

# Manometr membranowy z membraną czołową Do sterylnych procesów technologicznych Model PG43SA-C, wersja kompaktowa, NS 63

Karta katalogowa WIKA PM 04.15



Inne zatwierdzenia  
patrz strona 10

## Zastosowanie

- Przemysł: biotechnologiczny, farmaceutyczny, spożywczy, kosmetyczny, budowa zbiorników
- Do gazów, mediów ciekłych, agresywnych, lepkich i krystalizujących, jak również do pracy w środowisku agresywnym

## Specjalne właściwości

- Kompaktowa, wytrzymała, obudowa łatwa do czyszczenia (zgłoszona do Urzędu Patentowego, pod numerem DE 102008042455)
- Sucha komora pomiarowa, bez płynu transmisyjnego
- Membrana splukiwana, spawana
- Odpowiedni do procesów CIP i SIP
- Duży wybór przyłączy procesowych

## Opis

Manometr membranowy model PG43SA-C został specjalnie opracowany do sterylnych procesów technologicznych.

Gwarancją bezpiecznego pomiaru jest czysto mechaniczne przenoszenie ciśnienia za pomocą membranowego systemu pomiarowego i wysoka odporność na przeciążenie. Sucha komora pomiarowa bez cieczy transmisyjnej eliminuje ryzyko zanieczyszczenia produktu. Membrana czołowa w połączeniu z aseptycznym przyłączem procesowym (np.: typu Clamp, gwintowym, VARIVENT®, BioControl®) umożliwia połączenie z procesem bez martwych stref.

Ten bardzo kompaktowy i wytrzymały manometr model PG43SA-C w szczególności odpowiedni jest do montażu w rurociągach pionowych, w małych instalacjach i mobilnych zbiornikach. Opatentowane wykonanie ze zintegrowanym przyłączem procesowym z tyłu obudowy umożliwia instalację na ograniczonej przestrzeni montażowej.



Model PG43SA-C, wersja kompaktowa, NS 63

Manometr ten można zastosować np. w systemach wytwarzających czystą parę lub jako niezależny wskaźnik ciśnienia, który nie wymaga zewnętrznego zasilania w przenośnych zbiornikach.

Model PG43SA-C w wykonaniu higienicznym może być stosowany w procesach CIP (Cleaning in Place) i SIP (Sterilisation in Place) oraz w obszarach Wash-Down. Manometr może być czyszczony w sposób oszczędny i bezpieczny dla procesu.

W oparciu o weryfikację przeprowadzoną przez firmę zewnętrzną (Third Party Verification) model PG43SA-C spełnia standardy sanitarne 3-A.

Dostępne są różnorodne certyfikaty 3.1 i 2.2, jak na przykład certyfikaty materiałowe lub z zapisem wskazań, dokumentacja zgodna z GMP

## Dane techniczne

### Rozmiar nominalny w mm

63

### Klasa dokładności

2,5

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

Opcjonalnie: podwójna skala

Określone zakresy wskazań dostępne są w kPa i MPa.

### Ciśnienie robocze

Stałe: 3/4 x pełen zakres

Zmienne: 2/3 x pełen zakres

### Bezpieczne przeciążenie

5x pełen zakres, maks. 40 bar lub maks. klasa ciśnieniowa (PN) przyłącza procesowego

Patrz tabele od strony 4

### Dopuszczalna temperatura

Otoczenie: -20 ... +60 °C

Medium: -20 ... +150 °C

CIP i SIP: 150 °C wytrzymałość materiału części zwilżanych

### Błąd temperaturowy

Gdy temperatura elementu pomiarowego różni się od temperatury odniesienia (+20 °C): maks. ±0,8 %/10 K zakresu

### Stopień ochrony

IP66 wg IEC/EN 60529

### Przyłącze procesowe

Stal CrNi 1.4435 (316L), UNS S31603, przyłącze tylne centryczne

- Przyłącze typu Clamp DIN 32676 / ISO 2852
- Przyłącze sterylne wg DIN 11864-1 /-3
- Przyłącze mleczarskie wg DIN 11851
- VARIVENT®
- NEUMO BioControl®
- Inne na zapytanie

Dokładne wykonania i średnice patrz tabele od strony 4

### Element pomiarowy

Membrana z przyspawanym przyłączem procesowym, stop NiCr 2.4668 (Inconel® 718), UNS N07718

