

Instrukcje dotyczące instalacji **Zestaw COS41/COS51D/E**

do serwisu/konserwacji czujników tlenu Oxymax W
COS41/COS51D i Memosens COS51E

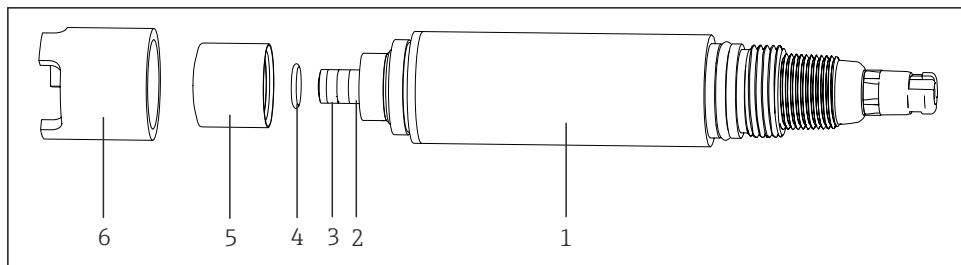


Spis treści


1	Schemat ogólny czujnika	3
2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	3
3	Personel uprawniony do wykonania montażu	4
4	Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	4
5	Zakres dostawy	5
6	Dokumentacja uzupełniająca	6
7	Wymiana części zamiennych	6
8	Utylizacja	12

1 Schemat ogólny czujnika

Poniżej pokazano konstrukcję czujnika rozłożonego na części na przykładzie czujnika COS51D/E.



A0052543

 1 Konstrukcja czujnika COS51D/E


- 1 Korpus czujnika
- 2 Elektroda odniesienia (w czujniku COS41 elektroda odniesienia jest jednocześnie przeciwelektrodą)
- 3 Przeciwelektroda
- 4 O-ring
- 5 Membranka
- 6 Koszyk ochronny

2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

- Części wchodzące w skład zestawu mogą być używane wyłącznie do serwisu/konserwacji czujników COS41/COS51D/E. Inne zastosowanie jest niedozwolone!
- Używać tylko oryginalnych części zamiennych Endress+Hauser.
- Za pomocą narzędzia W@M Device Viewer sprawdzić, czy wybrana część zamienna jest odpowiednia dla danego przyrządu pomiarowego.

3 Personel uprawniony do wykonania montażu

- Montaż, uruchomienie, obsługa i konserwacja układu pomiarowego mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.
- Personel techniczny musi posiadać zezwolenie operatora obiektu na wykonywanie określonych czynności.
- Podłączenie elektryczne może być wykonywane wyłącznie przez elektryka instalatora posiadającego stosowne uprawnienia.
- Personel ten jest zobowiązany do uważnego zapoznania się z instrukcją obsługi oraz do przestrzegania zawartych w niej zaleceń.
- Awarie punktu pomiarowego mogą być usuwane wyłącznie przez upoważniony i odpowiednio przeszkolony personel.

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

4 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

PRZESTROGA

Zagrożenie dla zdrowia podczas demontażu czujnika z instalacji procesowej!

- ▶ Podczas demontażu czujnika z instalacji procesowej należy zwrócić uwagę na ciśnienie, temperaturę, korozyjność lub toksyczność medium.

PRZESTROGA

Zagrożenie dla zdrowia spowodowane kontaktem z elektrolitem lub medium procesowym!

- ▶ Należy przestrzegać ostrzeżeń podanych w kartach charakterystyki bezpieczeństwa.
- ▶ Zakładać rękawice, okulary ochronne i odzież ochronną, zwłaszcza podczas pracy z reagentami, chemikaliami lub roztworami procesowymi.
- ▶ W przypadku kontaktu z oczami lub skórą należy przepłukać odpowiednie miejsce dużą ilością wody, a następnie skonsultować się z lekarzem. Pokazać lekarzowi odpowiednią kartę charakterystyki bezpieczeństwa.

Potencjalny wpływ na proces

Przed demontażem aktywnego przyrządu z instalacji należy rozważyć potencjalny wpływ, jaki będzie to miało na całość procesu! Dotyczy to w szczególności sytuacji, gdy zestyki kontaktowe (przełączniki), analogowe wyjścia sygnałowe i interfejs komunikacyjny powiązanego urządzenia są wykorzystywane do sterowania zmiennymi procesowymi. Prace serwisowe należy uzgadniać z operatorem!

