

## DETEKTOR TLENKU WĘGLA (CZADU)

Model: OR-DC-610

### Instrukcja obsługi

Przed podłączeniem i użytkowaniem urządzenia prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi i zachowanie jej dopóki produkt jest używany. Zawiera ona ważne informacje na temat działania oraz instalacji detektora. Instrukcję należy traktować jako niezbędną część produktu. W razie jakichkolwiek problemów ze zrozumieniem jej treści prosimy o skontaktowanie się ze sprzedawcą urządzenia.

Producent nie odpowiada za uszkodzenia mogące wyniknąć z nieprawidłowego montażu czy eksploatacji urządzenia. Dokonywanie samodzielnych napraw i modyfikacji skutkuje utratą gwarancji.

Wygląd, cechy, funkcje i dane techniczne urządzenia mogą ulec zmianie bez wiedzy użytkownika. Wszelkie prawa do tłumaczenia/interpretowania oraz prawa autorskie niniejszej instrukcji są zastrzeżone.

Urządzenie musi być zainstalowane przez osobę kompetentną zgodnie z poniższą instrukcją obsługi.

1. Nie używaj urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.
2. Nie zanurzaj urządzenia w wodzie i innych płynach.
3. Nie obsługuj urządzenia gdy uszkodzona jest obudowa.
4. Nie rozkręcaj urządzenia i nie dokonuj samodzielnych napraw.

#### UWAGA

**Gwarancja 24-miesięczna obejmuje produkt wyposażony w fabryczną plombę, której nie należy zrywać!**

#### OSTRZEŻENIE

***Niniejsze urządzenie jest przeznaczone do zapewnienia ochrony przed poważnymi skutkami narażenia na działanie tlenku węgla. Nie zapewnia ona całkowitego bezpieczeństwa osobom o szczególnych uwarunkowaniach zdrowotnych. W razie wątpliwości, należy skonsultować się z lekarzem.***

**Prosimy nie wciskać przycisku TEST podczas montażu baterii!!!**

**CZAS PODGRZANIA SENSORA (PRZYGOTOWANIA DO PRACY) PO WŁÓŻENIU BATERII  
WYNOŚI DO 10 MINUT!**

Tlenek węgla (CO) jest bezbarwnym, bezwonnym i silnie trującym gazem. Obecność tlenku węgla w krwiobiegu zaburza możliwość transportowania tlenu przez krew, co prowadzi do uszkodzenia serca i mózgu na skutek niedotlenienia.

Tlenek węgla powstaje w wyniku niecałkowitego spalania paliw, takich jak: gaz ziemny, propan, benzyna, węgiel czy olej opałowy. Do emisji tlenku węgla może dojść w każdej instalacji uzyskującej energię poprzez spalanie. Nie istnieje jednak ściśle określona wartość niebezpiecznego stężenia tlenku węgla. Jest ona uzależniona od czasu przebywania człowieka w otoczeniu tego gazu.

Urządzenia będące źródłem tlenku węgla: kocioł na paliwo ciekłe lub gazowe (olej opałowy, mazut, gaz ziemny itp.), kocioł na paliwo stałe (drewno, węgiel, koks, torf itp.), gazowy podgrzewacz wody (np. piecyk łazienkowy), kominek, przenośny piecyk gazowy, piec kaflowy, kuchenka gazowa itp.

### **Możliwe przyczyny wysokiego stężenia tlenku węgla w budynku mieszkalnym:**

- Nieprawidłowe lub niestaranne zainstalowanie urządzenia spalającego paliwa.
- Niedrożne lub popękane kominy.
- Niedrożne kanały wentylacyjne lub szczelne zabezpieczenia przed przeciągami.
- Silniki spalinowe samochodów, kosiarek itd. uruchomione i pozostawione w pomieszczeniach zamkniętych.
- Przenośne podgrzewacze parafinowe lub gazowe w źle wentylowanych pomieszczeniach.