### Chropowatość materiałów części zwilżanych

- $Ra \leq 0,76 \mu\text{m}$  (30  $\mu\text{in}$ ) wg ASME BPE SF3
- Opcjonalnie:  $Ra \leq 0,38 \mu\text{m}$  (15  $\mu\text{in}$ ), spaw:  $Ra \leq 0,76 \mu\text{m}$  (30  $\mu\text{in}$ )
- Opcjonalnie: elektropolerowany,  $Ra \leq 0,38 \mu\text{m}$  (15  $\mu\text{in}$ ), spaw:  $Ra \leq 0,76 \mu\text{m}$  (30  $\mu\text{in}$ ) wg ASME BPE SF4

### Stopień czystości materiału części zwilżanych

ASTM G93 poziom C / ISO 15001 (Resztkowa zawartość nielotnych węglowodorów  $\leq 66 \text{ mg/m}^2$ )

### Mechanizm

Stop miedzi

### Podzielnia

Białe aluminium z czarną skalą

### Wskazówka

Czarne aluminium

### Obudowa

Stal nierdzewna 1.4435 (316L)





Chropowatość powierzchni  $Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$

### Szyba

Polisulfon, odporna na wysokie temperatury

VARIVENT® jest zarejestrowanym znakiem handlowym firmy GEA Tuchohagen.  
BioControl® jest zarejestrowanym znakiem handlowym firmy NEUMO.

## Zatwierdzenia

Logo	Opis	Kraj
	<b>EAC (opcjonalnie)</b> Dyrektywa ciśnieniowa	Euroazjatycka Wspólnota Gospodarcza
	<b>GOST</b> Certyfikat metrologii/ techniki pomiaru	Rosja
	<b>3-A</b> Standard sanitarny  To urządzenie jest oznaczone symbolem 3-A, ponieważ spełnia, w oparciu o weryfikację przez firmę zewnętrzną, wymagania normy 3-A. numer 74.	USA
	<b>EHEDG</b> Konstrukcja urządzenia higienicznego	Wspólnota Europejska
-	<b>CRN</b> Bezpieczeństwo (np. bezpieczeństwo elektryczne, przeciążenia, ...),	Kanada

## Informacje producenta i certyfikaty

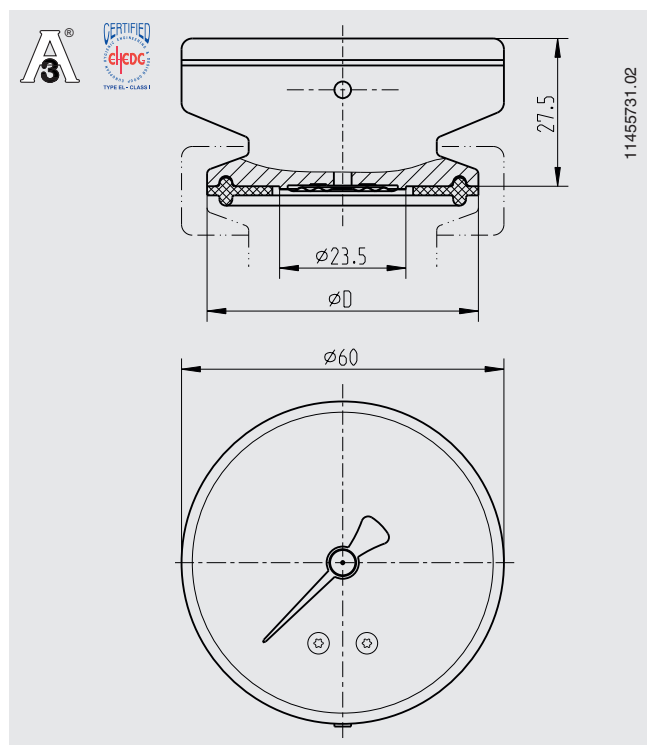
Deklaracja producenta zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1935/2004

## Certyfikaty/ świadectwa (opcjonalnie)

- 2.2-certyfikat fabryczny wg EN 10204  
( np. produkcja zgodnie z najnowszą technologią, certyfikat materiałowy, dokładność wskazywania, wolne od substancji pochodzenia zwierzęcego)
- 3.1-certyfikat sprawdzenia wg EN 10204  
(np. odporność części zwilżanych, komponentów metalowych, dokładność wskazywania)
- Inne na zapytanie

Zatwierdzenia i certyfikaty dostępne są na stronie internetowej.

