

Instrukcja obsługi

***FireAngel***<sup>®</sup>

**CYFROWY CZUJNIK TLENKU WĘGLA (CZADU)**

O OKRESIE UŻYTKOWANIA DO 7 LAT

CO-9D-PL



KM551504  
BS EN50291-1:2010  
+ A1:2012  
BS EN 50291-2:2010

CO-9D-PL  
GN4189R1



Marka **Sprue Safety**

**Sprue Safety Products Ltd.**

Vanguard Centre, Sir William Lyons Road, Coventry CV4 7EZ Wielka Brytania

Pomoc techniczna: **0800 012 029**

E-mail: [technicalsupport@sprue.com](mailto:technicalsupport@sprue.com)



# SPIS TREŚCI

---

Wprowadzenie . . . . .	4	Objaśnienie wskaźników czujnika . . . . .	13
Funkcje . . . . .	4	Test alarmu akustycznego . . . . .	14
Tlenek węgla i jego wpływ na Ciebie i Twoją rodzinę . . . . .	4	Jak postępować w przypadku alarmu? . . . . .	15
Gdzie należy zainstalować czujnik? . . . . .	6	Konserwacja . . . . .	16
Jak należy zainstalować czujnik?	8	Informacje techniczne . . . . .	16
Aktywacja zasilacza . . . . .	9	Utylizacja . . . . .	17
Dezaktywacja zasilacza . . . . .	10	Gwarancja . . . . .	17
Funkcje operacyjne . . . . .	10	Tutaj przechowywać kartę z klipsem wyłączeniowym . . . . .	19
Test czujnika . . . . .	12		

---

**Uwaga:** Niniejsza instrukcja obsługi jest dostępna również w wersji z dużą czcionką i w innych formatach. Zadzwoń na numer **0800 012 029** celem uzyskania dodatkowych informacji.


# WPROWADZENIE

---

Cyfrowy czujnik tlenu węgla (czadu) CO-9D-PL to jedno z urządzeń najnowszej generacji firmy Sprue Safety Products Limited, zapewniające bezpieczeństwo w lokalach mieszkalnych, które łączy w sobie najnowsze technologie oraz innowacyjną konstrukcję, aby zapewnić estetyczną i efektywną ochronę mieszkań i domów.

## FUNKCJE

---

- Zaawansowany czujnik elektrochemiczny przeznaczony do dokładnego pomiaru niskiego poziomu tlenu węgla (CO) z systemem wczesnego ostrzegania o toksycznych poziomach CO w lokalu.
- Ciągłe wykrywanie tlenu węgla.
- Odporność na fałszywe alarmy powodowane przez typowe zanieczyszczenia występujące w gospodarstwie domowym.
- Głośny sygnał dźwiękowy o natężeniu 85 dB(A) (w promieniu 1 m) ostrzegający przed niebezpieczeństwem.
- Przycisk Test /  umożliwiający regularne autokontrolę, aby upewnić się, czy czujnik działa prawidłowo.
- Urządzenie wolnostojące lub do łatwego montażu na ścianie.
- Urządzenie przenośne, idealne w podróży.
- Certyfikacja zgodna z europejskimi normami dla detektorów tlenu węgla EN 50291-1: 2010, EN 50291-2: 2010.
- 7-letnia gwarancja.
- Wielofunkcyjny ekran LCD.
- Wbudowany termometr pokojowy.

# TLENEK WĘGLA I JEGO WPŁYW NA CIEBIĘ I TWOJĄ RODZINĘ

---

Tlenek węgla, potocznie zwany „czadem”, o wzorze chemicznym CO, to niebezpieczny, trujący gaz, który co roku zabija setki osób i powoduje uszczerbek na zdrowiu jeszcze większej liczby ludzi. Często bywa nazywany „cichym zabójcą”, ponieważ jest bezwonny, niewidzialny i nie ma smaku. Podobnie jak tlen, CO dostaje się do organizmu poprzez płuca podczas normalnego procesu oddychania. We krwi konkuruje z tlenem, wypierając go z czerwonych krwinek, ograniczając w ten sposób napływ tlenu do serca, mózgu i innych kluczowych organów. W wysokim stężeniu CO może zabić w kilka minut.

Wiele zanotowanych przypadków zatrucia tlenkiem węgla wskazuje na to, że chociaż ofiary zdawały sobie sprawę ze swojego złego samopoczucia, były już zbyt zdezorientowane, aby mogły się uratować, wychodząc z budynku lub wzywając pomoc. Wystawienie na działanie CO w czasie snu jest szczególnie niebezpieczne, ponieważ ofiara zazwyczaj już się nie budzi.

### Objawy zatrucia tlenkiem węgla

Zatrucie CO może wywoływać poniższe objawy, o których wszyscy członkowie gospodarstwa domowego powinni wiedzieć:

- **Niewielki stopień zatrucia CO:** łagodny ból głowy, nudności, wymioty, zmęczenie (objawy często opisywane jako podobne do objawów grypy).

- **Średni stopień zatrucia CO:** silny, pulsujący ból głowy, senność, poczucie zagubienia, przyspieszone tętno.
- **Wysoki stopień zatrucia CO:** utrata przytomności, drgawki, zatrzymanie oddechu i akcji serca, śmierć.

Czujnik CO monitoruje poziom tlenu węgla w częściach na milion (ppm) w powietrzu otaczającym czujnik.

**35 ppm** Maksymalne dopuszczalne stężenie przy stałym wystawieniu na działanie CO dla zdrowej osoby dorosłej w każdym okresie ośmiu godzin, zalecane przez Brytyjski Urząd ds. Zdrowia i Bezpieczeństwa w Pracy (OSHA).

