

Instrukcja obsługi

Unifit CPA842

Armatura procesowa dla aplikacji higienicznych i aseptycznych



Spis treści









1	Informacje o niniejszym dokumencie	4	9.3	Czujniki (wybrane)	25
1.1	Ostrzeżenia	4	10	Dane techniczne	27
1.2	Stosowane symbole	4	10.1	Warunki pracy: środowisko	27
1.3	Piktogramy na przyrządzie	4	10.2	Warunki pracy: proces	27
1.4	Dokumentacja uzupełniająca	5	10.3	Budowa mechaniczna	28
2	Podstawowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	6	Spis haseł		
2.1	Wymagania dotyczące personelu	6	30		
2.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	6			
2.3	Bezpieczeństwo pracy	6			
2.4	Bezpieczeństwo eksploatacji	6			
2.5	Bezpieczeństwo produktu	7			
3	Opis produktu	7			
3.1	Konstrukcja produktu	7			
3.2	Przyłącza procesowe	8			
4	Odbiór dostawy i identyfikacja produktu	11			
4.1	Odbiór dostawy	11			
4.2	Zakres dostawy	11			
4.3	Identyfikacja produktu	11			
5	Montaż	13			
5.1	Zalecenia montażowe	13			
5.2	Głębokość zanurzenia	15			
5.3	Montaż armatury	16			
5.4	Kontrola po wykonaniu montażu	18			
6	Uruchomienie	18			
7	Konserwacja	18			
7.1	Czynności konserwacyjne	19			
8	Naprawa	22			
8.1	Uwagi ogólne	22			
8.2	Części zamienne	22			
8.3	Zwrot	23			
8.4	Utylizacja	23			
9	Akcesoria	23			
9.1	Akcesoria montażowe	24			
9.2	Uszczelki	25			

1 Informacje o niniejszym dokumencie

1.1 Ostrzeżenia

Struktura informacji	Funkcja
<p>⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO</p> <p>Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Działania naprawcze 	Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zaniechanie unikania niebezpiecznych sytuacji może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
<p>⚠ OSTRZEŻENIE</p> <p>Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Działania naprawcze 	Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zaniechanie unikania niebezpiecznych sytuacji może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
<p>⚠ PRZESTROGA</p> <p>Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Działania naprawcze 	Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Niemożność uniknięcia tej sytuacji może spowodować średnie lub poważne uszkodzenia ciała.
<p>NOTYFIKACJA</p> <p>Przyczyna/sytuacja Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Działanie/uwaga 	Ten symbol informuje o sytuacjach, które mogą spowodować uszkodzenie mienia.

1.2 Stosowane symbole

	Dodatkowe informacje, wskazówki
	Dozwolone
	Zalecane
	Niedozwolone lub niezalecane
	Odsyłacz do dokumentacji przyrządu
	Odsyłacz do strony
	Odsyłacz do rysunku
	Wynik kroku procedury

1.3 Piktogramy na przyrządzie

	Odsyłacz do dokumentacji przyrządu
	Produktów oznaczonych tym znakiem nie należy utylizować jako niesortowany odpad komunalny. Zamiast tego należy je zwrócić do Endress+Hauser, który podda je utylizacji w odpowiednich warunkach.

1.4 Dokumentacja uzupełniająca



Dokumentacja specjalna dla zastosowań higienicznych, SD02751C

2 Podstawowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Wymagania dotyczące personelu


- Montaż mechaniczny, podłączenie elektryczne, uruchomienie i konserwacja urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.
- Personel techniczny musi posiadać zezwolenie operatora zakładu na wykonywanie określonych czynności.
- Podłączenie elektryczne może być wykonywane wyłącznie przez elektryka.
- Personel ten jest zobowiązany do uważnego zapoznania się z niniejszą instrukcją obsługi oraz do przestrzegania zawartych w niej zaleceń.
- Awarie punktu pomiarowego mogą być naprawiane wyłącznie przez upoważniony i przeszkolony personel.



Naprawy nie opisane w niniejszej instrukcji mogą być wykonywane wyłącznie w zakładzie produkcyjnym lub przez serwis Endress+Hauser.

2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Armatura procesowa Unifit CPA842 jest przeznaczona do montażu czujników o średnicy korpusu 12 mm, długości korpusu 120 mm w zbiornikach, bioreaktorach i rurociągach.

Konstrukcja armatury pozwala na jej stosowanie także w instalacjach ciśnieniowych (→  27).

Użytkowanie urządzenia w sposób niezgodny z przeznaczeniem stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i układu pomiarowego, nie jest zatem dozwolone.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym zastosowaniem lub zastosowaniem niezgodnym z przeznaczeniem.

2.3 Bezpieczeństwo pracy

Użytkownik zobowiązany jest do przestrzegania następujących wytycznych warunkujących bezpieczeństwo:

- Wskazówki montażowe
- Lokalne normy i przepisy
- Przepisy dotyczące ochrony przeciwwybuchowej

2.4 Bezpieczeństwo eksploatacji

Przed uruchomieniem punktu pomiarowego:

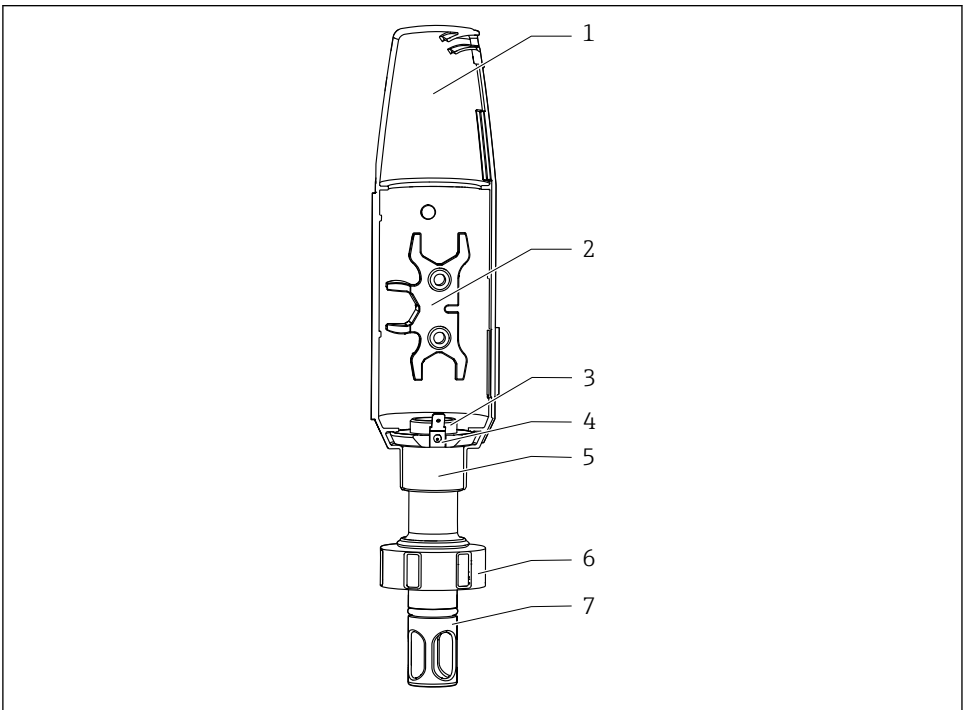
1. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia są poprawnie wykonane.
2. Sprawdzić, czy przewody elektryczne i króćce do podłączenia węzy giętkich nie są uszkodzone.
3. Nie uruchamiać produktów uszkodzonych i zabezpieczyć je przed przypadkowym uruchomieniem.
4. Oznaczyć uszkodzone produkty jako wadliwe.