## Wymiary w mm



Rodzaj przyłącza procesowego: przyłącze typu Clamp wg DIN 32676

Norma rury: rura wg DIN 11866 szereg C lub ASME BPE

DN	Dla rury	PN <sup>1)</sup>	Wymiary w mm
	Ø zew. x grubość ściany		D
1 1/2"	38,1 x 1,65	40	50,5
2"	50,8 x 1,65	40	64

1) Należy pamiętać o maksymalnym zakresie ciśnienia klasy ciśnieniowej Clampa.

Rodzaj przyłącza procesowego: przyłącze typu Clamp wg DIN 32676

Norma rury: rura wg DIN 11866 szereg A lub DIN 11850 szereg 2

DN	Dla rury	PN <sup>1)</sup>	Wymiary w mm
	Ø zew. x grubość ściany		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) Należy pamiętać o maksymalnym zakresie ciśnienia klasy ciśnieniowej Clampa.

Rodzaj przyłącza procesowego: przyłącze typu Clamp BS4825 część 3

Norma rury: rura wg BS4825 część 1 i O.D.-Tube

DN	Dla rury	PN <sup>1)</sup>	Wymiary w mm
	Ø zew. x grubość ściany		D
1 1/2"	38,1 x 1,6	40	50,5
2"	50,8 x 1,6	40	64

1) Należy pamiętać o maksymalnym zakresie ciśnienia klasy ciśnieniowej Clampa.

Rodzaj przyłącza procesowego: przyłącze typu Clamp wg DIN 32676

Norma rury: rura wg DIN 11866 szereg B lub ISO 1127 szereg 1

DN	Dla rury	PN <sup>1)</sup>	Wymiary w mm
	Ø zew. x grubość ściany		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

1) Należy pamiętać o maksymalnym zakresie ciśnienia klasy ciśnieniowej Clampa.

Rodzaj przyłącza procesowego: przyłącze typu Clamp wg ISO 2852

Norma rury: rura wg ISO 2037 i BS 4825 część 1

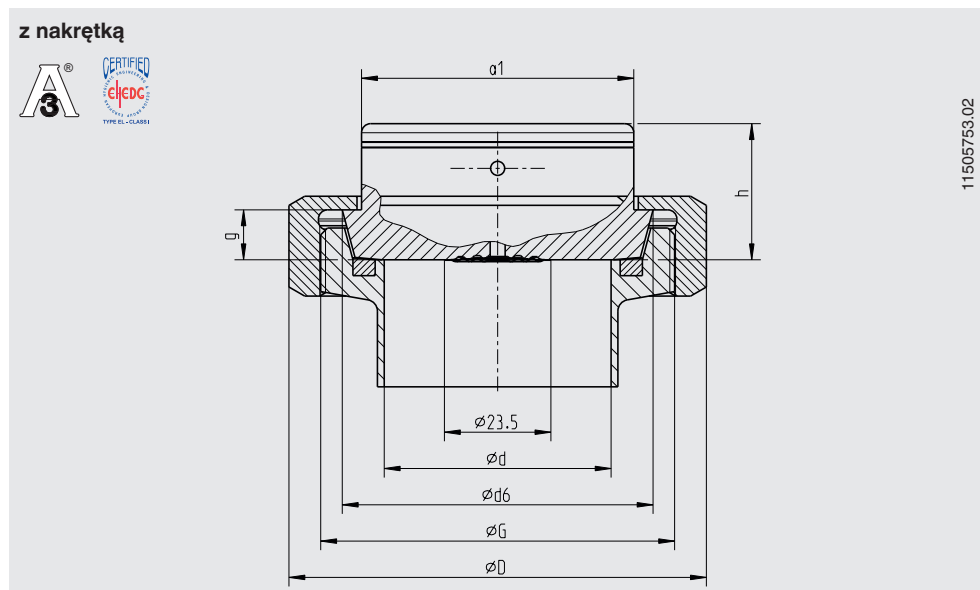
DN	Dla rury	PN <sup>1)</sup>	Wymiary w mm
	Ø zew. x grubość ściany		D
28	28 x 1,2	40	50,5
33,7	33,7 x 1,2	25	50,5
38	38 x 1,2	25	50,5
40	40 x 1,2	25	64
51	51 x 1,2	25	64

1) Należy pamiętać o maksymalnym zakresie ciśnienia klasy ciśnieniowej Clampa.