**200 ppm** Niewielki ból głowy, zmęczenie, zawroty głowy, nudności po 2-3 godzinach.

**400 ppm** Czołowe bóle głowy w ciągu 1-2 godzin, zagrożenie życia po 3 godzinach.

**800 ppm** Zawroty głowy, nudności i drgawki w ciągu 45 minut. Utrata przytomności w ciągu 2 godzin. Śmierć w ciągu 2-3 godzin.

W przypadku podejrzenia działania CO na organizm swój lub członków swojej rodziny, należy otworzyć drzwi i okna lokalu, aby go wywietrzyć, wyłączyć wszystkie urządzenia oraz opuścić lokal. Następnie należy skontaktować się z odpowiednimi służbami, aby zlokalizowały źródło tlenu węgla przed ponownym wejściem do budynku. Każda osoba, u której występują objawy zatrucia CO (ból głowy, nudności), powinna zgłosić się do lekarza.

#### **Typowe źródła emisji tlenu węgla (CO):**

- kotły gazowe i olejowe
- przenośne generatory prądu
- kuchenki opalane olejem opalowym lub paliwem stałym
- grzejniki gazowe lub parafinowe
- grille
- zatkane kominy
- kominki domowe palone drewnem lub gazowe
- dym papierosowy
- urządzenia gazowe
- urządzenia spalające paliwa kopalne

**OSTRZEŻENIE:** Czujnik tlenu węgla nie jest czujnikiem gazu palnego, ani czujnikiem dymu. Do tych celów należy zainstalować odpowiednie urządzenia.

Niniejszy czujnik CO nie powinien być traktowany jako środek zastępczy dla prawidłowej instalacji, użycia i konserwacji urządzeń spalających paliwo (m.in. prawidłowego systemu wentylacyjnego i wywietrzników), ani jako substytut czyszczenia kominów.

**OSTRZEŻENIE:** Warunki związane z urządzeniem spalającym paliwo mogą ulec zmianie w dowolnym momencie, np. przewód kominowy lub komin mogą się nagle zatkać lub uszkodzić, urządzenia mogą przestać pracować prawidłowo, lub mogą się zmienić warunki w sąsiednich lokalach, powodując wydostawanie się CO. Ze względu na te oraz inne uwarunkowania, nie należy używać niniejszego czujnika tylko sporadycznie lub jako detektora przenośnego, monitorującego tylko jedno źródło potencjalnej nieszczelności i emisji produktów spalania z urządzeń spalających paliwo lub kominów.

### Nie wolno:

- IGNOROWAĆ ŻADNEGO OSTRZEŻENIA SYGNALIZOWANEGO PRZEZ CZUJNIKI!
- palić węglem wewnątrz domu, przyczepy mieszkalnej / kempingowej, namiotu czy domku letniskowego,
- instalować, zmieniać, ani naprawiać urządzenia spalające paliwa nie posiadając odpowiedniej wiedzy, umiejętności i doświadczenia,
- używać kuchenki gazowej do ogrzewania pomieszczeń,
- używać nieodpowietrzanych urządzeń gazowych, wykorzystujących parafinę lub gaz ziemny w zamkniętych pomieszczeniach,
- używać silników spalinowych wewnątrz pomieszczeń lub w ograniczonej przestrzeni,
- ignorować urządzenia zabezpieczającego, gdy wyłączy on sprężet,
- używać grilla w pomieszczeniach zamkniętych lub w zamykanych garażach,

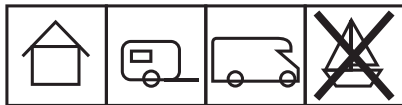
### Zawsze należy:

- kupować urządzenia z atestem uznanego laboratorium badawczego,
- instalować urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi producenta,
- zlecać instalację urządzeń osobom z odpowiednią wiedzą fachową (w przypadku urządzeń gazowych, muszą to być osoby z właściwymi uprawnieniami),
- zlecać systematycznie kontrole urządzeń domowych przeprowadzane przez wykwalifikowanego serwisanta,
- co roku zlecać czyszczenie kominu i przewodów kominowych przez wykwalifikowanego kominiarza,

- dokonywać regularnych oględzin wszystkich urządzeń spalających paliwa,
- otwierać okna podczas korzystania z kominka lub kuchenki na olej opałowy/ paliwo stałe,
- instalować w domu tylko takie czujniki CO, które spełniają wymogi normy EN 50291-1: 2010,
- znać objawy zatrucia tlenkiem węgla,
- zapoznać się z członków swojej rodziny ze źródłami CO i objawami zatrucia tlenkiem węgla, a także sposobem użytkowania czujnika tlenu węgla.

## GDZIE NALEŻY ZAINSTALOWAĆ CZUJNIK?

Ten typ czujnika powinien być stosowany wyłącznie wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych, w przyczepach mieszkalnych, w przyczepach kempingowych i podobnych pojazdach.



Poniższe porady dotyczą wszystkich przewidywanych zastosowań. Na końcu tego rozdziału znajdują się specjalne instrukcje dotyczące usytuowania i montażu czujnika w przyczepach mieszkalnych / kempingowych.

**OSTRZEŻENIE:** Czujnik będzie sygnalizował obecność tlenu węgla występującego w jego najbliższym otoczeniu. Jednak tlenek węgla może być obecny także w innych miejscach.