Podczas pracy:

- ▶ Jeśli uszkodzenia nie można usunąć, należy wyłączyć produkty z eksploatacji i zabezpieczyć przed przypadkowym uruchomieniem.

2.5 Bezpieczeństwo produktu

Urządzenie zostało skonstruowane i przetestowane zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej i opuściło zakład producenta w stanie gwarantującym bezpieczną i niezawodną eksploatację. Spełnia ono obowiązujące przepisy i Normy Europejskie.

3 Opis produktu**3.1 Konstrukcja produktu**

A0034734

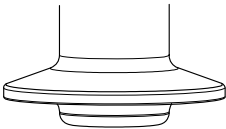
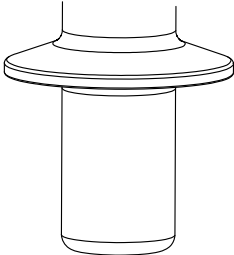
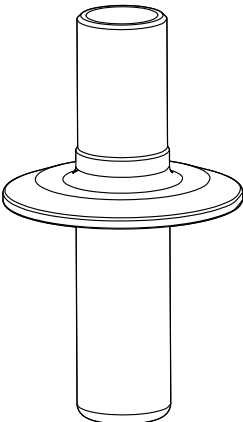
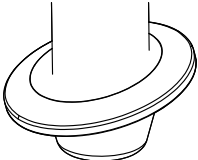
1 Opis CPA842

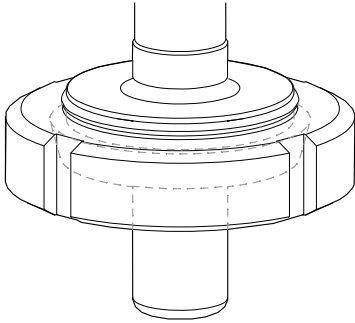
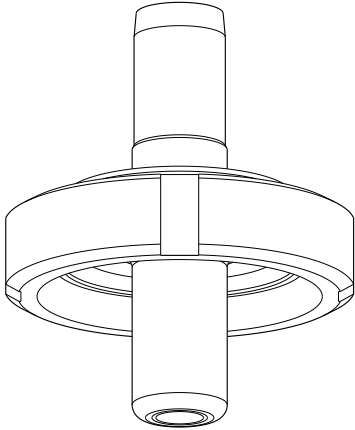
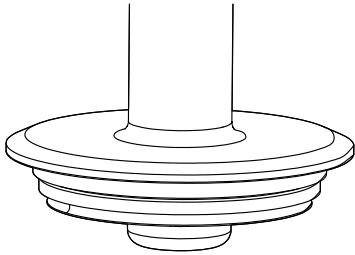
- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | <i>Pokrywa ochronna</i> | 5 | <i>Pierścień do montażu przyłącza PML i/lub pokrywy ochronnej</i> |
| 2 | <i>Klucz do montażu czujnika</i> | 6 | <i>Nakrętka łącząca</i> |
| 3 | <i>Gwint wewnętrzny Pg13.5 dla czujników o długości korpusu 120 mm i średnicy 12 mm</i> | 7 | <i>Ostona elektrody</i> |
| 4 | <i>Podłączenie PML dla gniazda na wtyk zasilający 6.3 mm</i> | | |

3.2 Przyłącza procesowe

Przyłącze procesowe	
DN25 standard	
DN25 B.Braun port	

A0043028

Przyłącze procesowe	
<p>Przyłącze zaciskowe typu Clamp 1.5" krótkie, śred. zewn. rury 50,5 mm (1,99 in)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Odpowiada NW 38 wg DIN 32676/ISO 2852 ▪ Kompatybilne z przyłączami procesowymi NovAseptic, należy zwrócić uwagę na głębokości zanurzenia ▪ Średnica wewnętrzna przeciwzłącza (rury), musi być większa od 28 mm (1,10 in). 	
<p>Przyłącze zaciskowe typu Clamp 1.5" długie, śred. zewn. rury 50,5 mm (1,99 in)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wg ASME-BPE 2009 ▪ Odpowiada DN40 wg DIN 32676 2001 ▪ Odpowiada NW 38 wg DIN 32676/ISO 2852 ▪ Kompatybilne z przyłączami procesowymi NovAseptic, należy zwrócić uwagę na głębokości zanurzenia ▪ Średnica wewnętrzna przeciwzłącza (rury), musi być większa od 28 mm (1,10 in). 	
<p>Przyłącze zaciskowe typu Clamp 2", śred. zewn. rury 64 mm (2,52 in)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wg ASME-BPE 2009 ▪ Odpowiada DN50 wg DIN 32676 2001 ▪ Odpowiada NW 51-40 wg DIN 32676/ISO 2852 ▪ Kompatybilne z przyłączami procesowymi NovAseptic, należy zwrócić uwagę na głębokości zanurzenia 	
<p>Przyłącze zaciskowe typu "Clamp" 1.5", skośne 15°, śred. zewn. rury 50,5 mm (1,99 in)</p>	

Przyłącze procesowe	
Przyłącze mleczarskie DN50 DIN 11851 (dopuszczenie EHEDG tylko z uszczelką prod. Siersema)	 <p>A0043050</p>
Przyłącze aseptyczne DN50 gwintowe wg DIN11864-1A (do rur seria A wg DIN 11866)	 <p>A0046280</p>
Kołnierz Varivent N (DN40...125)	 <p>A0034979</p>

4 Odbiór dostawy i identyfikacja produktu

4.1 Odbiór dostawy

Przy odbiorze dostawy:

1. Sprawdzić, czy opakowanie nie uległo uszkodzeniu.
 - ↳ Wszystkie uszkodzenia należy niezwłocznie zgłosić producentowi.
Do montażu nie używać uszkodzonych komponentów.
2. Sprawdzić zakres dostawy z dokumentem przewozowym.
3. Sprawdzić, czy dane na tabliczce znamionowej są zgodne z danymi w zamówieniu i w dokumentach przewozowych.
4. Sprawdzić, czy dostawa zawiera całą dokumentację techniczną i wszystkie inne niezbędne dokumenty, np. certyfikaty.