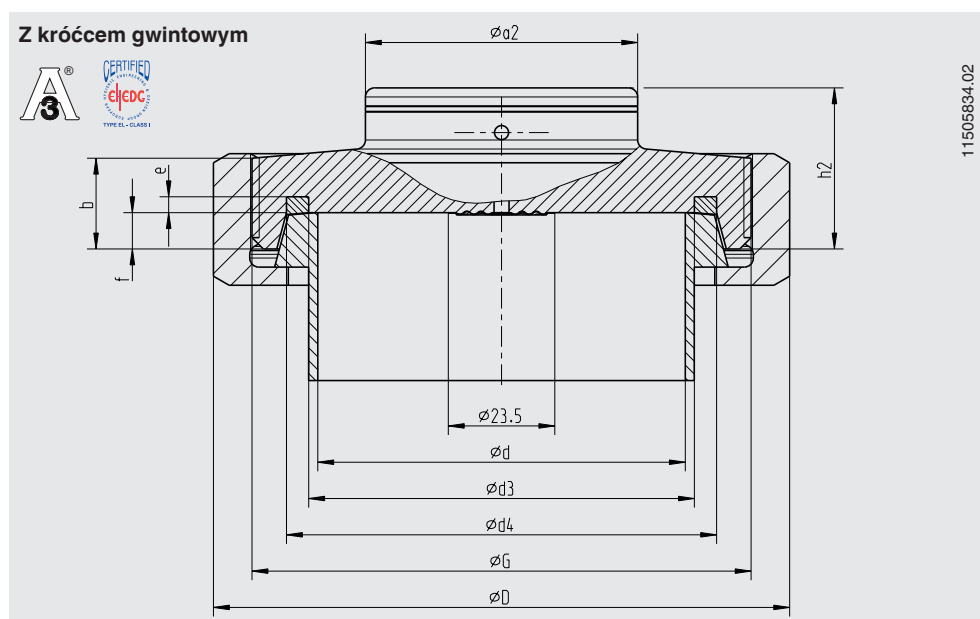
Deklaracja EHEDG tylko w połączeniu z uszczelką Tri-Clamp z Combifit International B.V.

**Opcjonalnie: rodzaj przyłącza procesowego: przyłącze gwintowe wg DIN 11851**

Norma rury: rura wg DIN 11850 szereg 2



DN	Dla rury	PN	Wymiary w mm							
	Øzew. x grubość ściany		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

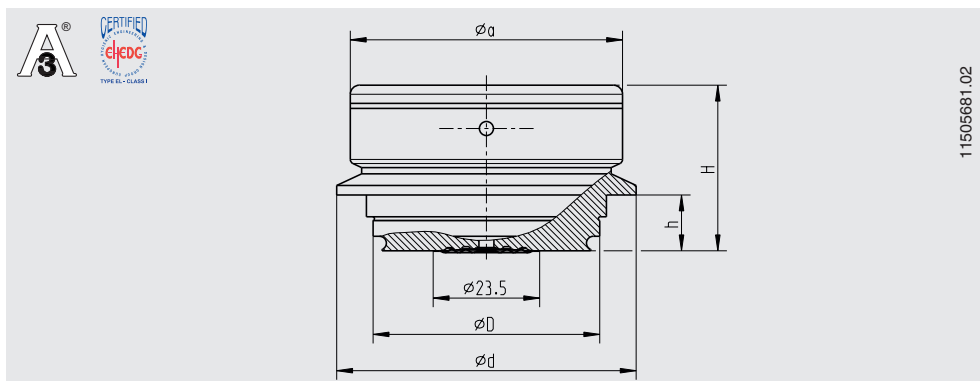


DN	Dla rury	PN	Wymiary w mm									
	Øzew. x grubość ściany		G	b	d	D	d3	d4	e	f	h2	a2
25	29 x 1,5	40	Rd 52 x 1/6	-	26	63	30	39,8	3,5	7	34,5	60
32	35 x 1,5	40	Rd 58 x 1/6	-	32	70	36	45,8	3,5	7	34,5	60
40	41 x 1,5	40	Rd 65 x 1/6	14	38	78	42	51,8	3,5	7	34,5	60
50	53 x 1,5	25	Rd 78 x 1/6	14	50	92	54	63,8	3,5	7	34,5	60

Przy aprobacie 3-A do połączenia przyłącza procesowego z przyłączem mleczarskim wg DIN 11851, są używane uszczelki profilowe z firm SKS Komponenten BV lub Kieselmann GmbH.