### **Objawy zatrucia tlenkiem węgla**

<b>Stężenie CO w powietrzu ppm*</b>	<b>Czas wdychania (przybliżony) i rozwój objawów</b>
<b>50</b>	Maksymalne dopuszczalne stężenie przy ciągłym narażeniu przez okres 8 godz.
<b>150</b>	Lekki ból głowy po 1,5 godz.
<b>200</b>	Lekki ból głowy, zmęczenie, zawroty głowy, nudności po 2-3 godz.
<b>400</b>	Ból z przodu głowy w ciągu 1-2 godz. Zagrożenie życia po 3 godz.
<b>800</b>	Zawroty głowy, nudności i konwulsje w ciągu 45 min. Utrata przytomności w ciągu 2 godz. Śmierć w ciągu 2-3 godz..
<b>1600</b>	Ból głowy, zawroty głowy i nudności w ciągu 20 min. Śmierć w ciągu 1 godz.
<b>3200</b>	Ból głowy, zawroty głowy i nudności w ciągu 5-10 min. Śmierć w ciągu 25-30 min.
<b>6400</b>	Ból głowy, zawroty głowy i nudności w ciągu 1-2 min. Śmierć w ciągu 10-15 min.
<b>12800</b>	Śmierć w ciągu 1-3 min.

Jednostka ppm określa stężenie (trującego) gazu.

#### **CHARAKTERYSTYKA:**

**Czujnik OR-DC-610 jest nowoczesnym urządzeniem alarmowym zaprojektowanym do ciągłego monitoringu stężenia tlenku węgla CO (czadu) wykorzystując wysokiej jakości komponent wykonany w najbardziej zaawansowanej technologii. Czujnik nie wykrywa innych trujących lub łatwopalnych gazów.**

#### **FUNKCJE:**

Czujnik OR-DC-610 posiada:

- wysokiej jakości czujnik elektrochemiczny „ECO-Cell”
- powiadomienie optyczne i dźwiękowe,
- podświetlany wyświetlacz LCD,
- przycisk TEST, który pozwala sprawdzić poprawność działania czujnika,
- sygnalizację słabych baterii,
- sygnalizację za pomocą diod (czerwona, zielona, żółta),
- funkcję pomiaru stężenia tlenku węgla w zakresie od 30 ppm do 999 ppm,
- funkcję pamięci (zapamiętuje ostatnie najwyższe stężenie tlenku węgla, które wywoła alarm)
- zgodność z normą EN-50291 -1:2010 dla domowych detektorów tlenku węgla

<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA:</b>	
<b>Zasilanie:</b>	3 x1,5V, baterie typu AA
<b>Rodzaj czujnika:</b>	elektrochemiczny wykrywacz tlenku węgla "ECO-Cell"
<b>Czułość i czas działania:</b>	50 ppm 60~90 min
	100 ppm 10~40 min
	300 ppm <3 minut
<b>Poziom głośności:</b>	85 dB na 1m przy alarmie pulsującym 3,4 ± 0,5 KHz
<b>Dokładność wyświetlacza:</b>	30-999 ppm (±30%) zmierzona w warunkach 20°C (±5°C) przy ciśnieniu atmosferycznym ±10% oraz wilgotności względnej 40% (±5%).
<b>Temperatura:</b>	od -10°C do 40°C
<b>Dopuszczalna wilgotność:</b>	zakres pracy w warunkach 10%-90% wilgotności względnej
<b>Wymiary:</b>	122mm×77mm×35mm (szer./wys./gł.)
<b>Waga netto:</b>	0,12 kg



### **INSTALACJA URZĄDZENIA**

Czujnik powinien być zainstalowany w pomieszczeniach, w których zamontowane urządzenia mogą być źródłem zagrożenia. Nie wyklucza to także zasadności montażu dodatkowych czujników.

Wybierając miejsce instalacji urządzenia należy upewnić się, czy alarm dźwiękowy będzie dobrze słyszalny z innych pomieszczeń. Zaleca się montaż detektora na każdym piętrze domu wielokondygnacyjnego.