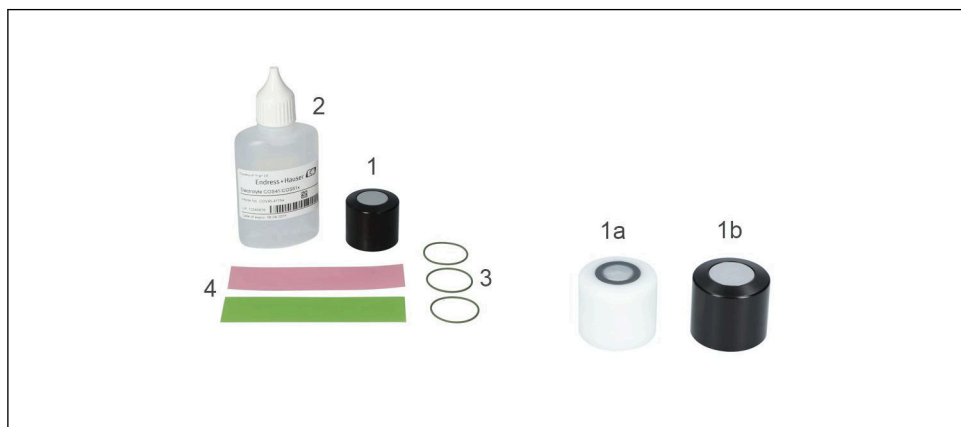
Bezpieczeństwo elektryczne

Podczas pracy czujnik COS41/COS51D/E wykorzystuje wyłącznie obwody o bardzo niskim napięciu znamionowym. Dlatego nie stwarza zagrożenia związanego z porażeniem prądem elektrycznym.

5 Zakres dostawy

Zestaw serwisowy COV45 można zamawiać podając kod zamówieniowy. Liczba i rodzaj elementów w zestawie zależy od zamówionej wersji (patrz struktura kodu zamówieniowego pokazana poniżej).

COV45-	Dla czujnika	
	41	COS41
	51	COS51x
	Czas odpowiedzi	
	0	Normalny, T90, ok. 3 min
	1	Krótki, T90, ok. 0.5 min.
	> Części serwisowe	
	1	Zestaw serwisowy, kompletny
	2	Elektrolit do czujnika
	3	2 x membranka
	4	Zestaw pierścienia uszczelniającego
	5	Folia polerska



A0052518

2 Zestaw serwisowy COV45

- 1 Membranka
- 1a Krótki czas odpowiedzi (COS51D/E)
- 1b Normalny czas odpowiedzi (COS41 i COS51D/E)
- 2 Elektrolit
- 3 O-ringi
- 4 Folia polerska

6 Dokumentacja uzupełniająca

Szczegółowe informacje na temat urządzenia można znaleźć w instrukcji obsługi czujnika oraz w innych dokumentach dostępnych:

- poprzez stronę www.endress.com/device-viewer
- do pobrania na smartfon/tablet z zainstalowaną aplikacją Endress+Hauser Operations


7 Wymiana części zamiennych

PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzeń ciała spowodowanych silnie drażniącym elektrolitem!

- ▶ Zapoznać się z zaleceniami dotyczącymi bezpieczeństwa (patrz rozdział 4).



W rozdziałach 7.1 do 7.5 opisano podstawowe czynności związane z wymianą poszczególnych części zamiennych. Poszczególne kroki zostały dokładnie opisane w rozdziale **Wykonanie pełnego zakresu prac serwisowych** →  8.

7.1 Przygotowanie

PRZESTROGA

Zagrożenie dla zdrowia spowodowane kontaktem z medium procesowym!

- ▶ Należy przestrzegać ostrzeżeń podanych w kartach charakterystyki bezpieczeństwa.
- ▶ Zakładać rękawice, okulary ochronne i odzież ochronną, zwłaszcza podczas pracy z reagentami, chemikaliami lub roztworami procesowymi.
- ▶ W przypadku kontaktu z oczami lub skórą należy przepłukać odpowiednie miejsce dużą ilością wody, a następnie skonsultować się z lekarzem. Pokazać lekarzowi odpowiednią kartę charakterystyki bezpieczeństwa.

