessura de parede		d6	G1	h	F	D	k	a	Anel de vedação asséptico
2"	50,8 x 1,65	25	66,9	Rd 65 x 1/6	32	DN 50	92	22	60	50 x 5

1) Pressão permissível em bar, estas pressões apenas podem ser aplicadas quando utilizado materiais adequados para vedação em temperaturas de -10 até +140 °C.

Conexão sanitária, rosqueada ao tubo conforme DIN 11864-1 forma A



Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica, rosqueada ao tubo conforme DIN 11864-1 forma A

Norma do tubo: Tubos conforme DIN 11866 série A ou DIN 11850 série 2

DN	Para tubo	PN ¹⁾	Dimensões em mm					
	Ø exterior x espessura de parede		d11	G1	h1	h2	b	Anel de vedação asséptico
25	29 x 1,5	40	43	Rd 52 x 1/6	-	33	60	28 x 3,5
32	35 x 1,5	40	49	Rd 58 x 1/6	-	33	60	34 x 5
40	41 x 1,5	40	55	Rd 65 x 1/6	14	33	60	40 x 5
50	53 x 1,5	25	67	Rd 78 x 1/6	14	33	60	52 x 5

Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica, rosqueada ao tubo conforme DIN 11864-1 forma A

Norma do tubo: Tubos conforme DIN 11866 série B ou DIN ISO 1127 série 1

DN	Para tubo	PN ¹⁾	Dimensões em mm					
	Ø exterior x espessura de parede		d11	G1	h1	h2	b	Anel de vedação asséptico
26,9	26,9 x 1,6	40	43	Rd 52 x 1/6	-	33	60	26 x 3,5
33,7	33,7 x 2,0	40	49	Rd 58 x 1/6	-	33	60	32 x 5
42,4	42,4 x 2,0	25	55	Rd 65 x 1/6	14	33	60	40,5 x 5
48,3	48,3 x 2,0	25	67	Rd 78 x 1/6	14	33	60	46,5 x 5

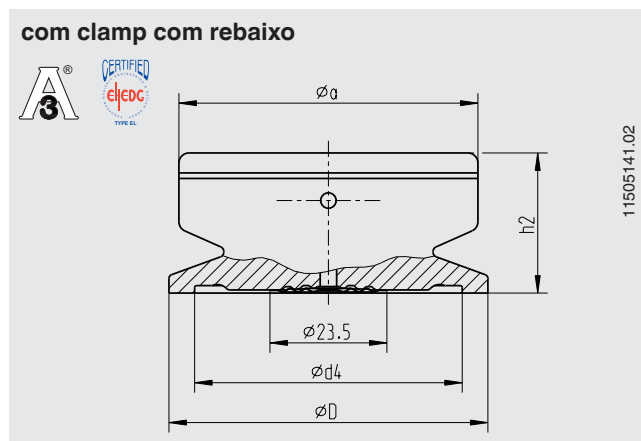
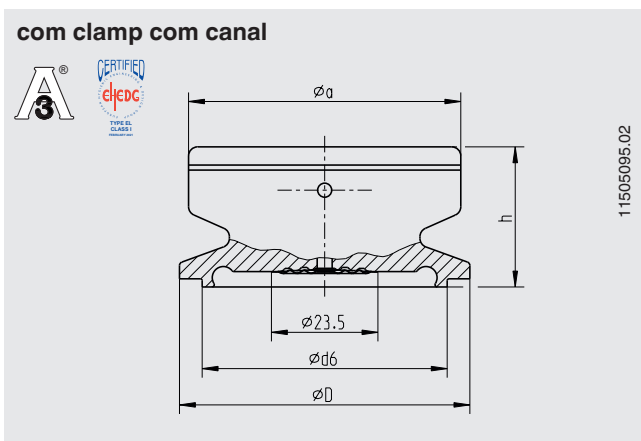
Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica, rosqueada ao tubo conforme DIN 11864-1 forma A

Norma do tubo: Tubos conforme DIN 11866 série C ou ASME BPE 1997

DN	Para tubo	PN ¹⁾	Dimensões em mm					
	Ø exterior x espessura de parede		d11	G1	h1	h2	b	Anel de vedação asséptico
1"	25,4 x 1,65	40	43	Rd 52 x 1/6	-	33	60	24 x 3,5
1 ½"	38,1 x 1,65	40	55	Rd 58 x 1/6	-	33	60	37 x 5
2"	50,8 x 1,65	25	67	Rd 65 x 1/6	14	33	60	50 x 5

1) Pressão permitível em bar, estas pressões apenas podem ser aplicadas quando utilizado materiais adequados para vedação em temperaturas de -10 até +140 °C.