**W sytuacji idealnej detektor tlenku węgla powinien być zainstalowany w następujących miejscach:**

1. W każdym pomieszczeniu, w którym znajduje się urządzenie spalające paliwo.
2. Odległe względem nich pomieszczenia, w których mieszkańcy spędzają dużo czasu.
3. W każdej sypialni.
4. W odległości przynajmniej 150 cm od urządzeń zasilanych paliwem.
5. Na poziomie wzroku (około 150cm -300cm od podłoża).

**W przypadku posiadania ograniczonej liczby sygnalizatorów tlenku węgla przy wyborze miejsca ich zainstalowania należy uwzględnić poniższe zalecenia:**

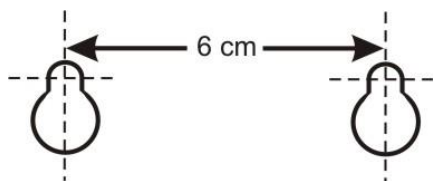
1. Jeżeli urządzenie spalające znajduje się w pomieszczeniu, w którym śpią ludzie, to należy tam umieścić detektor tlenku węgla.
2. Detektor tlenku węgla należy umieścić w pomieszczeniu, w którym znajduje się urządzenie o zamkniętej lub otwartej komorze spalania.

3. Detektor tlenku węgla należy umieścić w pomieszczeniu, w którym mieszkańcy spędzają większość czasu (np. w pokoju dziennym).
4. W mieszkaniu jednopokojowym detektor należy umieścić możliwie jak najdalej kuchni, lecz blisko sypialni.
5. Jeżeli urządzenie spalające paliwo znajduje się w pomieszczeniu normalnie nie używanym, np. w kotłowni to detektor czadu należy umieścić tuż poza tym pomieszczeniem, tak aby sygnał alarmowy był dobrze słyszalny.

**UWAGA ! – Należy pamiętać, że sygnalizacja alarmowa charakteryzuje się dużym natężeniem dźwięku!**

**Miejsca, w których nie należy instalować detektora czadu !**

1. W odległości mniejszej niż 60cm od urządzeń grzewczych lub urządzeń kuchennych.
2. Na zewnątrz budynku.
3. W przestrzeni zamkniętej (np. w szafce lub pod nią)
4. W pobliżu urządzeń wentylacyjnych, kanałów spalin, kominów lub jakichkolwiek włączów z wymuszoną/niewymuszoną wentylacją powietrza.
5. W pobliżu wentylatorów sufitowych, drzwi, okien lub obszarów bezpośrednio narażonych na działanie warunków atmosferycznych.
6. W przestrzeniach nieczynnych instalacji powietrznych, takich jak górne sklepienia dachu lub dachy dwuspadkowe, gdyż w tych miejscach obecność CO może zostać wykryta zbyt późno by możliwe było ostrzeżenie o występowaniu niebezpieczeństwa.
7. Nad źródłami ciepła np. kaloryferami.
8. W miejscach zasłoniętych, np. zasłonami lub meblami.
9. W miejscach gdzie łatwo byłoby urządzenie uszkodzić, potrącić lub gdzie mógłby zostać przypadkowo wyłączony lub zabrany.
10. Blisko farb, rozcieńczalników, par rozpuszczalników lub odświeżaczy powietrza.
11. Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych znajdujących się na urządzeniu alarmowym.



1. Zaznacz położenie dwóch otworów montażowych za pomocą szablonu.
2. Wybierz odpowiednie miejsce instalacji i wywierć dwa otwory wiertłem o średnicy 6 mm.
3. Włóż baterie do czujnika i umocuj go na ścianie.
4. Przetestuj urządzenie.