Jeśli jeden z warunków nie jest spełniony, należy skontaktować się z producentem.

4.2 Zakres dostawy

W zakres dostawy wchodzi:

- Armatura w wersji zgodnej z zamówieniem
 - Uszczelka czujnika (zamontowana)
 - Uszczelnienie procesowe (zamontowane) dla przyłączy procesowych: DN25 standard i DN25 B.Braun port
 - Nasadki zabezpieczające przyłącze gwintowe Pg 13.5 przed kurzem
 - Instrukcja obsługi
- ▶ W przypadku jakichkolwiek pytań:
prosimy o kontakt z lokalnym oddziałem Endress+Hauser.

4.3 Identyfikacja produktu

4.3.1 Tabliczka znamionowa

Na tabliczce znamionowej podane są następujące informacje o przyrządzie:

- Dane producenta
- Kod zamówieniowy
- Rozszerzony kod zamówieniowy
- Numer seryjny
- Materiał w kontakcie z medium
- Świadectwo odbioru 3.1 wg PN-EN 10204
- Warunki otoczenia i procesu
- Informacje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa
- Dopuszczenia opcjonalne

- ▶ Należy porównać dane na tabliczce znamionowej z zamówieniem.

4.3.2 Identyfikacja produktu

Kod zamówieniowy oraz numer seryjny przyrządu jest zlokalizowany w następujących miejscach:

- na tabliczce znamionowej,
- w dokumentach przewozowych

Dostęp do szczegółowych informacji o produkcie

1. Strona www.endress.com.
2. Wyszukiwarka (symbol szkła powiększającego): Wprowadzić poprawny numer seryjny.
3. Nacisnąć symbol szkła powiększającego.
 - ↳ W oknie wyskakującym zostanie wyświetlony kod zamówieniowy.
4. Kliknąć kartę przeglądu produktu.
 - ↳ Otworzy się nowe okno. Można w nim wprowadzić informacje dotyczące danego przyrządu, w tym dokumentację produktu.

Strona produktowa

www.pl.endress.com/cpa842

Adres producenta

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Niemcy

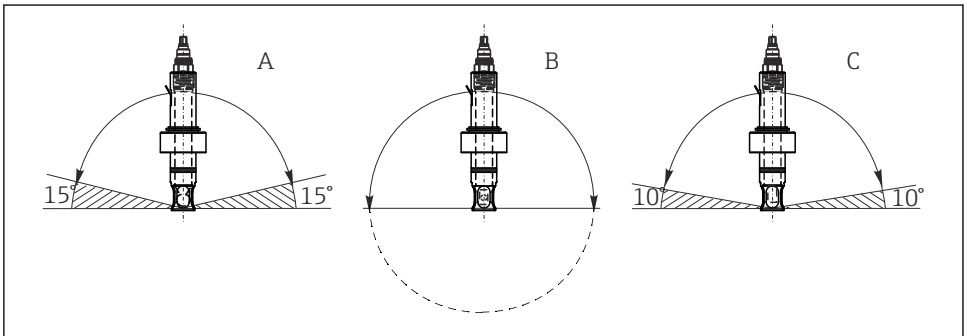
5 Montaż

5.1 Zalecenia montażowe

- ▶ Armatura jest przeznaczona do montażu czujników w zbiornikach i rurociągach. Odpowiednie przyłącza procesowe zapewnia użytkownik.
- ▶ Uszczelnienie montażowe pomiędzy adapterem a króćcem w instalacji procesowej zapewnia użytkownik (za wyjątkiem wersji z przyłączem DN25 standard i DN25 B.Braun port).
- ▶ Montaż armatury wykonywać wyłącznie wtedy, gdy zbiornik jest opróżniony i w stanie beciśnieniowym.

Armatura może być zamontowana w dowolnej pozycji pracy, pod kątem od 0° do 360°.
Konieczne jest spełnienie zaleceń montażowych dla danego czujnika.

Przykład:



A0034731

2 Dopuszczalny kąt montażu dla różnych czujników

- | | | |
|---|---|--|
| A | Elektroda szklana pH: | Kąt odchylenia pozycji montażowej: min 15° od poziomu |
| B | Elektroda pH ISFET, czujnik przewodności, czujnik tlenu (optyczny): | Dowolny, w przypadku mediów z tendencją do tworzenia osadów zalecany kąt 0...180°. |
| C | Czujnik tlenu (amperometryczny): | Kąt odchylenia pozycji montażowej: min 10° od poziomu |



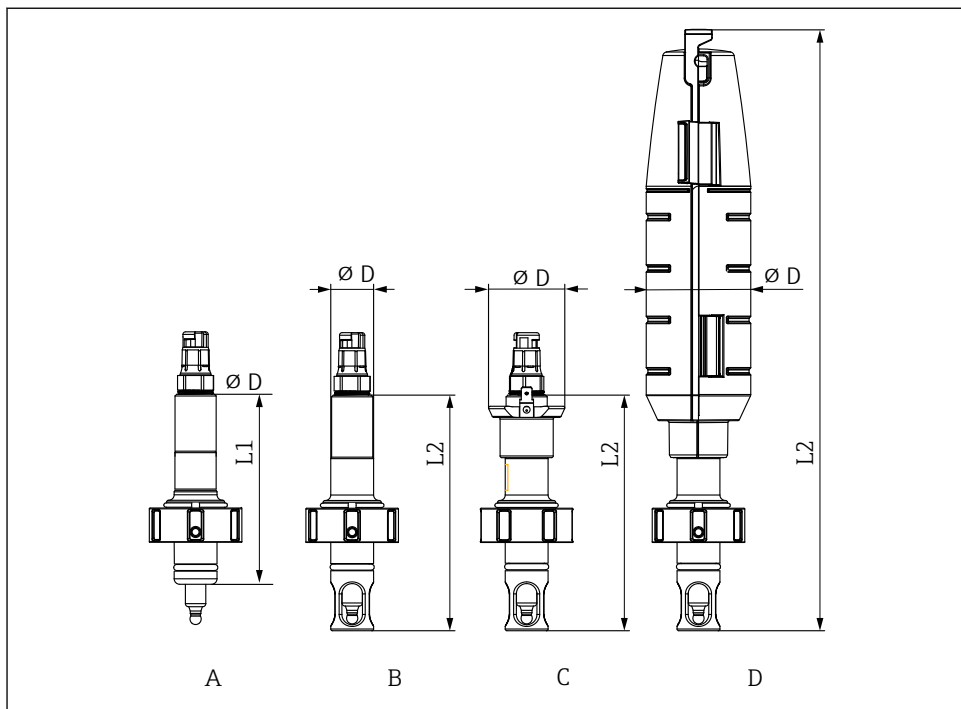
Przed montażem czujnika przewodności CLS82E w armaturze, należy zdjąć nasadkę ochronną, aby uniknąć jej wpływu na sygnał pomiarowy.



