

**Informacja o produkcie P42**
**FOOD**

# Czujnik ciśnienia P42


**Zastosowanie / przeznaczenie**

- Pomiar ciśnienia w przewodach rurowych i zbiornikach
- Możliwość zastosowania w warunkach temperatury procesu do 250 °C (482 °F) z opcjonalnym odcinkiem chłodzenia

**Przykłady zastosowań**

- Higieniczny monitoring ciśnienia w browarach, mleczarniach i przemyśle napojów

**Higieniczna budowa / Przyłącze procesowe**

- Higieniczne przyłącze procesowe z CLEANadapt
- Dostępne są wersje zgodne z normą 3-A 74-
- Wszystkie materiały zwilżane są zgodne z FDA
- Czujnik wykonany w całości ze stali nierdzewnej
- Pełne zestawienie przyłączy procesowych: patrz oznaczenie zamówieniowe
- System przyłączy procesowych CLEANadapt firmy Anderson-Negele zapewnia rozwiązanie montażowe zoptymalizowane pod względem przepływu, zgodne z wymogami higienicznymi i łatwe w sterylizacji.

**Cechy szczególne / zalety**

- Proces czyszczenia CIP/SIP do 150 °C (302 °F) / maksymalnie 60 minut
- Krótki czas reakcji < 5 ms
- Odporny na próżnię
- Prosta obsługa
- Przyłącze elektryczne z wtykiem złącza M12
- Do wyboru z punktem pomiaru ciśnienia względnego lub absolutnego
- Komunikacja przez interfejs IO-Link lub cyfrowe wyjście przetłaczające

**Opcje / akcesoria**

- Świadectwo materiałowe 3.1
- Add-On Instructions (AOI) są dostępne na stronie [www.anderson-negele.com/aoi](http://www.anderson-negele.com/aoi)

**Zasada działania piezoelektrycznych czujników ciśnienia**

Czujnik ciśnienia wykorzystuje wewnętrznie piezoelektryczny przetwornik sygnału, który zamienia mierzone ciśnienie procesu w proporcjonalny sygnał elektryczny. Ten natomiast przetwarzany jest zgodnie z nastawą klienta w standardowy sygnał 4...20 mA. W ustawieniach fabrycznych odpowiada to wyszczególnionym zakresom pomiarowym czujnika.

Przetworniki do pomiaru ciśnienia względnego posiadają w tylnej części membrany specjalne doprowadzenie ciśnienia atmosferycznego tzn. mierzą ciśnienie lub podciśnienie w odniesieniu do ciśnienia atmosferycznego. Przetworniki do pomiaru ciśnienia absolutnego posiadają fabrycznie wytworzoną próżnię między membraną pomiarową a korpusem czujnika tzn. mierzą ciśnienie w odniesieniu do próżni.