Zatwierdzenie EHEDG tylko w połączeniu ASEPTO-STAR k-flex Upgrade, uszczelka z firmy Kieselmann GmbH.

## Opcjonalnie: rodzaj przyłącza procesowego: VARIVENT®



Przyłącze obudowy	PN <sup>1)</sup>	Wymiary w 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

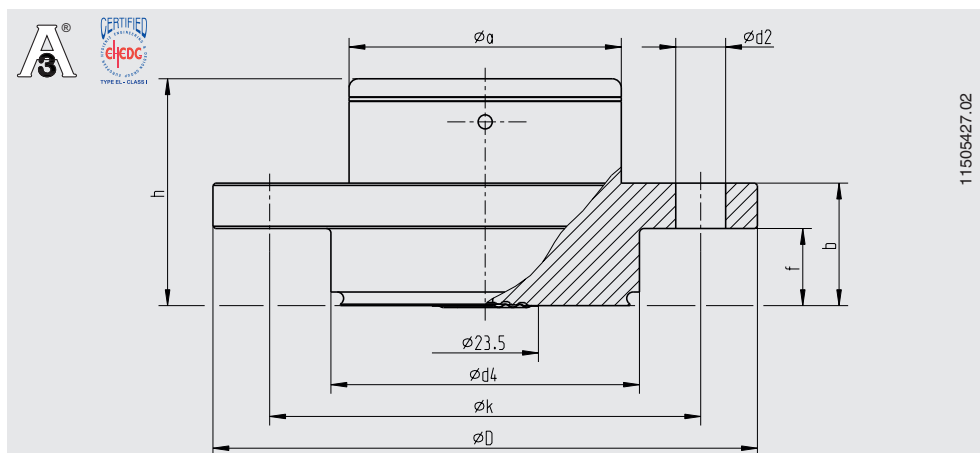
1) Należy uwzględnić klasę ciśnieniową obudowy VARINLINE®.

Uwaga:

Odpowiedni do połączenia z obudową VARINLINE® z GEA Tuchenhagen. Zatwierdzenie EHEDG tylko w połączeniu z o-ringiem EPDM z GEA Tuchenhagen GmbH.

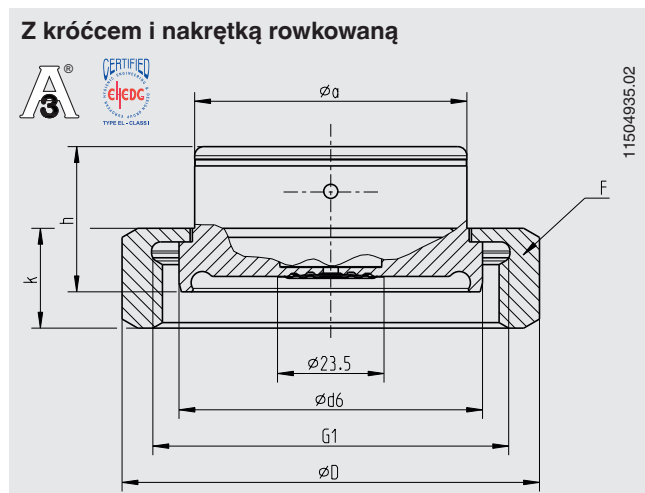
VARIVENT® i VARINLINE® są zarejestrowanymi markami firmy GEA Tuchenhagen GmbH.