### **W którym pomieszczeniu należy zainstalować czujnik?**

Najlepiej zainstalować czujnik w każdym pomieszczeniu, w którym znajduje się urządzenie palne. Można zainstalować dodatkowe czujniki, aby osoby zamieszkujące inne pomieszczenia mogły być właściwie ostrzegane, umieszczając takie czujniki:

- w oddalonych pokojach, w których mieszkańcy spędzają dużo czasu, a w których mogą nie usłyszeć alarmu generowanego przez czujnik zainstalowany w innej części lokalu, a także
- w każdej sypialni.

W przypadku, gdy urządzenie spalające paliwo znajdują się w większej liczbie pomieszczeń, a liczba czujników jest ograniczona, podejmując decyzję o ich najlepszym umiejscowieniu, należy wziąć pod uwagę następujące kwestie:

- Czujnik należy zainstalować w pomieszczeniu, w którym znajduje się urządzenie bez odprowadzania spalin lub z otwartą komorą spalania.
- Czujnik należy zainstalować w pomieszczeniu, w którym mieszkańcy spędzają najwięcej czasu.
- Jeśli lokal mieszkalny składa się z jednego pomieszczenia, który jednocześnie stanowi sypialnię, czujnik powinien być umieszczony jak najdalej od części kuchennej, ale blisko części sypialnej.

- Jeśli urządzenie spalające znajduje się w pomieszczeniu, które nie jest normalnie używane (np. w kotłowni), czujnik powinien zostać umieszczony na zewnątrz tuż za drzwiami tego pomieszczenia, aby alarm był łatwo słyszalny. Można też podłączyć zdalną syrenę alarmową do urządzenia typu A znajdującego się w pomieszczeniu (-ach), w którym(-ych) umieszczone jest urządzenie spalające paliwo.

### **Gdzie należy zainstalować czujnik w danym pomieszczeniu?**

Czujnik znajdujący się w tym samym pomieszczeniu, co urządzenie spalające paliwo, przy czym niższe zasady dotyczą zarówno urządzeń montowanych na ścianie, jak i na suficie:

- a) Czujnik powinien się znajdować w odległości ok. 1-3 m w poziomie od potencjalnego źródła CO.
- b) Jeśli w pokoju jest ścianka działowa, czujnik powinien się znajdować po tej samej stronie ścianki, co potencjalne źródło CO.
- c) Czujniki tlenu węgla w pomieszczeniach ze spadzistym dachem (skosami) powinny być umieszczane na wyższej ścianie pokoju.

Ponadto, jeśli czujnik jest zamontowany na ścianie, należy przestrzegać następujących zasad:

- a) powinien on być umieszczony blisko sufitu,
- b) powinien się znajdować wyżej niż poziom górnej framugi okna lub drzwi,
- c) powinien być oddalony od sufitu o co najmniej 150 mm.

Jeśli czujnik jest umieszczony na suficie:

- a) powinien on być oddalony min. 300 mm od jakiegokolwiek ściany lub przegrody sufitowej, np. instalacji świetlnej.

Czujniki umieszczone w sypialniach oraz w pokojach oddalonych od urządzeń spalających paliwo powinny znajdować się stosunkowo blisko obszarów, w których mieszkańcy oddychają.

### **Przyczepy mieszkalne / kempingowe**

W przyczepach mieszkalnych / kempingowych może wystąpić dodatkowe ryzyko związane z przenikaniem tlenu węgla przez otwory wentylacyjne ze względu na pobliską obecność innych pojazdów, silników, prądnic lub grillów, jednakże nie wpływa to na podstawowe wytyczne dotyczące lokalizacji czujnika. Czujniki w przyczepach mieszkalnych / kempingowych należy umieszczać w tych samych pomieszczeniach, w których znajdują się urządzenia spalające, zgodnie z instrukcjami podanymi wcześniej w tym rozdziale. Jeśli przyczepa mieszkalna / kempingowa ma jedno pomieszczenie mieszkalne, w którym znajduje się także miejsce do spania, można je potraktować jako kawalerkę i jeden czujnik wystarczy. Jednak sypialnie, które znajdują się poza pomieszczeniem z urządzeniem (-ami) spalającym(i), powinny również mieć zamontowany czujnik, zgodnie z instrukcjami podanymi wcześniej w tym rozdziale. Znalezienie optymalnego miejsca na czujnik

nie zawsze jest możliwe, np. mała przyczepa mieszkalna / kempingowa może nie posiadać odpowiednich pionowych powierzchni. Niemniej jednak, podczas montażu czujnika w takich sytuacjach, wybierając odpowiednie miejsce na urządzenie, należy uwzględnić dwie najważniejsze kwestie:

- Nie wolno montować urządzenia bezpośrednio nad źródłem ciepła lub pary wodnej oraz
- Urządzenie należy zamontować w odległości 1-3 m od najbliższej krawędzi potencjalnego źródła CO.

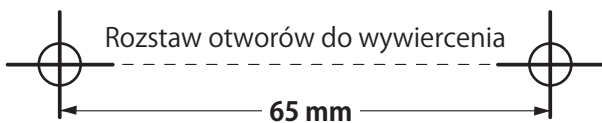
## **JAK NALEŻY ZAINSTALOWAĆ CZUJNIK?**

**UWAGA:** Niniejsze urządzenie powinno być instalowane przez kompetentną osobę, która jest w stanie zamontować je zgodnie z instrukcją obsługi.

Najpierw należy zapisać datę instalacji czujnika w przeznaczonym do tego miejscu na czujniku. Zaleca się zamontować czujnik na ścianie.