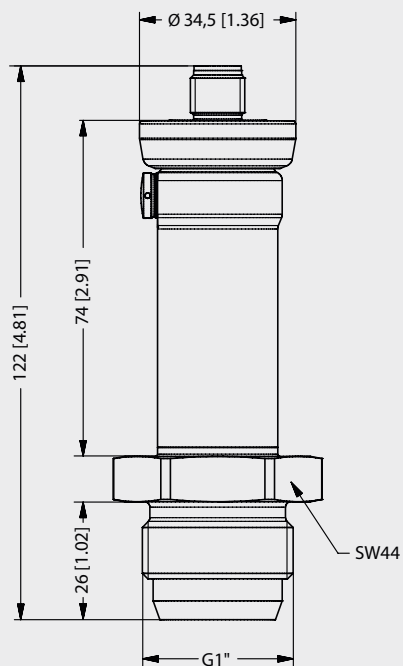
**Interfejs komunikacyjny**

**IO-Link**

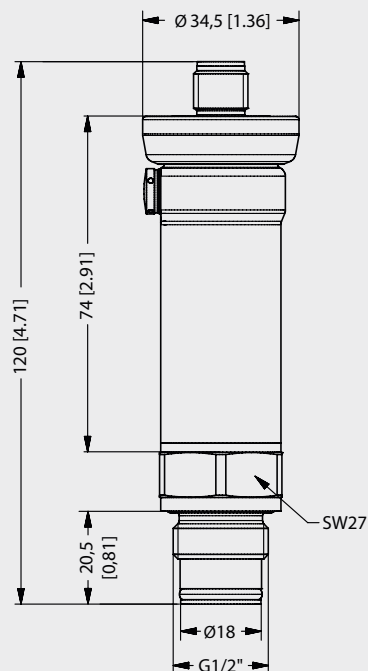
**0/1**
**P42**


Dane techniczne		
<b>Cele ciśnieniowe</b>	wartość względna, bezwzględna [bar] wartość względna, bezwzględna [psi]	0,2 / 0,4 / 1,0 / 2,0 / 4,0 / 7,0 / 10,0 / 20,0 / 40,0 3 / 6 / 15 / 30 / 60 / 100 / 145 / 290 / 580
<b>Przyłącze elektryczne</b>	Złącze wtykowe Napięcie pomocnicze	Wtyk M12 18...30 V DC
<b>Wyjście</b>		IO-Link lub cyfrowe wyjście przetaczające maks. 200 mA
<b>Przyłącze procesowe</b>	Zgodny z przepisami 3-A  Nie zgodne z normą 3-A	1" / 1½" Tri-Clamp® 2" Tri-Clamp® Varivent typ N, DN40/50 G1/2" DIN 3852 (czotowe) CLEANadapt G1" Varivent typ F, DN25
<b>Materiały</b>	Membrana Obudowa Wtyk Zbiornik olejowy	Stal nierdzewna 1.4435 (AISI 316L) Stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L) Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304) Olej z atestem FDA, numer atestu 21CFR178.3570
<b>Stopień ochrony</b>		IP67 / IP69
<b>Dokładność</b>		±0,25 % od wartości krańcowej zakresu pomiarowego
<b>Stabilność</b>		±0,1 %/rok
<b>Zakresy temperatury</b>	Otoczenie Proces  Proces czyszczenia CIP-/ SIP Składowanie	-20...85 °C (-4...185 °F) -10...125 °C (14...257 °F) -10...250 °C (14...482 °F) jako wersja wysokotemperaturowa 150 °C (302 °F) / maks. 60 min, przy t <sub>Otoczenie</sub> 50 °C (122 °F) -10...85 °C (14...185 °F)
<b>Dryft temperaturowy</b>		±0,1 % od wartości krańcowej zakresu pomiarowego/10 K
<b>Odporność na nadciśnienie</b>	Cela ciśnieniowa	maks. ciśnienie
	0,2 bar (3 psi) 0,4 bar (6 psi) 1,0 bar (15 psi) 2,0 bar (30 psi) 4,0 bar (60 psi) 7,0 bar (100 psi) 10,0 bar (145 psi) 20,0 bar (290 psi) 40,0 bar (580 psi)	2 bar (30 psi) 2 bar (30 psi) 5 bar (72 psi) 10 bar (145 psi) 20 bar (290 psi) 40 bar (580 psi) 40 bar (580 psi) 80 bar (1160 psi) 105 bar (1522 psi)
<b>Czas reakcji</b>		< 5 ms
<b>Masa</b>	CLEANadapt G1" Tri-Clamp 1½"	450 g 250 g