## Opcjonalnie: rodzaj przyłącza procesowego: NEUMO BioControl®



Przyłącze BioControl®	PN	Wymiary w mm							
		d2	d4	D	f	b	k	h	a
Rozmiar 65	16	4 x $\phi 11$	68	120	17	27	95	50	60

Opcjonalnie: aseptyczne przyłącze procesowe - rurowe DIN 11864-1 forma A



Rodzaj przyłącza procesowego: aseptyczne przyłącze rurowe wg DIN 11864-1 forma A  
 Norma rury: rura wg DIN 11866 szereg A lub DIN 11850 szereg 2

DN	Dla rury Øzew. x grubość ściany	PN 1)	Wymiary w mm							
			d6	G1	h	F	D	k	a	Aseptyczny o- ring
50	53 x 1,5	25	66,9	Rd 78 x 1/6	32	DN 50	92	22	60	52 x 5

Rodzaj przyłącza procesowego: aseptyczne przyłącze rurowe wg DIN 11864-1 forma A  
 Norma rury: rura wg DIN 11866 szereg B lub ISO 1127 szereg 1

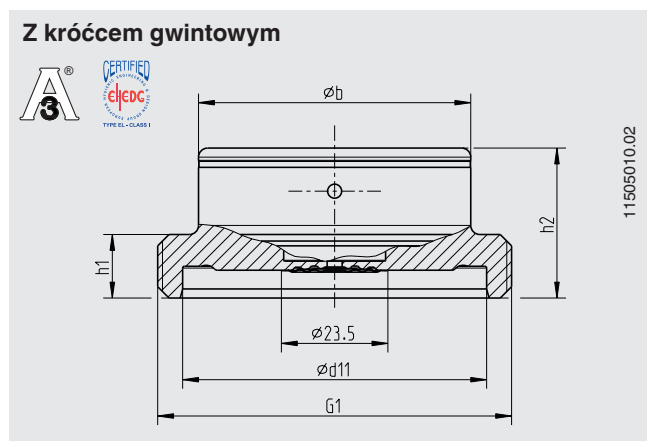
DN	Dla rury Øzew. x grubość ściany	PN 1)	Wymiary w mm							
			d6	G1	h	F	D	k	a	Aseptyczny o- ring
48,3	48,3 x 2,0	25	66,9	Rd 78 x 1/6	32	DN 50	92	22	60	46,5 x 5

Rodzaj przyłącza procesowego: aseptyczne przyłącze rurowe wg DIN 11864-1 forma A  
 Norma rury: rura wg DIN 11866 szereg C lub ASME BPE 1997

DN	Dla rury Øzew. x grubość ściany	PN 1)	Wymiary w mm							
			d6	G1	h	F	D	k	a	Aseptyczny o- ring
2"	50,8 x 1,65	25	66,9	Rd 65 x 1/6	32	DN 50	92	22	60	50 x 5

1) Dopuszczalne ciśnienie w bar; przy takim ciśnieniu należy zastosować odpowiednie materiały uszczelek do temperatury od -10 do +140 °C.

## Opcjonalnie: aseptyczne przyłącze procesowe - rurowe DIN 11864-1 forma A



Rodzaj przyłącza procesowego: aseptyczne przyłącze rurowe wg DIN 11864-1 forma A

Norma rury: rura wg DIN 11866 szereg A lub DIN 11850 szereg 2

DN	Dla rury		PN <sup>1)</sup>	Wymiary w mm					Aseptyczny o- ring
	Øzew. x grubość ściany			d11	G1	h1	h2	b	
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

Rodzaj przyłącza procesowego: aseptyczne przyłącze rurowe wg DIN 11864-1 forma A

Norma rury: rura wg DIN 11866 szereg B lub ISO 1127 szereg 1

DN	Dla rury		PN <sup>1)</sup>	Wymiary w mm					Aseptyczny o- ring
	Øzew. x grubość ściany			d11	G1	h1	h2	b	
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

