

**OR-DC-619**
**ORNO-LOGISTIC Sp. z o.o.**

 ul. Rolników 437  
 44-141 Gliwice, Poland  
 tel. (+48) 32 43 43 110

**CZUJNIK TLENKU WĘGLA (CZADU)  
 CARBON MONOXIDE DETECTOR  
 KOHLENMONOXID-(CO)-MELDER**
**UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO UŻYWANIA**
**(PL) WAŻNE!**

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia, należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi oraz zachować ją na przyszłość. Dokonanie samodzielnych napraw i modyfikacji skutkuje utratą gwarancji. Producent nie odpowiada za uszkodzenia mogące wyniknąć z nieprawidłowego montażu czy eksploatacji urządzenia.

Z uwagi na fakt, że dane techniczne podlegają ciągłym modyfikacjom, Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian dotyczących charakterystyki wyrobu oraz wprowadzania innych rozwiązań konstrukcyjnych nie pogarszających parametrów i walorów użytkowych produktu.

Dodatkowe informacje na temat produktów marki ORNO dostępne są na: [www.orno.pl](http://www.orno.pl). Orno-Logistic Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z nieprzebrzegania zaleceń niniejszej instrukcji. Firma Orno-Logistic Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w instrukcji - aktualna wersja do pobrania ze strony [www.orno.pl](http://www.orno.pl). Wszelkie prawa do tłumaczenia/interpretowania oraz prawa autorskie niniejszej instrukcji są zastrzeżone.

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

Czujnik tlenku węgla nie zastępuje czujnika dymu lub detektora gazów palnych. Urządzenie powinno być magazynowane w suchym pomieszczeniu w temperaturze pomiędzy -20°C, a 50°C. Urządzenie jest przeznaczone do zapewnienia ochrony przed poważnymi skutkami narażenia na działanie tlenku węgla. Nie zapewnia ono całkowitego bezpieczeństwa osobom objętym specjalnym ryzykiem oraz o szczególnych uwarunkowaniach zdrowotnych. W razie wątpliwości należy skonsultować się z lekarzem.

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 otwieraj urządzenia i nie dokonuj samodzielnych napraw.
5. Magazynuj urządzenie w suchym i ciemnym miejscu, a w czasie transportu nie rzucaj opakowaniem i nie narażaj na uszkodzenia mechaniczne.
6. Urządzenie jest przeznaczone do użytku wewnętrznego.

**INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA I WYMIANY BATERII**

Przy instalacji nowej baterii pamiętaj o jej biegunowości +/-.

Stosuj rodzaj baterii rekomendowany dla tego urządzenia 3xAA (1,5V).

W celu zapobiegania potencjalnym nieszczelnościom, nie mieszaj baterii zużytych z nowymi, baterii o różnym składzie lub pochodzących od różnych producentów.

Nie wyrzucaj zużytej baterii do śmietnika, lecz do specjalnych pojemników na zużyte baterie.

Aby uzyskać porady na temat recyklingu, proszę skontaktować się z lokalnym organem.

Nie ładuj baterii nieprzeznaczonej do ładowania (niebędącej akumulatorem).

Nie zwieraj zacisków zasilających.

Nigdy nie podgrzewaj, nie odkształcaj baterii ani nie wystawiaj jej na bezpośrednie działanie źródeł ciepła, takich jak nadmierne nasłonecznienie, grzejnik, ogień.

Niebezpieczeństwo wybuchu! Bateria nie może być demontowana, wrzucana do ognia lub zwierana.

Wymij baterię z urządzenia, gdy nie używasz go przez dłuższy czas, aby uniknąć uszkodzenia ze względu na możliwe wycieki.

Trzymaj baterie poza zasięgiem dzieci.

Wyczerpaną baterię należy bezzwłocznie wyjąć z urządzenia.

Rozładowana bateria może wyciekać, powodując uszkodzenia urządzenia.

W razie kontaktu rąk z kwasem z baterii, opłucz ręce pod bieżącą wodą.

W przypadku dostania się do oczu, skontaktuj się z lekarzem. Kwas zawarty w baterii może powodować podrażnienie lub oparzenie.

Połknięcie baterii może być śmiertelne! Trzymaj baterię z dala od dzieci i zwierząt domowych. Natychmiast zwróć się po pomoc medyczną, jeśli połkniesz baterię.