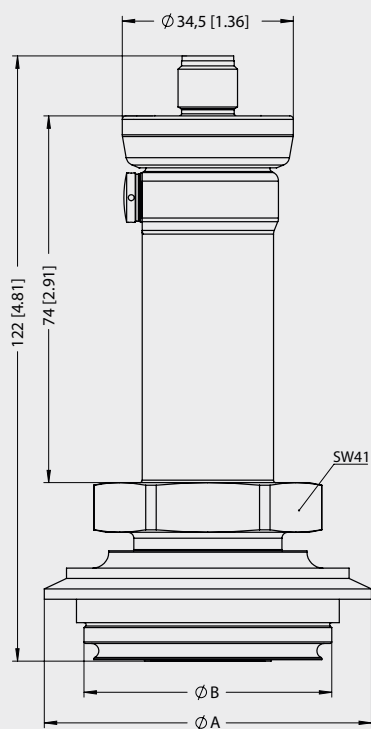
P42 | CLEANadapt G1" higieniczne



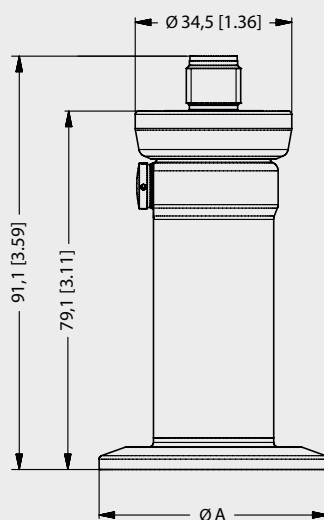
P42 | G1/2" DIN 3852



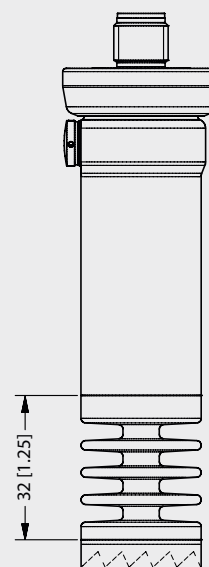
P42 | CLEANadapt Varivent



P42 | Tri-Clamp



P42 | Wersja wysokotemperaturowa z odcinkiem chłodzenia



Odcinek chłodzenia wydłuża długość całkowitą czujnika o 32 mm (1,25 cala).

Tabela wymiarowa Varivent

Typ	Varivent Typ	Ø A [mm / cale]	Ø B [mm / cale]
V25	F	66,0 / 2,60	50,0 / 1,97
V40	N	84,0 / 3,31	68,0 / 2,68

Wymiar Tri-Clamp

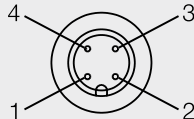
Typ	Tri-Clamp Typ	Ø A [mm / cale]	Ø Membrana [mm / cale]
003	1" / 1½"	50,5 / 1,99	23,0 / 0,91
005	2"	64,0 / 2,52	45,0 / 1,77

**Uruchomienie / Konserwacja**

- Podłączyć czujnik do zasilania pomocniczego (18...30 V DC) -> patrz rozdział „Przyłącze elektryczne”.
- Zaleca się sprawdzenie punktu zero co około sześć miesięcy.
- Inne czynności konserwacyjne nie są konieczne.

**Przyłącze elektryczne****Przyporządkowanie wtyku złącza M12**

- 1: + Napięcie pomocnicze
- 2: nieprzyporządkowane
- 3: - Napięcie pomocnicze
- 4: IO-Link

**Przyłącze mechaniczne / Wskazówki odnośnie montażu**

Tylko dla G1" CLEANadapt

- Uwaga: Podczas montażu należy zwrócić uwagę na maksymalny moment dokręcania 20 Nm!
- Stosować wtyczkę system Negele CLEANadapt, aby zapewnić bezpieczne działanie punktu pomiaru!
- Dla zapewnienia prawidłowego montażu muf do spawania CLEANadapt stosować odpowiedni trzpień spawany. Przestrzegać w tym celu zaleceń dotyczących spawania i montażu w informacji o produkcie CLEANadapt.

**Użycie zgodne z przeznaczeniem**

- Nie nadaje się do stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem.
- Nie nadaje się do stosowania w elementach instalacji istotnych dla bezpieczeństwa (SIL).

**Uwaga dotycząca normy sanitarnej 3-A 74-**

Informacje dotyczące instalacji zgodnie z normą 3-A dostępne są na naszej stronie internetowej:  
[www.anderson-negele.com/3A74.pdf](http://www.anderson-negele.com/3A74.pdf)

Kliknij na ikonę PDF, aby pobrać dokument.

**Uwaga dotycząca IO-Link**

Informacje na temat parametrów i kodów błędów można znaleźć na naszej stronie internetowej:  
[www.anderson-negele.com/iodd](http://www.anderson-negele.com/iodd)

Kliknij ikonę IO-Link, aby otworzyć stronę internetową.

**Czyszczenie / konserwacja**

- Do czyszczenia nie stosować ostrych narzędzi albo agresywnych środków chemicznych.
- W przypadku czyszczenia na zewnątrz z zastosowaniem myjek wysokociśnieniowych nie kierować strumienia bezpośrednio na przyłącze elektryczne!

**Transport / przechowywanie**

- Nie przechowywać na wolnym powietrzu
- Przechowywać w miejscu suchym i wolnym od pyłu
- Nie wystawiać na działanie agresywnych mediów
- Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem
- Unikać wstrząsów mechanicznych
- Temperatura składu -10...85 °C (14...185 °F)
- Wilgotność względna powietrza maks. 80 %

**Informacja na temat zgodności**

- Obowiązujące dyrektywy:  
Kompatybilność elektromagnetyczna 2014/30/EU
- Zgodność z obowiązującymi dyrektywami UE jest potwierdzona oznakowaniem produktu znakiem CE.
- Firma obsługująca odpowiada za przestrzeganie wytycznych dotyczących całej instalacji.