COS81E-*****U*** czujnik tlenu (nakrętka pomiarowa, kształt U)

Kąt odchylenia pozycji montażowej jest ograniczony do 0°...180°

5.1.1 Wymiary

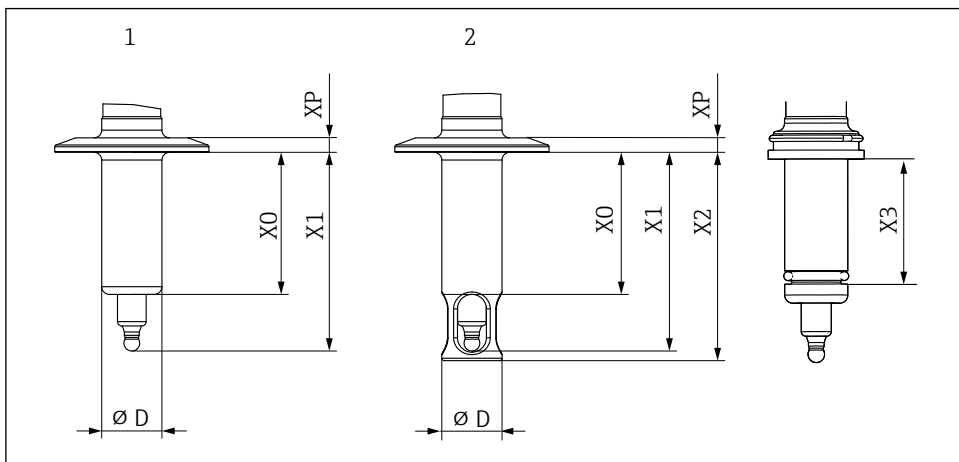


A0034653

3 Wymiary w mm (calach)

	A	B	C	D
	Standardowa	Osłona elektrody	Osłona elektrody z przyłączem PML (wyrównania potencjałów)	Osłona elektrody i pokrywa ochronna
	CPA842-XXXXXX1	CPA842-XXXXXX1+NB	CPA842-XXXXXX1+NANB	CPA842-XXXXXX1+NBNC
bez osłony elektrody L1	110 (4,33)	-	-	-
z osłoną elektrody L2	-	137,5 (5,41)	137,5 (5,41)	351 (13,81)
Średnica D	25 (1)	25 (1)	44,5 (1,75)	61 (2,40)

5.2 Głębokość zanurzenia



A0034652

4 Głębokości zanurzenia w mm (calach)

Przyłącze procesowe	Poz. 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
DN25 standard	AA	37,5 (1,46)	61 (2,4)	65 (2,6)	25 (1)	11 (0,43)	29 (0,1)
DN25 B.Braun port	AB	57 (2,24)	80,5 (3,17)	84,5 (3,33)	25 (1)	11 (0,43)	49 (0,16)
Clamp 1.5" krótki	AC	6 (0,24)	29,5 (1,16)	33,5 (1,32)	25 (1)	7 (0,27)	
Clamp 1.5" długi	OD	39 (1,53)	62,5 (2,46)	66,5 (2,61)	25 (1)	7 (0,27)	
Clamp 2"	AE	59 (2,23)	82,5 (3,25)	86,5 (3,4)	25 (1)	6 (0,24)	
Clamp 1.5" - skośne 15°	AF	17,8 (0,7)	41,3 (1,63)	--	25 (1)	6 (0,24)	
Przyłącze mleczarskie DN50	AG	41 (1,61)	64,5 (2,53)	68,5 (2,7)	25 (1)	19,5 (0,77)	

Przyłącze procesowe	Poz. 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
Przyłącze aseptyczne DN50 gwintowe wg DIN11864-1A	AK	41 (1,61)	64,5 (2,53)	68,5 (2,7)	25 (1)	19,5 (0,77)	
Varivent N, 68 mm dla rur DN40-125	AH	6 (0,24)	29,5 (1,16)	33,5 (1,32)	25 (1)	16,5 (0,65)	

5.3 Montaż armatury

5.3.1 Montaż armatury w instalacji procesowej

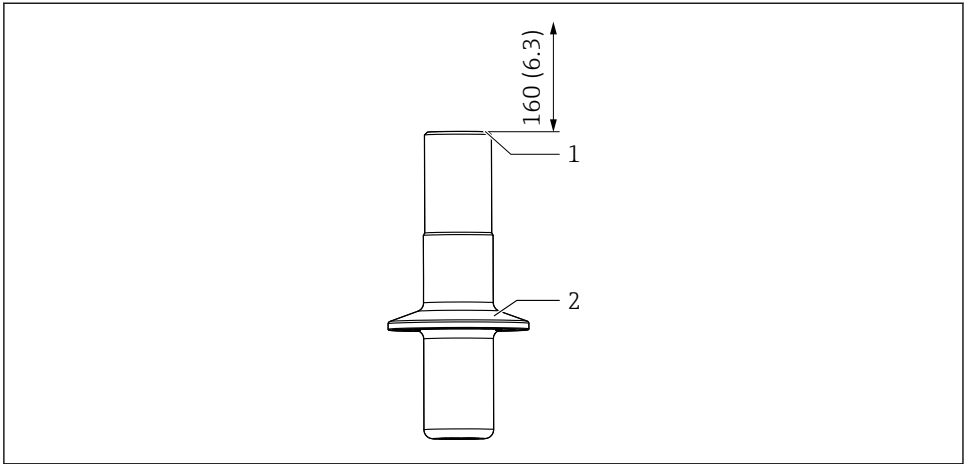
OSTRZEŻENIE

Wyciek medium

Ryzyko obrażeń spowodowane wysokim ciśnieniem, temperaturą i substancjami chemicznymi!