Przed przystąpieniem do prac serwisowych należy wykonać następujące czynności przygotowawcze:

1. Zdemontować czujnik z instalacji procesowej.
2. Oczyszczyć czujnik.



Użyć środka czyszczącego odpowiedniego do rodzaju zabrudzenia.

7.2 Demontaż pierścienia uszczelniającego

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek uszkodzeń mechanicznych należy wymienić pierścień uszczelniający.

1. Odkręcić koszyk ochronny i membranę.
2. Sprawdzić pierścień uszczelniający pod kątem uszkodzeń i w razie potrzeby wymienić go.
3. Zamontować nowy pierścień uszczelniający.
4. Przykręcić koszyk ochronny i membranę.

7.3 Wymiana elektrolitu

Elektrolit należy zawsze wymieniać po poluzowaniu membranki. Ponadto należy uzupełniać zużyty elektrolit.

W przypadku wody nasyconej powietrzem czas eksploatacji elektrolitu wynosi:

- COS41-**: 2 lata
- COS51D/E-***0*: 2 lata
- COS51D/E ***1*: 1 rok

1. Odkręcić koszyk ochronny i membranę.
2. Wymienić elektrolit.
3. Przykręcić koszyk ochronny i membranę.
4. Wyzerować licznik elektrolitu i licznik nasadki w przetworniku (tylko w przypadku COS51D/E: **Menu/Calibration/Oxygen (amp.)/ Change Electrolyte [Menu/ Kalibracja/Tlen (amp.)/Zmień elektrolit]**)
5. Wykonać kalibrację.

7.4 Czyszczenie elektrody roboczej

Elektroda robocza wymaga czyszczenia wtedy, gdy zostanie pokryta osadem lub srebrem.

i Jeśli warstwa halogenku srebra na przeciwelektrodzie lub elektrodzie odniesienia uległa degradacji, czujnik nie nadaje się do użytku (w normalnym stanie powłoka powinna mieć kolor brązowy), (przeciwielektroda i/lub elektroda odniesienia pokryte srebrem) i należy go zwrócić w celu ponownego pokrycia. **W żadnym wypadku nie wolno czyścić przeciwelektrody i elektrody odniesienia!**

1. Odkręcić koszyk ochronny i membranę.
2. Nanieść kroplę elektrolitu na zieloną folię polerską.
3. Trzymając czujnik w pozycji pionowej obracać elektrodę roboczą, zataczając niewielkie okręgi po wilgotnej folii polerskiej.
4. Powtórzyć czyszczenie używając różowej folii polerskiej.
5. Wymienić elektrolit.
6. Przykręcić koszyk ochronny i membranę.

7.5 Wymiana membranki

Membranę należy wymienić, jeśli jest uszkodzona lub zbyt rozciągnięta.

1. Odkręcić koszyk ochronny i membranę.
2. Wymienić elektrolit.
3. Dokręcić membranę.
4. Dokręcić koszyk ochronny.

5. Wyzerować licznik w przetworniku (tylko w przypadku COS5 1D/E:**Menu/Calibration/Oxygen (amp.)** / **Change sensor cap [Menu/Calibration/Oxygen (amp.)/Wymiana nasadki czujnika]**)

6. Wykonać kalibrację.

 Nie zaleca się wielokrotnego używania membranki.

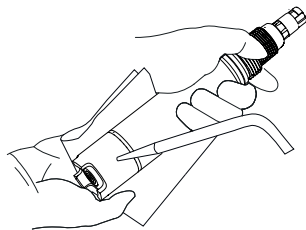
7.6 Wykonanie pełnego zakresu prac serwisowych

► Zapoznać się z ostrzeżeniami zawartymi w rozdziale 4.

Poniższe instrukcje omawiają poszczególne etapy procedury serwisowej czujnika. W zależności od wymaganego poziomu obsługi, wykonanie niektórych kroków nie jest konieczne. Patrz rozdziały 7.1 - 7.5.

Czyszczenie czujnika

► Wyjąć czujnik z medium i oczyścić go. W tym celu należy użyć środka czyszczącego odpowiedniego do rodzaju zabrudzenia.



A0052517

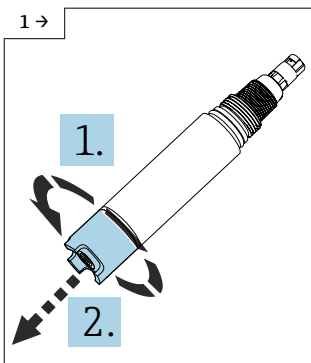
Odkręcanie koszyka ochronnego i membranki

► Odkręcić koszyk ochronny i membranę.