### **Montaż czujnika na suficie lub ścianie:**

W tym celu należy użyć wkrętów dołączonych do czujnika, ponieważ zostały one wybrane specjalnie do zastosowania z tym produktem. W celu ustalenia miejsc na otwory, należy







skorzystać z powyższego rysunku. Następnie należy wywiercić otwory w ścianie i wprowadzić w nie plastikowe kołki montażowe. Potem należy wkręcić w nie wkręty. Należy upewnić się, czy wkręty wystają ze ściany na ok. 3 mm, co pozwoli na zawieszenie na nich czujnika.


### Montaż czujnika na półce:

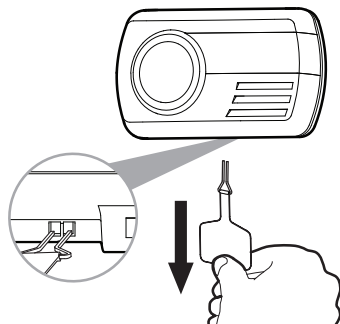
Podstawa czujnika została zaprojektowana tak, aby mógł on swobodnie stać na półce.

**OSTRZEŻENIE:** Umieszczając czujnik na półce, należy zastosować się do tych samych zaleceń dotyczących umiejscowienia czujnika, jakie zostały podane w rozdziale „Gdzie należy zainstalować czujnik?”.

## AKTYWACJA ZASILACZA

- a) Czujnik jest wyposażony we wbudowany zasilacz, który będzie go zasiliał przez cały okres użytkowania. Aby aktywować zasilacz, należy pociągnąć końcówkę klipsa wyłączającego. To z kolei spowoduje wyciągnięcie z gniazdka, umieszczonego w dolnej części czujnika, metalowego klipsa wyłączającego, czego następstwem będzie aktywacja zasilacza. Należy zachować klips wyłączający do użycia w przyszłości, przyklejając go taśmą na str. 18 niniejszej instrukcji.
- b) Po aktywacji czujnika na ekranie wyświetlą się wszystkie ikony, a po paru sekundach – aktualny poziom CO. Ponadto dioda zasilania znajdująca się poniżej symbolu  będzie mrugać co minutę na zielono, co oznacza, że czujnik jest właściwie zasilany i jest w pełni sprawny. Także symbol  będzie zapalał się na krótko na ekranie LCD mniej więcej co minutę.

- c) Testowanie sygnału dźwiękowego, zasilacza i obwodów elektronicznych przeprowadza się, wciskając na krótko środek przycisku Test / , aby upewnić się, czy czujnik działa prawidłowo. Zaraz po naciśnięciu przycisku włączy się sygnał dźwiękowy, a dioda alarmu zaświeci się na czerwono, co będzie wskazywało, że alarm działa prawidłowo i jest właściwie zasilany. Ekran przełączy się na tryb wyświetlania temperatury (zostanie to wyjaśnione w dalszej części instrukcji). Należy ponownie nacisnąć przycisk, aby powrócić do trybu wyświetlania poziomu CO. Test sygnału dźwiękowego, zasilacza i obwodów elektronicznych powinien być przeprowadzany co tydzień przez cały okres użytkowania produktu.



**OSTRZEŻENIE:** Wystawienie przez dłuższy okres czasu na sygnał dźwiękowy generowany w pobliżu uszu może skutkować uszkodzeniem słuchu.

W normalnych warunkach użytkowania zasilacz będzie działał przez cały okres przydatności produktu, tj. przez 7 lat.

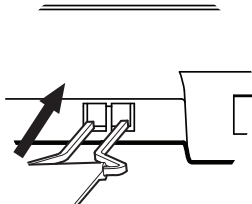
Czujnik nie będzie chronił przed zatruciem tlenkiem węgla, jeśli bateria zasilacza wyczerpie się.

**OSTRZEŻENIE:** Wystawienie zasilacza na działanie bardzo wysokiej lub bardzo niskiej temperatury przez dłuższy okres czasu może przyczynić się do skrócenia okresu użytkowania zasilacza.

## DEZAKTYWACJA ZASILACZA

Czujnik CO-9D-PL to urządzenie przenośne, a więc można go zabierać ze sobą na wyjazdy. Na czas podróży lub nawet w czasie okresowego demontażu urządzenia (np. podczas remontu), zasilacz czujnika powinien zostać dezaktywowany. Dezaktywacja jest przeprowadzana odwrotnie do aktywacji. Aby dezaktywować zasilacz czujnika, należy wsunąć dwa końce metalowego klipsa do odpowiednich otworów w gnieździe wyłączającym w dolnej części czujnika. Aby upewnić się, czy urządzenie jest wyłączone, należy wcisnąć przycisk testowy – jeśli nie rozlegnie się sygnał dźwiękowy, oznacza to, że klips został umieszczony prawidłowo.

Klips musi znajdować się w gnieździe wyłączeniowym, aby zasilacz pozostał wyłączony.



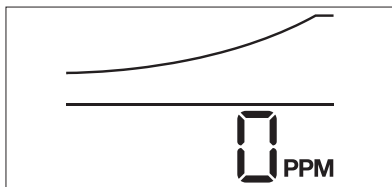
**UWAGA:** Jeśli karta z klipsem wyłączającym nie jest już dostępna, można ją odtworzyć, wyginając cienki, metalowy spinacz biurowy w kształt litery U.