- ▶ Dlatego należy zakładać rękawice ochronne, okulary i odzież ochronną.
- ▶ Przed przystąpieniem do montażu armatury, upewnić się, że instalacja procesowa i zbiornik są w stanie beciśnieniowym oraz są opróżnione.

1. Sprawdzić poprawność ułożenia uszczelki pomiędzy powierzchnią uszczelniającą armatury a adapterem procesowym.
2. Zamontować armaturę w przyłączy procesowym zbiornika lub rurociągu.
3. Dla wersji z przyłączem DN25 standard, DN25 B.Braun port, przyłączem mleczarskim DN50, gwintowym przyłączem aseptycznym DN50:
Ręcznie dokręcić nakrętkę łączącą.
4. Wersje z przyłączem zaciskowym lub Varivent:
Zamontować za pomocą odpowiedniego zacisku (dostarcza klient).



A0034676

5 Montaż

- 1 Odstęp montażowy umożliwiający wymianę czujnika w mm (calach)
- 2 Przyłącze procesowe



W przypadku stosowania pokrywy ochronnej dodatkowe odstępy montażowe nie są wymagane.

5.3.2 Montaż czujnika w armaturze

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyciek medium

Ryzyko obrażeń spowodowane wysokim ciśnieniem, temperaturą i substancjami chemicznymi!

- ▶ Dlatego należy zakładać rękawice ochronne, okulary i odzież ochronną.
- ▶ Przed przystąpieniem do montażu armatury, upewnić się, że instalacja procesowa i zbiornik są w stanie bezciśnieniowym oraz są opróżnione.

NOTYFIKACJA

Armatura może powodować wzrost temperatury otoczenia przy czujniku.

- ▶ Temperatura maksymalna przy głowicy czujnika nie może przekroczyć 90 °C (194 °F).
- ▶ W temperaturze otoczenia powyżej 60 °C (140 °F) należy zdjąć pokrywę ochronną.
- ▶ W razie potrzeby zapewnić chłodzenie, np. zwiększając konwekcję.
- ▶ W razie wątpliwości należy skontaktować się z producentem.



Aby zapobiec przywarciu uszczelki profilowej do czujnika w wysokich temperaturach należy nasmarować ją smarem do zastosowań higienicznych (do EPDM, FKM i FFKM, nie do uszczelki silikonowych), np. Klüber Paraliq GTE 703 (można go zamówić jako akcesoria). Ułatwi to ponowny demontaż czujnika. W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że czujnik przyklei się do uszczelki i pęknie podczas demontażu (elektrody szklane pH).

1. Zdemontować kapturek ochronny z czujnika.
2. Sprawdzić, czy O-ring i pierścień oporowy są na czujniku.

3. Aby ułatwić montaż, zanurzyć korpus czujnika w wodzie.
4. Wkręcić czujnik. Najpierw wkręcić czujnik ręcznie, a następnie dokręcić o ok. $\frac{1}{4}$ obrotu momentem ok. 3 Nm, za pomocą klucza nasadowego (AF 17 lub AF19 dla czujników Memosens).
5. Podłączyć przewód pomiarowy bezpośrednio do czujnika.
6. Dla czujników z elektrolitem KCl:
Podłączyć linię zasilania KCl.

W przypadku czujnika OUSBT66 i innych czujników ze złączem ze stali k.o., na gwint należy nanieść cienką warstwę smaru. (np. smar Klüber Paraliq GTE 703).

5.4 Kontrola po wykonaniu montażu

- Czy armatura nie jest uszkodzona?
- Czy pozycja montażowa jest odpowiednia?

6 Uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem sprawdzić:

- Czy wszystkie uszczelki lub O-ringi zostały właściwie osadzone (w armaturze i przyłączy procesowym)
- Czy czujnik jest właściwie zamocowany i podłączony

OSTRZEŻENIE

Ryzyko uszkodzenia ciała w razie wycieku medium, wskutek działania wysokiego ciśnienia, temperatury i substancji chemicznych.

- ▶ Przed podaniem ciśnienia procesowego do armatury sprawdzić szczelność wszystkich połączeń!

7 Konserwacja

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała w przypadku wycieku medium!

- ▶ Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych sprawdzić, czy rurociąg medium procesowego lub zbiornik jest pusty i wypłukany.

7.1 Czynności konserwacyjne

7.1.1 Czyszczenie armatury

OSTRZEŻENIE

Rozpuszczalniki organiczne zawierają halogeny

Istnieje przypuszczenie, że środki te mają działanie rakotwórcze! Szkodliwe dla środowiska z długotrwałymi skutkami!

- ▶ Nie stosować rozpuszczalników organicznych zawierających halogeny.


OSTRZEŻENIE

Tiokarbamid

Szkodliwy w razie połknięcia! Brak dowodów na rakotwórczość. Możliwość uszkodzenia płodu! Zagrożenie dla środowiska w razie działania długotrwałego.

- ▶ Zakładać rękawice ochronne i odpowiednią odzież ochronną.
- ▶ Unikać kontaktu z oczami, ustami i skórą.
- ▶ Zapobiegać przedostawaniu się do środowiska.


W tabeli poniżej przedstawiono najczęstsze zanieczyszczenia i odpowiednie środki czyszczące używane w poszczególnych przypadkach.


 Zwracać uwagę na odporność materiału części na kontakt ze środkiem czyszczącym.

Rodzaj zanieczyszczenia	Środek czyszczący
Smary i oleje	Gorąca woda lub alkaliczne środki zawierające środki powierzchniowo czynne lub wodorozcieńczalne rozpuszczalniki organiczne (np. etanol)
Osad kamienia wapiennego, wodorotlenków metali, słabo rozpuszczalne osady biologiczne	Ok. 3% roztwór kwasu solnego
Osady zawierające związki siarczkowe	Mieszanina 3% roztworu kwasu solnego i tiomocznika (dostępna w handlu)
Osady białkowe	Mieszanina 3% roztworu kwasu solnego i pepsyny (dostępna w handlu)
Włókna, substancje zawiesiste	Woda pod ciśnieniem, możliwość dodania środków powierzchniowo czynnych
Lekkie osady biologiczne	Woda pod ciśnieniem

- ▶ Należy wybrać najbardziej odpowiedni środek czyszczący w zależności od stopnia i rodzaju zanieczyszczenia.