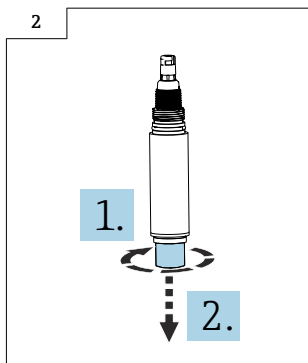
⚠ PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo spowodowane wyciekem elektrolitu!

- ▶ Ponieważ wyciekający elektrolit może mieć silne właściwości korozyjne, należy zakładać rękawice, okulary ochronne i odzież ochronną!



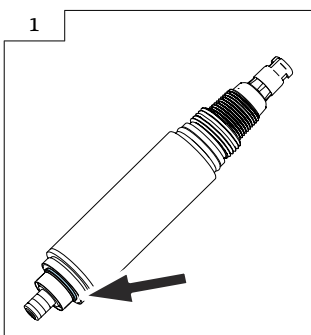
A0052430



A0052519

Sprawdzenie O-ringa

- ▶ Sprawdzić O-ring pod kątem uszkodzenia.
- ▶ Jeśli na O-ring widoczne są ślady uszkodzeń, wymienić O-ring.



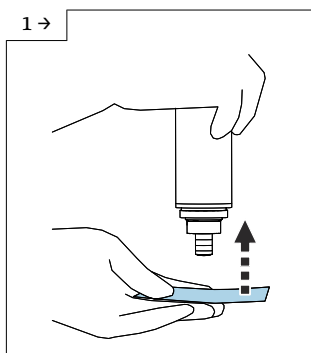
A0052433

i Ostrożnie nasunąć O-ring. Należy uważać, aby podczas montażu nie uszkodzić O-ringa.

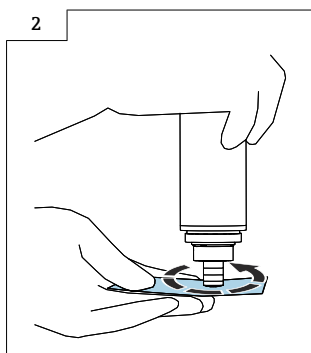
Czyszczenie katody

- ▶ Nanieść kroplę elektrolitu na **zieloną folię polerską**.
- ▶ Trzymać katodę w pozycji pionowej względem folii polerskiej.
- ▶ Obracać katodę, zataczając niewielkie okręgi po wilgotnej folii polerskiej.

- ▶ Powtórzyć czyszczenie używając **różowej folii polerskiej**.



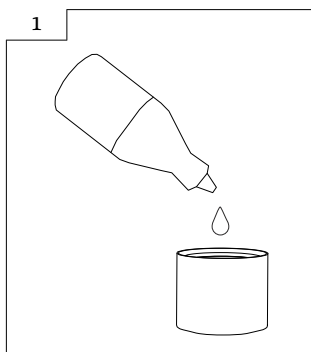
A0052434



A0052435

Napełnianie nasadki z membraną elektrolitem

- ▶ Przytrzymać nasadkę z membraną w pozycji pionowej.
- ▶ Napełnić nasadkę z membraną elektrolitem do połowy wysokości.



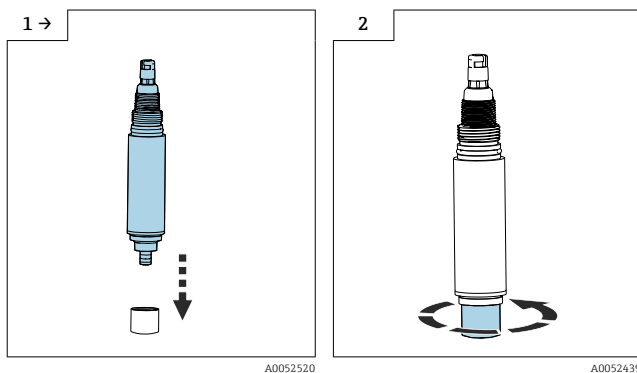
A0052436

- i** Uderzając (np. ołówkiem) o bok nasadki z membraną usunąć wszystkie pęcherzyki powietrza z elektrolitu.