## FUNKCJE OPERACYJNE

Czujnik oferuje wiele funkcji, które odróżniają go od innych czujników CO dostępnych obecnie na rynku:

### Tryb gotowości

Czujnik znajdujący się w normalnym trybie gotowości może wyświetlać dwie wartości: aktualny poziom CO lub aktualną temperaturę w pokoju w stopniach Celsjusza (°C). Jeśli czujnik wyświetla aktualny poziom CO, na ekranie pojawi się obraz podobny do poniższego:





Wyjątkowy cyfrowy system odczytu danych czujnika FireAngel wskazuje ilość CO wykrywaną przez czujnik w częściach na milion (ppm). Został on zaprojektowany tak, by wskazywał poziom CO od 10 ppm do 999 ppm.

**UWAGA:** Wartości stężenia CO w otoczeniu od 0 ppm do 10 ppm będą wyświetlane jako 0 ppm.

Jeśli czujnik wyświetla aktualną temperaturę w pokoju, na ekranie pojawi się obraz podobny do poniższego:




W obu trybach widoczny będzie symbol , który co minutę zaświeci się na chwilę w lewym górnym rogu ekranu. Jest to dodatkowy wskaźnik, niezależnie od mrugającej co minutę zielonej diody, że czujnik działa.


Aby przełączać się między trybami wyświetlania poziomu CO i temperatury, wystarczy krótko nacisnąć przycisk Test / . Ponadto, po naciśnięciu przycisku w celu przełączenia pomiędzy dwoma trybami wyświetlania, urządzenie wyda sygnał dźwiękowy.

Podczas przełączania między trybami, widok wyświetlacza zmienia się odrobinę. Dzieje się tak dlatego, ponieważ czujnik wyświetla odczyt szczytowego poziomu CO zanotowanego przez czujnik w ciągu ostatnich 4 tygodni. Dalsze informacje na temat funkcji odczytu poziomu szczytowego można uzyskać w dalszej części instrukcji.


**UWAGA:** Jeśli czujnik znajduje się w trybie wyświetlania temperatury i wykryje obecność CO, natychmiast przełączy się na tryb wyświetlania poziomu CO.

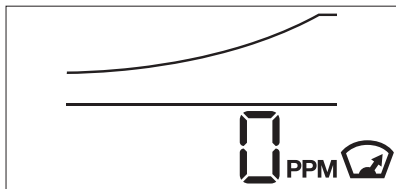
### Test zasilacza, sygnału dźwiękowego i obwodów elektronicznych

Naciśnięcie przycisku Test /  umożliwia również przeprowadzenie testu zasilacza,

sygnału dźwiękowego i obwodów elektronicznych. Urządzenie wyda sygnał dźwiękowy, a dioda alarmowa  zapali się na czerwono. Test należy przeprowadzać raz na tydzień.

### Funkcja odczytu poziomu szczytowego

Czujnik zapamiętuje najwyższy odczyt poziomu tlenu węgla wykrytego w ciągu ostatnich 4 tygodni. Informacja ta jest przydatna w przypadku uruchomienia się alarmu, więc można zobaczyć najwyższy poziom CO zanotowany w tym czasie. Przydaje się ona również w celu okresowego sprawdzenia, czy został zapisany jakiś poziom CO występujący przez krótki okres czasu, ale nie na tyle długo, aby włączyć pełny alarm. Odczyt szczytowego poziomu CO wyświetla się na krótko za każdym razem, gdy zostanie przyciśnięty przycisk Test /  i wygląda podobnie jak na poniższym obrazku:



**UWAGA:** Możliwe i pożądane jest, aby poziom szczytowy wynosił 0 ppm, co oznacza że, w ciągu ostatnich 4 tygodni, czujnik nie wykrył obecności CO.


Odczyt poziomu szczytowego zostanie zresetowany do wartości 0 ppm podczas każdego testu czujnika (zob. rozdział „Test czujnika”).

# TEST CZUJNIKA

**UWAGA:** Test czujnika powinien być przeprowadzany wyłącznie przez odpowiedzialną osobę dorosłą tylko raz na rok. Zbyt częste przeprowadzanie testu skróci okres użytkowania zasilacza.

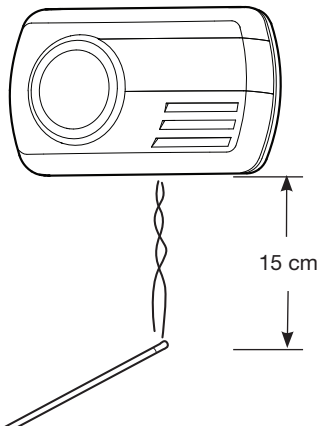
**UWAGA:** Można użyć testowych zestawów CO w aerozolu, aby nie palić kadzidełek.

**Krok 1:** Jeśli czujnik jest zamontowany na ścianie, zdejmij go z wkrętów montażowych.

**Krok 2:** Naciśnij i przytrzymaj przycisk Test /  do momentu, aż w lewym dolnym rogu ekranu pojawi się ikona klucza, a na pasku słupkowym rozpocznie się „skanowanie” od lewej do prawej strony. To wskazuje, że urządzenie znajduje się w trybie testu czujnika i częstotliwość próbkowania detektora wzrosła, więc można przeprowadzać test czujnika z użyciem znanego źródła CO.

**Krok 3:** Zapal kadzidelko zapałką lub zapalniczką. Zgaś zapalniczkę lub zapałkę i włóż zapałkę do naczynia z wodą.

**Krok 4:** Trzymaj kadzidelko 15 cm poniżej czujnika tak, aby dym unosił się prosto do otworów w dolnej części urządzenia.