**UWAGA:**

**Detektor sygnalizuje zagrożenie dopiero po jego zamontowaniu.**

**Alarm załącza się po przedostaniu się tlenku węgla do sensora w określonym czasie i określonym stężeniu.**

Czas odpowiedzi sygnalizacji alarmowej

(zgodnie z wymaganiami ustanowionymi w EN 50291-1:2010)

**Przy 50 ppm, jednostka załącza sygnalizację alarmową w ciągu 60-90 minut**

**Przy 100 ppm, jednostka załącza sygnalizację alarmową w ciągu 10-40 minut**

**Przy 300 ppm, jednostka załącza sygnalizację alarmową w ciągu 3 minut**

## OBSŁUGA URZĄDZENIA

1. Umieść poprawnie w urządzeniu 3 baterie typu AA dołączone do zestawu zachowując poprawną polaryzację + -.
2. Urządzenie wyda trzykrotny sygnał dźwiękowy. Jednocześnie, trzykrotnie podświetlone zostaną diody w barwach czerwonej, zielonej i żółtej. Na podświetlonym wyświetlaczu pokaże się komunikat "888".
- 3. Urządzenie przechodzi w stan przygotowania do pracy (podgrzania sensora), który trwa do 10 minut. W tym czasie wyświetlacz jest podświetlony i mogą się na nim pojawić różne wartości. Podczas podgrzewania sensora nie ma możliwości naciśnięcia przycisku TEST.**
5. Po całkowitym podgrzaniu sensora na wyświetlaczu pojawi się „0” a następnie wyświetlacz się wygasi.
6. Czujnik przechodzi w stan czuwania.
7. Zielona dioda będzie migać co 20 sekund informując o poprawnym działaniu urządzenia.
- 8. Po całkowitym podgrzaniu sensora przyciśnij przycisk TEST przez 15 sekund w celu wyzerowania pamięci!**
9. Przetestuj urządzenie przyciskiem TEST.




### TEST URZĄDZENIA - Testuj urządzenie regularnie 1 raz w tygodniu.






1. Częste testy urządzenia są wymagane aby sprawdzić, czy zasilanie alarmu jest prawidłowe oraz czy alarm działa poprawnie.
2. Naciśnij przycisk TEST.
3. Usłyszysz cztery sygnały dźwiękowe. Jednocześnie czterokrotnie podświetlona zostanie czerwona dioda ALARM i kolejno podświetlone zostaną diody zielona i żółta.
4. Podczas testowania urządzenia sprawdź czy dźwięk jest dobrze słyszalny z wszystkich pomieszczeń sypialnych.
5. Nigdy nie używaj otwartego ognia w celu testowania urządzenia.
6. Nigdy nie przykładaj urządzenia do uszu podczas detekcji lub testowania, gdyż może to spowodować uszkodzenie słuchu.

### FUNKCJA PAMIĘCI

Gdy urządzenie jest w trybie czuwania wciśnij i przytrzymaj przycisk TEST przez około 5 sekund. Na wyświetlaczu zostanie wyświetlone ostatnie najwyższe stężenie, które zostało wykryte od czasu ostatniego zerownia.

Aby skasować zapisaną wartość wciśnij i przytrzymaj przycisk TEST przez około 15 sekund.

Wyświetlacz LCD	Wskazania wyświetlacza LCD	Sygnalizacja alarmowa	Stan urządzenia	Zalecenia
 "przykład"	Wskazanie stężenia CO w granicach pomiędzy 30-999 ppm. Wyświetlacz świeci na niebiesko. Miga czerwona dioda.	4 szybkie sygnały dźwiękowe, powtarzane co 5 sekund.	Stan alarmowy. Wykryto stężenie tlenu węgla.	Postępuj zgodnie z instrukcją obsługi "Jak postępować w chwili alarmu".
	Krótkie wskazania komunikatu "888" ppm. Niebieskie podświetlenie wyświetlacza jest włączone.	Brak. (trzykrotny sygnał dźwiękowy występuje zawsze w wyniku zainstalowania nowego zestawu baterii)	Autotest po pierwszym włożeniu baterii do urządzenia.	Nie wykryto obecności CO. Wskazanie wyświetlane podczas podgrzewania się sensora.
	Na wyświetlaczu nie pojawia się żaden komunikat. Co 20 sekund	Brak.	Normalna praca przy sprawnych bateriach.	Brak.