W celu zapewnienia stabilnego i wiarygodnego pomiaru, armaturę i czujnik należy regularnie czyścić. Częstotliwość i intensywność procesu czyszczenia zależy od medium.

1. Lekkie zanieczyszczenia:
Usuwać za pomocą odpowiednich środków czyszczących (→  19).
2. Silne zanieczyszczenia:
Usuwać za pomocą miękkiej szczotki i odpowiedniego środka czyszczącego.
3. Zanieczyszczenia trudne do usunięcia:
Namoczyć wcześniej części w środku czyszczącym. Następnie wyczyścić te części szczotką.

 Typowa częstotliwość czyszczenia, n.p. dla wody pitnej: 12 miesięcy.

- Armaturę można również czyścić bez konieczności jej demontażu (czyszczenie CIP).
- Jeśli możliwa jest sterylizacja czujnika, armaturę można również sterylizować metodą SIP bez konieczności jej demontażu.
- Armaturę można również sterylizować w autoklawach, jeśli jest to możliwe dla czujnika.

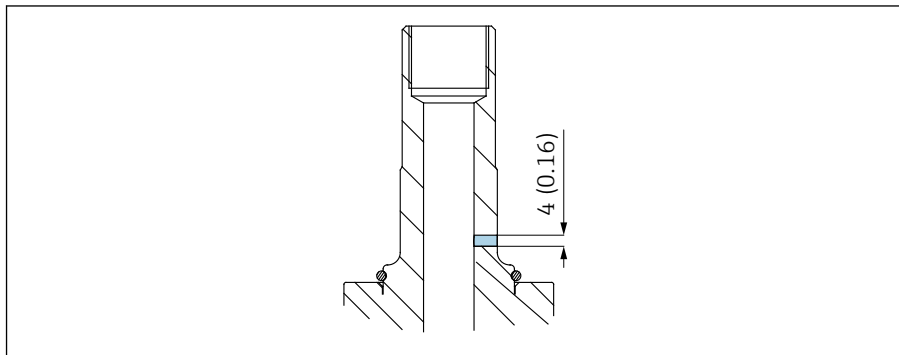
7.1.2 Kontrola przecieków

System detekcji przecieków wchodzi w skład dostawy dla następujących wersji:

- 3-A (CPA842-*****+LB)
- EHEDG (CPA42-*****+LC)

Można także zamówić go oddzielnie (CPA842-***** + ND).

1.



A0034691

Regularnie należy sprawdzać (kontrola wzrokowa), czy nie występują przecieki.

2. Jeżeli medium wypływa przez otwór kontrolny, wymienić uszczelkę kształtową lub O-ring.

7.1.3 Wymiana uszczelek

⚠ PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia ciała ze względu na pozostałości medium i wysoką temperaturę!

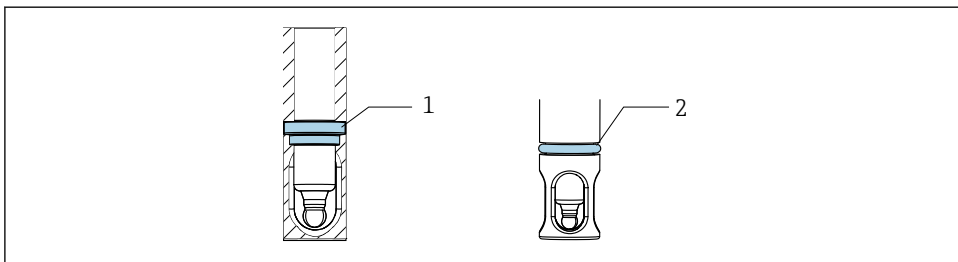
- ▶ Podczas obchodzenia się z częściami wchodzącymi w kontakt z medium procesowym, należy zachować ostrożność z uwagi na pozostałości medium i wysoką temperaturę.
- ▶ Nakładać rękawice i okulary ochronne.

Przygotowanie

Wymiana uszczelek wymaga przerwania procesu i całkowitego demontażu armatury.

1. Przerwać proces. Zachować ostrożność z uwagi na pozostałości medium, ciśnienie resztkowe i wysokie temperatury.
2. Zdemontować czujnik.
3. Zdemontować całkowicie armaturę z przyłącza procesowego.
4. Oczyszczyć armaturę.

Wymiana uszczelek




A0034679


6 Miejsca montażu uszczelek

- 1 Uszczelka profilowa (EPDM, FKM, FFKM) lub O-ring (silikon) w armaturze
- 2 O-ring dla wersji z przyłączem procesowym DN25 standard, DN25 B.Braun port

1. Wymienić wskazane uszczelki. Użyć ściągacza do O-ringów.
2. Nasmarować uszczelki: do uszczelek z EPDM, FKM i FFKM zastosować smar dla branży spożywczej (np. Klüber Paraliq GTE 703).
3. Zamontować czujnik w armaturze.
4. Zamontować armaturę w instalacji procesowej.

5. Ponownie uruchomić proces.

 Aby zabezpieczyć uszczelkę profilową przed przywieraniem do czujnika w wysokich temperaturach, zaleca się nasmarowanie jej smarem do zastosowań higienicznych. Ułatwi to ponowny demontaż czujnika. W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że czujnik przyklei się do uszczelki i pęknie podczas demontażu (elektrody szklane pH).

 Czas eksploatacji uszczelki zależy od materiału i medium procesowego:

- EPDM, FKM i FFKM = 600 cykli czyszczenia CIP/SIP
- Silikon = 50 cykli czyszczenia CIP/SIP

8 Naprawa

8.1 Uwagi ogólne

- ▶ Stosowanie tylko oryginalnych części zamiennych Endress+Hauser producenta zapewnia bezpieczeństwo i stabilną pracę przyrządu.

Szczegółowe informacje dotyczące części zamiennych są dostępne na stronie:

www.endress.com/device-viewer

- ▶ Po naprawie sprawdzić czy urządzenie jest kompletne, bezpieczne i pracuje prawidłowo.

8.1.1 Wymiana uszkodzonych części

OSTRZEŻENIE


Nieprawidłowo naprawiony przyrząd może stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia!

- ▶ Naprawa uszkodzenia armatury, które wiąże się z niebezpieczeństwem z uwagi na występujące ciśnienie może być wykonywana **wyłącznie** przez wykwalifikowany i upoważniony personel techniczny.
- ▶ Po wykonaniu naprawy lub konserwacji, każdorazowo należy zastosować odpowiednie procedury w celu sprawdzenia szczelności armatury. Po zakończeniu prac, armatura musi ponownie spełniać parametry podane w danych technicznych.
- ▶ Wszystkie uszkodzone części należy bezzwłocznie wymienić.