Conexão sanitária tipo clamp conforme DIN 11864-3 forma A



Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica tipo clamp conforme DIN 11864-3 forma A

Norma do tubo: Tubos conforme DIN 11866 série A ou DIN 11850 série 2

DN	Para tubo Ø exterior x espessura de parede	PN 1)	Dimensões em mm						
			d6	d4	D	h	h2	a	Anel de vedação asséptico
25	29 x 1,5	40	38,3	38,4	50,5	30	28,3	60	28 x 3,5
32	35 x 1,5	40	47,6	47,7	50,5	31	28	60	34 x 5
40	41 x 1,5	40	53,6	53,7	64	31	28	60	40 x 5
50	53 x 1,5	25	65,6	65,7	77,5	31	28	60	52 x 5

Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica tipo clamp conforme DIN 11864-3 forma A

Norma do tubo: Tubos conforme DIN 11866 série B ou DIN ISO 1127 série 1

DN	Para tubo Ø exterior x espessura de parede	PN 1)	Dimensões em mm						
			d6	d4	D	h	h2	a	Anel de vedação asséptico
26,9	26,9 x 1,6	40	36	36,1	50,5	30	28,3	60	26 x 3,5
33,7	33,7 x 2,0	40	45,3	45,3	50,5	31	28	60	32 x 5
42,4	42,4 x 2,0	25	54	54,1	64	31	28	60	40,5 x 5
48,3	48,3 x 2,0	25	59,9	60	64	31	28	60	46,5 x 5

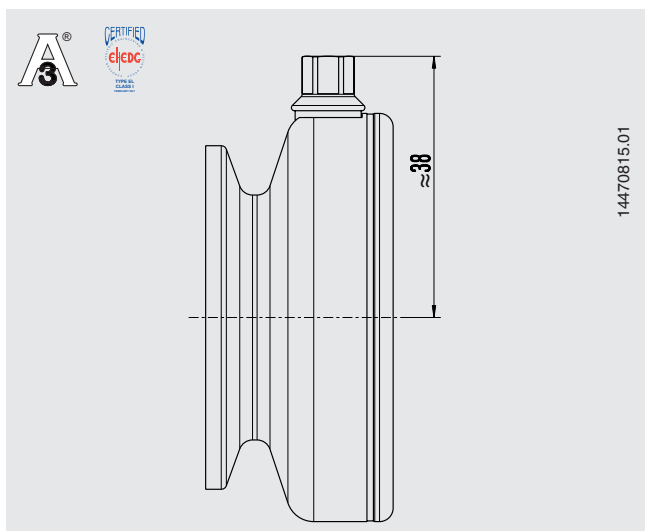
Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica tipo clamp conforme DIN 11864-3 forma A

Norma do tubo: Tubos conforme DIN 11866 série C ou ASME BPE 1997

DN	Para tubo Ø exterior x espessura de parede	PN 1)	Dimensões em mm						
			d6	d4	D	h	h2	a	Anel de vedação as- séptico
1"	25,4 x 1,65	40	34,3	34,4	50,5	30	28,3	60	24 x 3,5
1 ½"	38,1 x 1,65	40	50,4	50,5	64	31	28	60	37 x 5
2"	50,8 x 1,65	25	63,4	63,5	77,5	31	28	60	50 x 5

1) Pressão permitível em bar, estas pressões apenas podem ser aplicadas quando utilizado materiais adequados para vedação em temperaturas de -10 até +140 °C.

Versão autoclavável



14470815.01

Informações para cotações

Modelo / Dimensão nominal / Faixa de medição / Conexão ao processo (tipo de conexão de processo, espessura do tubo, diâmetro) / Opções

© 03/2009 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos são reservados.
Especificações e dimensões apresentadas neste folheto representam a condição de engenharia no período da publicação.
Modificações podem ocorrer e materiais especificados podem ser substituídos por outros sem aviso prévio.