	podświetlana jest zielona dioda.			
	Komunikat "0 ppm" wyświetla się w sposób nieprzerwany. Niebieskie podświetlenie wyświetlacza jest włączone przez 10 sekund.	4 szybkie sygnały dźwiękowe. Jednocześnie, czterokrotnie podświetlona zostaje czerwona dioda a następnie kolejno podświetlone zostają diody zielona i żółta.	Wciśnięto przycisk TEST	<b>Nie wykryto obecności CO. Wskazanie wyświetlono w celu przeprowadzenia testu.</b>
	Wyświetla się komunikat "Lb". Co 20 sekund podświetlane zostają diody żółta i czerwona.	Co 20 sekund następuje jeden szybki sygnał dźwiękowy.	Niski poziom naładowania baterii. Należy wymienić baterie.	<b>Niezwłocznie wymienić wszystkie trzy baterie AA.</b>
	Wyświetla się komunikat "Err". Co 20 sekund podświetlane są diody żółta i czerwona.	Co 20 sekund następują dwa szybkie sygnały dźwiękowe.	USTERKA CZUJNIKA.	<b>Nieprawidłowe działanie urządzenia. Niezwłocznie wymienić urządzenie.</b>
	Wyświetla się komunikat "HHH". Niebieskie podświetlenie wyświetlacza jest włączone. Aktywowana zostaje czerwona dioda.	4 szybkie sygnały dźwiękowe powtarzane co 5 sekund.	Stężenie CO przekracza 999 ppm.	<b>NATYCHMIAST PRZEMIEŚCIĆ SIĘ NA ŚWIEŻE POWIETRZE!!!</b>
	Wyświetla się komunikat "End". Co 20 sekund podświetlana zostaje czerwona dioda.	Co 20 sekund następują dwa szybkie sygnały dźwiękowe.	Koniec żywotności urządzenia.	<b>Niezwłocznie wymienić urządzenie.</b>

### JAK POSTĘPOWAĆ W CHWILI ALARMU!

Jeżeli w powietrzu zostanie przekroczone dopuszczalne stężenie tlenu węgla urządzenie wyda 4 szybkie sygnały dźwiękowe powtarzające się co 5 sekund i zacznie migać czerwona dioda **ALARM!**

(1) Opuść pomieszczenie, w którym zostało wykryte zagrożenie.

(2) Otwórz drzwi i okna w celu przewietrzenia pomieszczenia. Pozostawienie otwartych okien i drzwi może spowodować, że nagromadzony tlenek węgla (CO) zostanie rozproszony przed nadejściem pomocy i alarm przestanie emitować sygnał dźwiękowy. Chociaż problem mógł zostać tymczasowo rozwiązany, niezwykle istotne jest zlokalizowanie źródła tlenu węgla

(3) Jeżeli ktokolwiek odczuwa objawy zatrucia (nudności, bóle głowy) należy niezwłocznie skontaktować się z pogotowiem ratunkowym

(4) Skonsultuj sytuację z odpowiednio wyszkolonymi służbami (np. straż pożarna).

(5) Po przeprowadzeniu czynności 1-4, w przypadku ponownego załączenia się alarmu w ciągu 24 godzin, powtórzyć te czynności a następnie wezwać zespół wsparcia technicznego w celu sprawdzenia źródła emisji CO z urządzeń zasilanych paliwem oraz urządzeń gospodarstwa domowego, a także w celu sprawdzenia poprawności działania detektora.

(6) W razie wystąpienia alarmu, wciśnięcie przycisku TEST powoduje dezaktywację tego alarmu. W przypadku, gdy stężenie tlenu węgla wywołujące alarm pozostanie na tym samym poziomie, nastąpi ponowne wystąpienie alarmu. Reaktywacja alarmu w ciągu pięciu minut oznacza, że poziom stężenia tlenu węgla jest bardzo wysoki. Stężenie to wywołuje natychmiastowe zagrożenie.