8.2 Części zamienne

Wykaz części zamiennych ("Spare Part Finding Tool") do danego urządzenia jest dostępny w Internecie pod adresem:

www.endress.com/spareparts_consumables

 Części zamienne dedykowane dla produktu można zamówić przez kod zamówieniowy części zamiennych "XPC0017".

8.3 Zwrot

Przyrząd należy zwrócić w razie konieczności naprawy lub wzorcowania fabrycznego, bądź w razie błędnego zamówienia lub dostawy niezgodnej z zamówieniem. Firma Endress+Hauser posiada certyfikat ISO i zgodnie z wymogami prawnymi jest zobowiązana przestrzegać określonych procedur w przypadku zwrotu urządzeń, które wchodziły w kontakt z medium procesowym.

Aby zapewnić wymianę, bezpieczny i profesjonalny zwrot przyrządu:

- ▶ Należy zapoznać się z procedurami oraz warunkami ogólnymi podanymi na stronie www.endress.com/support/return-material.

8.4 Utylizacja

- ▶ Przestrzegać obowiązujących przepisów.


9 Akcesoria

W następnych rozdziałach opisano ważniejsze akcesoria dostępne w czasie wydania niniejszego dokumentu.

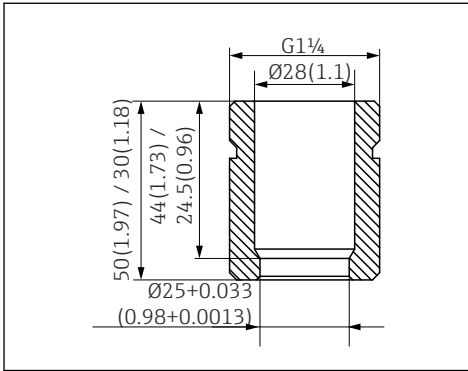
- ▶ Informacje o akcesoriach, które nie zostały wymienione w niniejszej publikacji można uzyskać u regionalnych przedstawicieli firmy Endress+Hauser.

Dodatkowe informacje dotyczące dostępnych akcesoriów można znaleźć, korzystając z wyszukiwarki części zamiennych pod adresem:

https://www.endress.com/spareparts_consumables

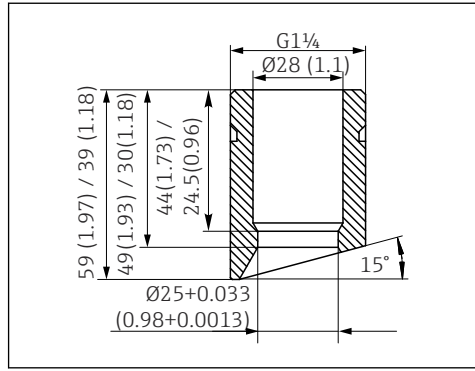
-  Części zamienne dla armatury można zamówić, korzystając z kodu zamówieniowego armatury Unifit CPA842 i podając kod zamówieniowy części zamiennych "XPC0017".

9.1 Akcesoria montażowe



A0034484

7 Króciec do wspaniania, prosty, w mm (cale)



A0034483

8 Króciec do wspaniania, skośny, w mm (cale)

Króciec do wspaniania DN25 (B. Braun)

- Prosty, stal k.o 1.4435, L=50
- CPA842-*****AB+PL

Króciec do wspaniania DN25 (B. Braun)

- Skośny, stal k.o 1.4435, L=50/60
- CPA842-*****AB+PM

Króciec do wspaniania DN25 (standard)

- Prosty, stal k.o 1.4435, L=30
- CPA842-*****AA+PI

Króciec do wspaniania DN25 (standard)

- Skośny, stal k.o 1.4435, L=30/40
- CPA842-*****AA+PK

Zaślepka

- Zaślepka G1 1/4 DN25 standard, 316L, FKM-FDA
CPA842-*****AA+PN
- Zaślepka G1 1/4 DN25 B. Braun, 316L, FKM-FDA
CPA842-*****AB+PO

Pokrywa ochronna

Ośłona zabezpieczająca przewód czujnika przed nadmiernym zginaniem, PP przewodzący

Czujnik

- Atrapa czujnika 120mm, 316L, Ra=0.38
- CPA842-*****+PQ

Smar

- Smar Klüber Paraliq GTE 703 (60g)
- CPA842-*****+R8

9.2 Uszczelki

- Zestaw uszczelek, części w kontakcie z medium, EPDM
- Zestaw uszczelek, części w kontakcie z medium, FKM
- Zestaw uszczelek z FKM, DN25 G1 1/4, części w kontakcie z medium
- Zestaw uszczelek z FFKM, oprócz G1 1/4, części w kontakcie z medium
- Zestaw O-ringów silikonowych

9.3 Czujniki (wybrane)

Memosens CPS61E

- Elektroda pH do zastosowań w bioreaktorach w przemyśle spożywczym, farmaceutycznym, biochemicznym i kosmetycznym
- Elektroda cyfrowa z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps61e



Karta katalogowa TI01566C

Memosens CPS11E

- Elektroda pH do zastosowań standardowych w procesach technologicznych i w inżynierii ochrony środowiska
- Czujnik cyfrowy z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps11e



Karta katalogowa TI01493C

Memosens CPS12E

- Elektroda redoks do standardowych zastosowań w procesach przemysłowych i branży wodno-ściekowej
- Elektroda cyfrowa z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps12e



Karta katalogowa TI01494C

Memosens CPS41E

- Czujnik pH do procesów przemysłowych
- Z membraną ceramiczną i ciekłym elektrolitem (KCl)
- Czujnik cyfrowy z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps41e



Karta katalogowa TI01495C

Memosens CPS76E

- Elektroda pH/redoks do procesów technologicznych
- Elektroda cyfrowa z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps76e



Karta katalogowa TI01601C

Memosens CPS16E

- Elektroda pH/redoks do standardowych zastosowań w procesach przemysłowych i branży wodno-ściekowej
- Elektroda cyfrowa z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps16e



Karta katalogowa TI01600C

Memosens CPS96E

- Elektroda pH/redoks do mediów silnie zanieczyszczonych
- Elektroda cyfrowa z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps96e



Karta katalogowa TI01602C

Memosens CPS77D

- Czujnik ISFET do pomiaru pH z możliwością sterylizacji, również w autoklawach
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps77d