**Wysyłka powrotna**

- Upewnić się, że czujniki i adaptacja procesu są wolne od pozostałości mediów i / lub pasty termoprzewodzącej i nie występuje skażenie niebezpiecznymi mediami!  
W tym celu przestrzegać informacji dotyczących czyszczenia!
- Transporty wykonywać wyłącznie w odpowiednim opakowaniu, aby uniknąć uszkodzeń urządzenia!

**Dyrektywy i normy**

- Należy przestrzegać obowiązujących norm i dyrektyw.

**Utylizacja**

- Urządzenia elektryczne nie mogą być usuwane wraz z odpadami domowymi. Zgodnie z ustawami i przepisami krajowymi należy je przekazać do obiegu surowców wtórnych.
- Należy przekazać urządzenie bezpośrednio do wyspecjalizowanego zakładu recyklingowego. Nie korzystać z komunalnych punktów zbiórki odpadów.

**Akcesoria****Kabel PCW ze złączem M12 Mosiądz niklowany, IP69K, ekranowany**

**M12-PVC/5G-8m** 5-stykowy, długość 8 m

**M12-PVC/5G-15m** 5-stykowy, długość 15 m

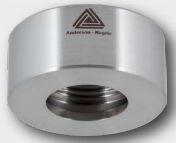

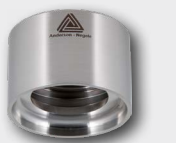

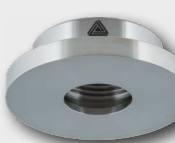
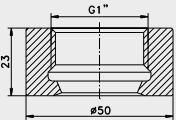
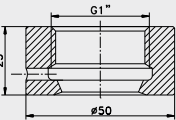
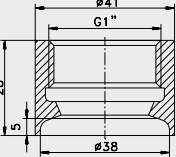
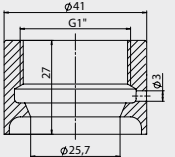
**M12-PVC/5G-30m** 5-stykowy, długość 30 m

**CERT / 2.2 / P42** Świadczenie fabryczne 2.2 według EN10204 (tylko odnośnie produktu)

**CAL / P42** Fabryczne świadectwo kalibracji z 3 punktami kalibracji (0 %, 50 %, 100 %)

**CAL / P42 / MP** Fabryczne świadectwo kalibracji z 5 punktami kalibracji (0 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 %)

## Mufy do spawania

CLEANadapt G1"					
					
	<b>Mufa cylindryczna</b>	<b>Mufa cylindryczna z otworem przeciekowym</b>	<b>Mufa cylindryczna z kotnierzem zgrzewanym</b>	<b>Mufa cylindryczna z kotnierzem zgrzewanym i otworem przeciekowym</b>	<b>Mufa kotnierzowa</b>
	EMZ-352 * (do zbiorników grubych / cienkich)	EMZ-351 * (do zbiorników z monitoringiem szczelności)	EMS-352 * (do rur do nakładania na kryzę)	EMS-351 * (do rur do nakładania na kryzę)	EMK-352 * (do zbiorników grubościennych)

\* Na zamówienie dostępne również z materiałem 1.4435 (AISI 316L) i świadectwem odbioru 3.1.

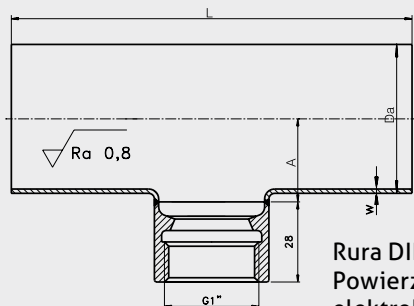
## Adapter do standardowych przyłączy procesowych

CLEANadapt G1"					
<b>Wielkości nominalne</b>	<b>Przyłącze mleczarskie (DIN 11851)</b>	<b>DRD (Pierścień dociskowy dostarczany opcjonalnie)</b>	<b>Tri-Clamp z otworem przeciekowym</b>	<b>BioControl</b>	
DN25	1"	AMK-352/DN25	AMC-351/DN25	-	
DN32		AMK-352/DN32	AMC-351/DN25	-	
DN40	1½"	AMK-352/DN40	AMC-351/DN25		
DN50	2"	AMK-352/DN50	AMC-351/DN50	AMB-50/1" i AMB-65/1"	
	2½"	AMK-352/DN65	AMC-351/2½"		
DN65		AMK-352/DN65	AMC-351/DN65	od DN40 do DN100	
	3"	-	AMC-351/DN65		
DN80		AMK-352/DN80	AMC-351/DN80		
DN100		AMK-352/DN100	AMC-351/DN100		