Gdy dym będzie dostawał się do czujnika, wyświetlacz będzie pokazywał poziom wykrytego CO. Gdy poziom CO w czujniku osiągnie wartość 50 ppm, urządzenie wyemituje pojedynczy cykl sygnałów dźwiękowych, co potwierdzi, że czujnik działa poprawnie i nastąpi koniec testu czujnika. Czujnik powróci do normalnego trybu gotowości.

**Krok 5:** Zgaś kadzidelko, umieszczając je w naczyniu z wodą. Upewnij się, czy wszystkie płomienie zostały zgaszone.

**UWAGA:** Jeśli poziom CO w czujniku nie osiągnie wartości 50 ppm, test czujnika zostanie zakończony automatycznie po 3 minutach. Nawet jeśli poziom CO nie osiągnie wartości 50 ppm, dopóki na ekranie wyświetla się odczyt CO, można być pewnym, że urządzenie działa prawidłowo. W razie jakichkolwiek pytań

związanych z testowaniem czujnika, należy skontaktować się z pomocą techniczną.

## OBJAŚNIENIE WSKAŹNIKÓW CZUJNIKA


### Cyfrowy wyświetlacz

Ekran LCD posiada wiele ikon, z których przynajmniej niektóre wyświetlają się przez cały czas.



### Pasek słupkowy pokazujący wczesne narastanie stężenia CO

Aby zrozumieć rolę wskaźników urządzenia, należy zapoznać się z rozdziałem „Tlenek węgla i jego wpływ na Twoją rodzinę”. Czujnik wyświetla pasek słupkowy, który prezentuje zwiększanie się poziomu CO w krwiobiegu. Czasy reakcji czujnika są określone w Europejskiej normie EN 50291-1: 2010, a więc alarm włączy się tylko wtedy, gdy tlenek węgla będzie wykrywany przez określony czas – im wyższy poziom CO, tym szybciej czujnik włączy alarm. Jednak czujnik CO-9D-PL firmy FireAngel posiada również funkcję wczesnego wizualnego ostrzegania o obecności CO. Po wykryciu CO czujnik wskaże jego obecność, wyświetlając jego poziom na ekranie w częściach na milion (ppm). Jeśli tlenek węgla nadal będzie obecny, na pasku pojawią się dodatkowe słupki. Gdy

pasek wyświetli się w całości, tzn. wyświetli się jego szósty słupek, urządzenie wyemituje głośny, dobrze słyszalny sygnał dźwiękowy (85 dB w promieniu 1 m), a dioda alarmowa poniżej symbolu  z przodu czujnika będzie co sekunde mrugać na czerwono.


### Załączenie alarmu:

- Po 60-90 minutach, jeśli stężenie CO osiągnie minimalny poziom 50 ppm.
- Po 10-40 minutach, jeśli stężenie CO osiągnie minimalny poziom 100 ppm.
- Po 3 minutach, jeśli stężenie CO osiągnie minimalny poziom 300 ppm.

**OSTRZEŻENIE:** Głośny alarm stanowi ostrzeżenie, że urządzenie wykryło niezwykle wysokie i potencjalnie śmiertelnie niebezpieczne stężenie tlenu węgla. Nigdy nie wolno ignorować takiego alarmu, a dalsze przebywanie w tak skażonej atmosferze może być śmiertelne. Należy natychmiast sprawdzić, czy u mieszkańców nie występują objawy zatrucia tlenkiem węgla, a także powiadomić odpowiednie władze w celu wyeliminowania problemu. **NIGDY NIE WOLNO IGNOROWAĆ ŻADNEGO ALARMU.**

### Wyciszenie alarmu:



Można tymczasowo wyciszyć alarm, jednak nie więcej niż dwa razy, jeśli poziom CO, który załączył alarm, nie przekracza 200 ppm. Po wywietrzeniu pomieszczenia, można tymczasowo wyciszyć alarm, naciskając przycisk Test / . Alarm wyłączy się, a na ekranie wyświetli się symbol trybu wyciszenia. Tryb wyciszenia alarmu będzie włączony przez okres do 3 minut. Jeśli poziom CO pozostanie zbyt wysoki, alarm włączy się ponownie, lub jeśli poziom CO wzrośnie powyżej

200 ppm, czujnik automatycznie ponownie przejdzie w tryb alarmowy. Jeśli poziom CO spadnie do pożądanego poziomu, ikona trybu wyciszenia alarmu zniknie, urządzenie wyjdzie z trybu alarmowego i, w miarę usuwania CO z czujnika, słupki na pasku zaczną powoli znikać.

### Alarm w czasie nieobecności:



Jeśli na ekranie wyświetla się symbol odczytu poziomu szczytowego, ale nie włączył się pełny alarm akustyczny, a użytkownik nie naciska przycisku testowego, to oznacza, że czujnik informuje o wykryciu tlenu węgla podczas nieobecności użytkownika w domu. Należy bezzwłocznie opuścić lokal i znaleźć pomoc medyczną dla wszystkich osób, które mają objawy zatrucia CO. Należy potraktować to jako poważne ostrzeżenie i wezwać wykwalifikowanego technika, aby zbadał problem i bezzwłocznie go rozwiązał.

### Sygnal błędny:



Urządzenie stale sprawdza ustawienia czujnika i jego obwodów elektronicznych. Jeśli któreś z tych ustawień okażą się nieprawidłowe, czujnik będzie raz na minutę wydawał pojedynczy sygnał dźwiękowy, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Err” (Błąd) oraz kod błędny, które będą wyświetlane na przemian.