Rodzaj przyłącza procesowego: aseptyczne przyłącze rurowe wg DIN 11864-1 forma A

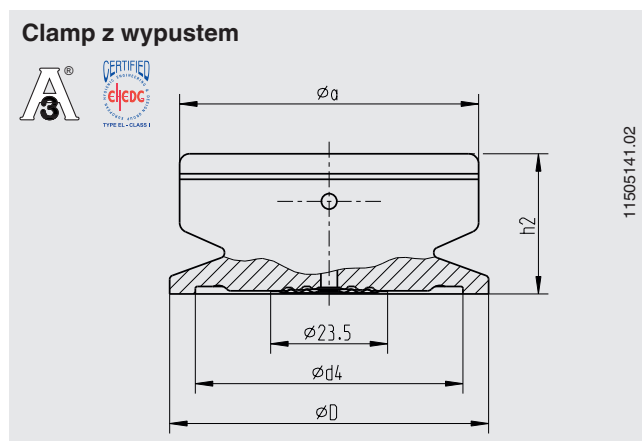
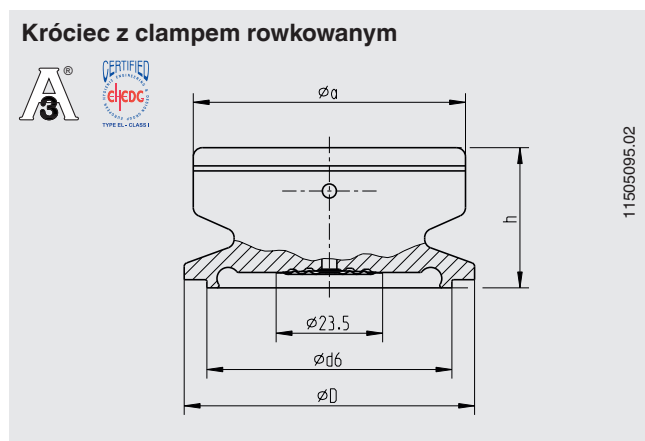
Norma rury: rura wg DIN 11866 szereg C lub ASME BPE 1997

DN	Dla rury		PN <sup>1)</sup>	Wymiary w mm					Aseptyczny o- ring
	Øzew. x grubość ściany			d11	G1	h1	h2	b	
1"	25,4 x 1,65		40	43	Rd 52 x 1/6	-	33	60	24 x 3,5
1 1/2"	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) Dopuszczalne ciśnienie w bar; przy takim ciśnieniu należy zastosować odpowiednie materiały uszczelkek do temperatury od -10 do +140 °C.



## Opcjonalnie: Aseptyczne przyłącze typu Clamp DIN 11864-3 forma A



Rodzaj przyłącza procesowego: aseptyczne przyłącze typu Clamp wg DIN 11864-3 forma A

Norma rury: rura wg DIN 11866 szereg A lub DIN 11850 szereg 2

DN	Dla rury		PN 1)	Wymiary w mm						O- ring aseptyczny
	Øzew. x grubość ściany			d6	d4	D	h	h2	a	
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

Rodzaj przyłącza procesowego: aseptyczne przyłącze typu Clamp wg DIN 11864-3 forma A

Norma rury: rura wg DIN 11866 szereg B lub ISO 1127 szereg 1

DN	Dla rury		PN 1)	Wymiary w mm						Aseptyczny o- ring
	Øzew. x grubość ściany			d6	d4	D	h	h2	a	
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

Rodzaj przyłącza procesowego: aseptyczne przyłącze typu Clamp wg DIN 11864-3 forma A

Norma rury: rura wg DIN 11866 szereg C lub ASME BPE 1997

DN	Dla rury		PN 1)	Wymiary w mm						Aseptyczny o- ring
	Øzew. x grubość ściany			d6	d4	D	h	h2	a	
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) Dopuszczalne ciśnienie w bar; przy takim ciśnieniu należy zastosować odpowiednie materiały uszczelek do temperatury od -10 do +140 °C.

## Dane do zamówienia

Model / rozmiar nominalny / zakres pomiarowy / przyłącze procesowe (rodzaj przyłącza procesowego, norma rury, rozmiar) / opcjonalnie

© 2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszelkie prawa zastrzeżone  
Specyfikacje i wymiary podane w niniejszej karcie przedstawiają stan konstrukcyjny aktualny w momencie wydruku.  
Istnieje możliwość wprowadzenia modyfikacji i zmian specyfikacji materiałowej bez wcześniejszego powiadomienia.



**WIKAI Polska**  
**spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.**  
ul. Łęgska 29/35  
87-800 Włocławek  
Tel.: (+48) 54 23 01 100  
Fax: (+48) 54 23 01 101  
E-mail: [info@wikapolska.pl](mailto:info@wikapolska.pl)  
[www.wikapolska.pl](http://www.wikapolska.pl)