Dokręcić nasadkę z membraną

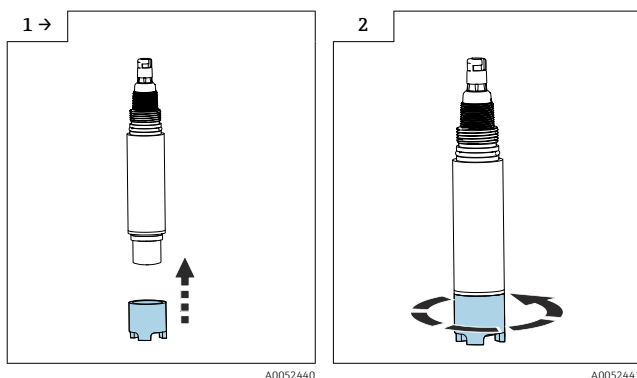
- ▶ Trzymać czujnik pionowo.
- ▶ **Ostrożnie** wkręcić nasadkę membrany na czujnik do oporu..

- ▶ W przypadku wycieku elektrolitu, wytrzeć go papierowym ręcznikiem.



Dokręcanie koszyka ochronnego

- ▶ Dokręcić koszyk ochronny lub przystawkę czyszczącą.




i Po każdym wykonaniu konserwacji czujnika w COS51D/E oraz po wymianie elektrolitu lub nasadki należy wyzerować licznik w przetworniku. W celu usprawnienia procedur konserwacji można również skonfigurować ostrzeżenia generowane przez liczniki. Podane ścieżki menu mają zastosowanie w przypadku przetwornika pomiarowego Liquiline CM44x:

Zerowanie licznika po wymianie elektrolitu (tylko w przypadku COS51D/E)


1. W przypadku zastosowania przetwornika pomiarowego CM44, przy zmianie elektrolitu należy skorzystać z następującej ścieżki menu: **Menu/Calibration/Oxygen (amp.)/Change Electrolyte [Menu/Kalibracja/Tlen (amp.)/Zmień elektrolit]**.


2. Potwierdzić czynność naciskając **Save [Zapisz]**.

 Aktualny stan napełnienia elektrolitem można sprawdzić korzystając ze ścieżki menu **Menu/Diagnostics/Sensor information/Oxygen (amp.)/Sensor operation/Charge [Menu/Diagnostyka/Informacje o czujniku/Tlen (amp.)/Obsługa czujnika/Napełnianie]**.

Zerowanie licznika po wymianie nasadki z membraną - wymiana (dotyczy tylko COS51D/E)

1. W przypadku zastosowania przetwornika pomiarowego CM44, przy wymianie elektrolitu należy skorzystać z następującej ścieżki menu: **Menu/Calibration/Oxygen (amp.)/ Wymiana nasadki czujnika**
2. Potwierdzić czynność naciskając **Save [Zapisz]**.


 Po każdorazowym wykonaniu prac serwisowych należy wykonać kalibrację. Szczegółowe informacje podano w instrukcji obsługi oraz karcie katalogowej czujnika.

 Liczbę kalibracji przypadających na nasadkę czujnika można wyświetlić wykorzystując ścieżkę menu **Menu/Diagnostics/ Sensor information/Oxygen (amp.)/ Sensor operation/number of calibrations cap [Menu/Diagnostyka/ Informacje o czujniku/ Tlen (amp.)/ Obsługa czujnika/liczba kalibracji dla nasadki]**.

PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia!

- ▶ Przed wykonaniem kalibracji umieścić czujnik w powietrzu atmosferycznym i odczekać do zakończenia polaryzacji.

 Polaryzacja trwa jedną godzinę.

Wykonanie kalibracji

1. Wykonać kalibrację.
2. Rozpocząć pomiary za pomocą układu pomiarowego.

8 Utylizacja

- ▶ Przestrzegać obowiązujących przepisów.



Zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE), produkt ten jest oznakowany pokazanym symbolem, aby do minimum ograniczyć utylizację zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego jako niesortowanych odpadów komunalnych. Produktu oznaczonego tym znakiem nie należy utylizować jako niesortowany odpad komunalny. Zamiast tego należy je zwrócić do producenta, który podda je utylizacji w odpowiednich warunkach.



71759849

www.addresses.endress.com