Karta katalogowa TI01396

Memosens COS81E

- Higieniczny optyczny czujnik tlenu o maksymalnej stabilności pomiarów przez wiele cykli sterylizacji
- Czujnik cyfrowy z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cos81e



Karta katalogowa TI01558C

Memosens COS22E

- Higieniczny amperometryczny czujnik tlenu o maksymalnej stabilności pomiarów przez wiele cykli sterylizacji
- Czujnik cyfrowy z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cos22e



Karta katalogowa

Memosens CLS82E

- Czujnik przewodności do aplikacji higienicznych
- Elektroda cyfrowa z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cls82e



Karta katalogowa TI01529C

OUSBT66

- Czujnik absorpcji NIR do pomiaru biomasy i szybkości wzrostu komórek
- Wersja dla przemysłu farmaceutycznego
- Konfigurator produktu na stronie: www.pl.endress.com/ousbt66



Kompatybilne są wersje o długości ścieżki optycznej: 5 i 10 mm



Karta katalogowa TI00469C

10 Dane techniczne

10.1 Warunki pracy: środowisko

10.1.1 Temperatura otoczenia

-15 ... 70 °C (5 ... 158 °F)

10.1.2 Temperatura składowania

-15 ... 70 °C (5 ... 158 °F)

10.2 Warunki pracy: proces

10.2.1 Temperatura medium

Należy zwrócić uwagę na specyfikację elektrody.

-15 ... 140 °C

10.2.2 Ciśnienie

Należy zwrócić uwagę na specyfikację elektrody.

16 bar (232 PSI) przy maks. 140°C (284°F)

10.2.3 Prędkość przepływu

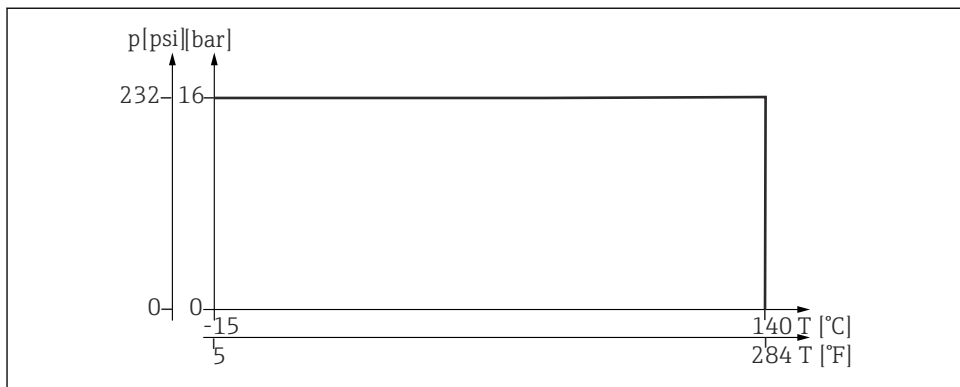
NOTYFIKACJA

Zbyt duże prędkości przepływu mogą spowodować uszkodzenie lub zniszczyć czujniki.

► Patrz specyfikacja zamontowanego czujnika.

Aby uniknąć kawitacji, prędkość przepływu medium procesowego o ciśnieniu 1 bar i temperaturze 20°C (68°F) powinna być mniejsza od 7.5 m/s (24.6 ft/s).

10.2.4 Ciężnienie dopuszczalne w zależności od temperatury



A0044676

9 Wartości temperatury dla stali nierdzewnej 1.4435 (AISI 316 L)

10.3 Budowa mechaniczna

10.3.1 Wymiary

→ 14

10.3.2 Masa

Armatura z przyłączem procesowym
AA ... AK:

Pokrywa ochronna:

Okolo 0.3 ... 1.4 kg (0.7 ... 3.1 lbs) w zależności od wersji

ok. 0.2 kg (0.4 lbs)

10.3.3 Materiały

Części w kontakcie z medium

Uszczelki:	Uszczelka profilowa z EPDM, zgodna z przepisami FDA 21CFR 177.2600, USP Klasa VI Uszczelka profilowa z FKM, zgodna z przepisami FDA 21CFR 177.2600, USP Klasa VI O-ring z silikonu, zgodny z przepisami FDA 21CFR 177.2600, USP Class VI Uszczelka profilowa z FFKM, zgodna z przepisami FDA 21CFR 177.2600, USP Klasa VI
Armatura:	Stal k.o. 1.4435 (AISI 316 L) (dostępne są wersje o chropowatości powierzchni $Ra \leq 0.76 \mu\text{m}$ lub $Ra \leq 0.38 \mu\text{m}$)
Smar do uszczeltek	Klüber Paraliq GTE703 USP87 klasa VI, FDA 21CFR 178.3570, USDA-H1, NSF51, NSF61



Wersje z uszczelkami silikonowymi nie są smarowane

Części nie wchodzące w kontakt z medium

Części zamontowane:	Stal k.o. 1.4308 (AISI 304H) lub 1.4404 (AISI 316L)
Przyłącze PML (wyrównania potencjałów):	Stal k.o. 1.4301
Pokrywa ochronna:	PP137, przewodzący

10.3.4 Przyłącza procesowe

→  8

Spis haseł

A

Adres producenta	12
Akcesoria	
Akcesoria montażowe	24
Czujniki	25
Armatura	
Montaż	16
Przyłącza procesowe	8
Wymiary	14
Zalecenia montażowe	13

B

Bezpieczeństwo eksploatacji	6
Bezpieczeństwo pracy	6
Bezpieczeństwo produktu	7
Budowa mechaniczna	28

C

Ciśnienie	27
Ciśnienie dopuszczalne w zależności od temperatury	28
Części zamienne	22

D

Dane techniczne	27
---------------------------	----

K

Kod zamówieniowy	12
Konserwacja	18
Kontrola przecieków	20

M

Masa	28
Materiały	29
Montaż	
Czujnik	17
Instalacja procesowa	16
Kontrola	18

O

Odbiór dostawy	11
Opis produktu	7
Ostrzeżenia	4

P

Personel techniczny	6
-------------------------------	---

S

Strona produktowa	12
Symbole	4

T

Tabliczka znamionowa	11
Temperatura medium	27
Temperatura otoczenia	27
Temperatura składowania	27

U

Uszczelki	21
Utylizacja	23
Użytkowanie	6
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	6

W

Wymagania dotyczące personelu	6
Wymiana	
Uszczelki	21
Uszkodzone części	22

Z

Zakres dostawy	11
Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	6
Zalecenia montażowe	13
Zwrot	23



71657995

www.addresses.endress.com