### Sygnal niskiego poziomu zasilania:




W przypadku niskiego poziomu zasilania czujnik zacznie co minutę wydawać **pojedynczy sygnał dźwiękowy**, a na ekranie zacznie mrugać ikona niskiego poziomu zasilania.

**UWAGA WAŻNE:** Pojedynczy sygnał dźwiękowy emitowany raz na minutę towarzyszący sygnałowi błędny lub sygnałowi niskiego poziomu zasilania NIE oznacza, że czujnik wykrył tlenek węgla.

W razie wystąpienia błędu lub ostrzeżenia o niskim poziomie zasilania w czasie, gdy produkt jest nadal objęty gwarancją, należy skontaktować się z pomocą techniczną. Jeśli produkt nie jest już objęty gwarancją, **należy go bezzwłocznie wymienić!**

**UWAGA WAŻNE:** Wbudowane źródło zasilania zostało wybrane tak, aby działało dłużej niż samo urządzenie, a zwłaszcza jego element wykrywający CO (w normalnych warunkach użytkowania). Okres użytkowania czujnika wynosi siedem lat, dlatego też po siedmiu latach od terminu instalacji, należy go wymienić.

## TEST ALARMU

Test sygnału dźwiękowego, zasilacza i obwodów elektronicznych można przeprowadzić, wciskając na krótko przycisk Test / , aby upewnić się, czy czujnik działa prawidłowo. Zaraz po naciśnięciu przycisku testowego włączy się sygnał dźwiękowy, a dioda alarmu zaświeci się na czerwono, co będzie wskazywało, że alarm działa prawidłowo i jest właściwie zasilany. Ten test należy przeprowadzać raz na tydzień. Test czujnika należy przeprowadzać raz w roku.

# JAK POSTĘPOWAĆ W PRZYPADKU ALARMU?

**OSTRZEŻENIE:** Głośny alarm stanowi ostrzeżenie, że urządzenie wykryło potencjalnie śmiertelnie niebezpieczne stężenie tlenu węgla. Nigdy nie wolno ignorować takiego alarmu, a dalsze przebywanie w tak skażonej atmosferze może być śmiertelne. Należy natychmiast sprawdzić, czy u mieszkańców nie występują objawy zatrucia tlenkiem węgla, a także powiadomić odpowiednie władze w celu wyeliminowania problemu. **NIGDY NIE WOLNO IGNOROWAĆ ŻADNEGO ALARMU.**

Należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, aby upewnić się, czy wiesz, jakie działania należy podjąć w razie alarmu.

## Jak należy postępować w razie alarmu?

- Zachować spokój i otworzyć drzwi i okna, aby przewietrzyć pomieszczenia.
- Zaprzestać korzystania z wszystkich urządzeń spalających paliwa i dopilnować, jeśli to możliwe, aby zostały wyłączone.
- Wyjść z lokalu, zostawiając otwarte drzwi i okna.
- Skontaktować się z dostawcą gazu lub innego paliwa na jego numer alarmowy; umieścić ten numer w dobrze widocznym miejscu.
- Nie wolno ponownie wchodzić do pomieszczenia, jeżeli alarm jest nadal sygnalizowany. Czujnik, po wystawieniu go na działanie świeżego powietrza, może się oczyszczać przez okres do 10 minut (w zależności od poziomu wykrytego stężenia tlenu węgla), po czym alarm się wyłączy.

- Do każdej osoby z objawami zatrucia tlenkiem węgla (ból głowy, nudności) należy natychmiast wezwać pomoc lekarską, informując w trakcie zgłoszenia o podejrzeniu zatruciem tlenkiem węgla.
- Nie wolno korzystać z urządzeń palnych do czasu sprawdzenia ich przez specjalistę. W przypadku urządzeń gazowych technik dokonujących inspekcji musi posiadać stosowne uprawnienia.

**OSTRZEŻENIE:** Czujnik, chociaż zgodny z wymaganiami norm, może nie zapewniać wystarczającej ochrony osobom, które narażone są na szczególne ryzyko związane z oddziaływaniem tlenu węgla ze względu na swój wiek, ciążę lub choroby. W razie wątpliwości należy zasięgnąć porady lekarza.

# KONSERWACJA

---

Czujnik ostrzega przed potencjalnie niebezpiecznym stężeniem CO w domu, jeżeli jest utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Aby utrzymać czujnik w dobrym stanie technicznym i zapewnić jego właściwe funkcjonowanie przez cały gwarantowany okres użytkowania produktu, zaleca się usuwać kurz z czujnika, delikatnie odkurzając jego obudowę miękką szczoteczką raz na 3 miesiące.

Aby nie dopuścić do zanieczyszczenia czujnika w urządzeniu, co może ujemnie wpłynąć na prawidłowość jego wskazań, należy stosować się do następujących zasad:

- Nigdy nie wolno czyścić czujnika środkami czyszczącymi — wystarczy przetrzeć go lekko wilgotną ściereczką.
- Nie wolno malować czujnika farbami.
- Nie wolno rozpylać aerozoli na czujnik lub w jego pobliżu.
- W pobliżu czujnika nie wolno stosować środków zawierających rozpuszczalniki.
- Nie należy podejmować prób naprawy czujnika CO we własnym zakresie. Nie wolno odkręcać żadnych wkrętów, ani otwierać obudowy czujnika. Działania tego typu mogą spowodować usterkę urządzenia i utratę gwarancji.