## Mufy adapterowe G1" na inne rozmiary gwintów i akcesoria

CLEANadapt G1"					
	Adapter	Adapter	Adapter	Króciec zaślepiający	
	AMG-352 G1,5" (Gwint standardowy G1½" na CLEANadapt G1")	AMG-352 G1,75" (Gwint standardowy G1¾" na CLEANadapt G1")	AMG-352 G2" (Gwint standardowy G2" na CLEANadapt G1")	BST-350 (do zamknięcia punktu pomiaru z CLEANadapt G1")	

## Rysunek wymiarowy EHG-DIN2-... / 1"



Rura DIN 11865 seria 2  
Powierzchnie polerowane elektrolitycznie

## EHG-DIN2-... / 1"



## Tabela wymiarów EHG-DIN2-... / 1"

Typ	DN	L [mm / cal]	A [mm / cal]	Da x W [mm / cal]
EHG-DIN2-40 / 1"	40	120 / 4,72	22,0 / 0,87	41 x 1,5 / 1,61 x 0,06
EHG-DIN2-50 / 1"	50	140 / 5,51	29,0 / 1,14	53 x 1,5 / 2,09 x 0,06
EHG-DIN2-65 / 1"	65	160 / 6,30	38,0 / 1,50	70 x 2,0 / 2,76 x 0,08
EHG-DIN2-80 / 1"	80	180 / 7,09	46,0 / 1,81	85 x 2,0 / 3,35 x 0,08
EHG-DIN2-100 / 1"	100	200 / 7,87	55,0 / 2,17	104 x 2,0 / 4,09 x 0,08
EHG-DIN2-125 / 1"	125	375 / 14,76	69,5 / 2,74	129 x 2,0 / 5,08 x 0,08
EHG-DIN2-150 / 1"	150	450 / 17,72	82,0 / 3,23	154 x 2,0 / 6,06 x 0,08

## Kod zamówienia

## P42 Czujnik ciśnienia

## Zakres pomiarowy celi ciśnieniowej

- 1 0,2 bar (3 psi)
- 2 0,4 bar (6 psi)
- 3 1,0 bar (15 psi)
- 4 2,0 bar (30 psi)
- 5 4,0 bar (60 psi)
- 6 7,0 bar (100 psi)
- 7 10 bar (145 psi)
- 8 20 bar (290 psi)
- 9 40 bar (580 psi)

## Pomiar ciśnienia

- A Wartość bezwzględna (pomiar bezwzględny, min. 0,4 bara / 6 psi))
- G Wartość względna (pomiar względny bez zakresu próżni)
- C Ciśnienie względne (pomiar względny z zakresem próżni)

## Przyłącze procesowe (Ⓐ: Zgodny z przepisami 3-A)

- 195 G1/2" DIN 3852 (czotowe z O-ringiem), tylko dla zakresu pomiarowego  $\geq$  1 bar (15 psi)
- 182 CLEANadapt G1" higieniczne
- 003 Tri-Clamp 1" / 1½" Ⓐ
- 005 Tri-Clamp 2" Ⓐ
- V25 Varivent typ F, DN25 (przyłączenie do procesu za pomocą CLEANadapt)
- V40 Varivent typ N, DN40/50 Ⓐ

## Materiał uszczelniający (do wyboru tylko dla przyłącza procesowego 195)

- X Brak uszczelki
- A EPDM (< 125 °C (257 °F))
- B FKM (< 200 °C (392 °F))
- C FFKM (> 200 °C (392 °F))

## Ciecz przekazująca ciśnienie

- 6 Olej z atestem FDA

## Wersja czujnika dla temperatury procesu

- X Temperatura standardowa (maks. 125 °C (257 °F))
- H Wersja wysokotemperaturowa (maks. 250 °C (482 °F))

## Jednostka fizyczna

- B bar
- P psi

## Świadectwo materiałowe

- X Brak świadectwa
- Z Certyfikat materiałowy 3.1

## Konfiguracja

- 0 Wartość stała

P42 1 A 182 X 6 X B X 0