(7) Jeżeli alarm jest fałszywy sprawdź czy miejsce instalacji jest prawidłowe.

#### UWAGI I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

1. Detektor nie działa bez sprawnych baterii.
2. Czas podgrzania sensora po umieszczeniu baterii w urządzeniu wynosi do 10 minut. W tym czasie wyświetlacz LCD jest podświetlony i mogą się na nim pojawiać różnego rodzaju komunikaty i wartości. W tym czasie przycisk TEST jest nieaktywny!
3. **Po całkowitym podgrzaniu sensora przyciśnij przycisk TEST przez 15 sekund w celu wyzerowania pamięci!**
4. Regularnie testuj urządzenie 1 raz w tygodniu przyciskiem TEST.
5. Czyść regularnie urządzenie z pyłu i kurzu za pomocą odkurzacza, a zwłaszcza wlot powietrza i panel z diodami informacyjnymi. Przed odkurzaniem odłącz zasilanie.
6. Nie rozpylaj środków czyszczących bezpośrednio na obudowę urządzenia.
7. Nie dopuść, aby do wnętrza obudowy dostała się woda.
8. Nie pokrywaj urządzenia farbą.
9. Nie używaj do czyszczenia detergentów oraz środków na bazie rozpuszczalników. Substancje chemiczne mogą prowadzić do trwałego uszkodzenia urządzenia.
10. Możliwe jest zaburzenie działania alarmu pod wpływem długotrwałego narażenia urządzenia na działanie dymu papierosowego, oparów alkoholu, perfum, benzyny, farb i lakierów oraz innych organicznych wycieków.
11. Nie używaj ani nie przechowuj urządzenia w miejscu narażonym na wzajemnie znoszące się gazy.
12. Nie otwieraj obudowy urządzenia i nie dokonuj napraw lub jakichkolwiek modyfikacji we własnym zakresie.
13. Nie pozwalaj dzieciom bawić się urządzeniem.
14. Wymień urządzenie po upływie daty podanej na etykiecie znajdującej się z boku urządzenia.
15. Czujnik tlenu węgla nie nadaje się do stosowania jako czujnik dymu.
16. Czujnik tlenu węgla nie wykrywa obecności gazu ziemnego (metanu), gazu LPG (propan-butan) ani innych gazów palnych.

Sygnalizatory obecności czadu ze względu na uwarunkowania techniczne (np. możliwość rozładowania baterii, awaria urządzenia, itp.) oraz specyfikę pomieszczeń, w których urządzenia te mogą być montowane, nie dają całkowitej pewności wykrycia czadu, a jedynie znacznie podnoszą prawdopodobieństwo wcześniejszego wykrycia jego niebezpiecznego stężenia. Stąd należy pamiętać, iż urządzenia te należy testować zgodnie z załączoną instrukcją obsługi oraz dokonywać okresowych przeglądów stanu instalacji wentylacyjnych i kominowych oraz urządzeń mogących emitować tlenek węgla.

Średni czas życia wewnętrznego czujnika wynosi ok. 6 lat od pierwszego zasilenia lub 7 lat od daty produkcji urządzenia (decydują uwarunkowania techniczne montażu, ilość wzbudzeń alarmu, temperatura, wilgotność, zapylenie). Koniec żywotności urządzenia sygnalizowane jest komunikatem "END" na wyświetlaczu i miganiem czerwonej diody ALARM .

Zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o ZSEIE zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik chcąc pozbyć się sprzętu elektronicznego i elektrycznego jest zobowiązany do oddania go do punktu zbierania zużytego sprzętu.



PRODUCENT  
**ORNO-LOGISTIC Sp. z o.o.**  
ul. Katowicka 134  
43-190 Mikołów  
tel. 32 43 43 110  
[www.orno.pl](http://www.orno.pl)

12/2013