# INFORMACJE TECHNICZNE

---

**Model czujnika:** CO-9D-PL

**Typ czujnika:** elektrochemiczny

**Okres użytkowania czujnika:** 7 lat

**Poziom alarmu akustycznego:** 85 dB w promieniu 1 m

**Okres użytkowania zasilacza:** 7 lat (gwarantowany okres przydatności urządzenia w normalnych warunkach użytkowania)

**Zakres zalecanej temperatury:** od -10°C do 40°C

**Zakres wilgotności podczas pracy:** 30%-90% wilgotności względnej

**Waga:** 120 g

**Certyfikowany według:** EN 50291-1: 2010  
EN 50291-2: 2010

Ten czujnik tlenku węgla jest przeznaczony do ciągłego monitorowania stężenia tlenku węgla. Jego czasy reakcji spełniają wymagania normy EN 50291-1: 2010 oraz EN 50291-2: 2010.

**OSTRZEŻENIE:** Urządzenie, chociaż zgodne z wymaganiami norm, może nie zapewniać wystarczającej ochrony osobom, które narażone są na szczególne ryzyko związane z oddziaływaniem tlenku węgla ze względu na swój wiek, ciążę lub choroby. W razie wątpliwości należy zasięgnąć porady lekarza.

Czujnik tlenku węgla nie zastępuje czujnika dymu ani czujnika gazów palnych.

Urządzenie należy wymienić po 7 latach eksploatacji.



# UTYLIZACJA

---

Zużytego sprzętu elektrycznego nie wolno wyrzucać wraz z typowymi odpadami z gospodarstwa domowego. Jeśli istnieje możliwość skorzystania z usług firmy recyklingowej, należy oddać urządzenie do recyklingu. Od lokalnych władz, sprzedawcy lub producenta należy uzyskać informacje na temat recyklingu/utylizacji, uwzględniające regionalne uwarunkowania.

Przed utylizacją należy dezaktywować zasilacz. W tym celu należy wsunąć dwa wtyki metalowego klipsa wyłączającego znajdujące się na końcu karty wyłączeniowej z powrotem do gniazda umiejscowionego w dolnej części czujnika. Jeśli karta z klipsem wyłączającym nie jest już dostępna, można ją odtworzyć, wyginając cienki, metalowy spinacz biurowy w kształt litery U.

**OSTRZEŻENIE: NIE OTWIERAĆ OBUDOWY CZUJNIKA - NIE PALIĆ URZĄDZENIA**

## GWARANCJA

---

Spółka Sprue Safety Products Ltd gwarantuje pierwotnemu nabywcy, że załączony czujnik tlenku węgla będzie wolny od wad materiałowych i wykonawczych w przypadku normalnego użytkowania i obsługi w pomieszczeniach mieszkalnych przez okres 7 (siedmiu) lat od daty jego zakupu. Pod warunkiem odesłania produktu do Sprue Safety Products Ltd z załączonym dowodem nabycia urządzenia z podaną datą zakupu, spółka Sprue Safety Products Ltd niniejszym gwarantuje, że w okresie 7 (siedmiu) lat od daty zakupu, Sprue Safety Products Ltd,

według własnego uznania, wymieni to urządzenie nieodpłatnie. Gwarancja na każdy wymieniony czujnik CO-9D-PL będzie obejmowała okres pozostający do zakończenia okresu oryginalnej gwarancji dla pierwszego czujnika, a więc od daty pierwotnego zakupu, a nie od daty odbioru urządzenia zamiennego. Spółka Sprue Safety Products Ltd zastrzega sobie prawo do zaoferowania podobnego produktu, do tego, który jest wymieniany, jeśli oryginalny model nie jest już dostępny w sprzedaży lub brak go w magazynie. Niniejsza gwarancja ma zastosowanie względem oryginalnego nabywcy detalicznego od dnia pierwotnego zakupu urządzenia i jest nieprzenoszalna. **Dowód zakupu jest wymagany.**

Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku wypadku, nieprawidłowego użycia, rozmontowania, zniszczenia lub braku należytej konserwacji produktu, lub w przypadku stosowania go niezgodnie z instrukcją obsługi. Nie obejmuje również zdarzeń i okoliczności niezależnych od spółki Sprue Safety Products Ltd, takich jak siła wyższa (pożary, ekstremalne warunki pogodowe itp.). Nie dotyczy ona sklepów detalicznych, centrów serwisowych, ani dystrybutorów lub przedstawicieli. Spółka Sprue Safety Products Ltd nie akceptuje żadnych zmian w niniejszej gwarancji wprowadzonych przez osoby trzecie.

Spółka Sprue Safety Products Ltd nie odpowiada za przypadkowe lub wtórne szkody wynikające z naruszenia jakichkolwiek wyraźnych lub dorozumianych gwarancji. O ile obowiązujące prawo tego nie zakazuje, jakiegokolwiek dorozumiane gwarancje przydatności handlowej lub przydatności do określonego celu są ograniczone do okresu 7 (siedmiu) lat.

Niniejsza gwarancja nie narusza Państwa praw ustawowych. Z wyjątkiem śmierci lub obrażeń ciała, spółka Sprue Safety Products Ltd nie ponosi odpowiedzialności za żadne straty, szkody, koszty lub wydatki związane z niniejszym produktem, ani za żadne straty, szkody lub koszty pośrednie lub wtórne poniesione przez Państwa lub innych użytkowników niniejszego produktu.

# TUTAJ PRZECHOWYWAĆ KARTĘ Z KLIPSEM WYŁĄCZENIOWYM

W tym miejscu należy taśmą klejącą przykleić klips wyłączeniowy do użycia w przyszłości