**SAFETY PRECAUTIONS**
**(EN) IMPORTANT!**

Before using the device, read this Service Manual and keep it for future use. Any repair or modification carried out by yourselves results in loss of guarantee. The manufacturer is not responsible for any damage that can result from improper device installation or operation.

In view of the fact that the technical data are subject to continuous modifications, the manufacturer reserves a right to make changes to the product characteristics and to introduce different constructional solutions without deterioration of the product parameters or functional quality.

Additional information about ORNO products are available at [www.orno.pl](http://www.orno.pl). Orno-Logistic Sp. z o.o. holds no responsibility for the results of non-compliance with the provisions of the present Manual. Orno Logistic Sp. z o.o. reserves the right to make changes to the Manual - the latest version of the Manual can be downloaded from [www.orno.pl](http://www.orno.pl). Any translation/interpretation rights and copyright in relation to this Manual are reserved.

1. Do not use the device contrary to its dedication.
2. Do not immerse the device in water or other fluids.
3. Do not operate the device when its housing is damaged.
4. Do not open the device and do not repair it by yourselves.
5. Store the unit in a dry and dark place, and do not throw packaging and do not expose it to mechanical damage during transportation.
6. Suitable for indoor use only.

#### BATTERY PRECAUTIONS:

Check the correct polarity +/- when installing the batteries.

Use the battery type recommended for this product 3xAA (1,5V)..

Do not install new batteries with the used ones, batteries which vary in chemical composition or batteries which vary in manufacturer or brand, to prevent battery acid leaks.

Do not discard spent batteries with household waste, discard to special battery collection containers.

Consult your local authorities to learn more about recycling options.

Do not recharge non-rechargeable batteries.

Do not short-circuit the battery terminals.

Never deform the batteries or expose them to direct heat sources, such as direct sunlight, radiators or fire.

Explosion hazard! Do not disassemble, short-circuit or dispose of the batteries in fire.

Remove the battery from the product before prolonged storage to prevent potential damage from battery acid leaks.

Keep batteries out of the reach of children.

Immediately remove the battery from the product when spent.

Discharged batteries may leak and damage the product.

If you touch battery acid with your hands, rinse them under running water.

In case of eye contact with battery acid, seek medical attention. The battery acid may cause irritation or chemical burns.

Swallowing a battery can be fatal! Keep the batteries away from children and pets. If you swallow a battery, immediately seek medical attention.

#### KOMMENTARE ZUR SICHERHEIT

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf. Eigene Reparaturen und Modifikationen führen zum Verlust der Garantie. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Montage oder Bedienung des Gerätes entstehen können.

Da die technischen Daten ständigen Änderungen unterliegen, behält sich der Hersteller das Recht vor, Änderungen an den Produkteigenschaften vorzunehmen und andere konstruktive Lösungen einzuführen, die die Parameter und funktionellen Eigenschaften des Produkts nicht beeinträchtigen. Für weitere Informationen zu ORNO-Produkten besuchen Sie bitte die Website: [www.orno.pl](http://www.orno.pl). Orno-Logistic Sp. z o.o. haftet nicht für die Folgen der Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung. Firma Orno-Logistic Sp. z o.o. behält sich das Recht vor, Änderungen in der Bedienungsanleitung vorzunehmen - aktuelle Version zum Herunterladen unter [www.orno.pl](http://www.orno.pl). Alle Rechte an Übersetzung/Dolmetschen und Urheberrechten an dieser Bedienungsanleitung sind vorbehalten.

Das Gerät muss gemäß der beiliegenden Betriebsanleitung von einer kompetenten Person installiert werden.

Der Kohlenmonoxidsensor ersetzt nicht den Rauch- oder Gassensor. Das Gerät sollte in einem trockenen Raum bei einer Temperatur zwischen -20°C und 50°C gelagert werden. Das Gerät wurde entwickelt, um vor schwerwiegenden Auswirkungen der Exposition gegenüber Kohlenmonoxid zu schützen. Es bietet keine vollständige Sicherheit für Personen mit besonderen Gesundheitsbedingungen. Im Zweifelsfall einen Arzt aufsuchen.

1. Benutzen Sie das Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß.
2. Tauchen Sie das Gerät nicht ins Wasser oder in andere Flüssigkeiten.
3. Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn das Gehäuse beschädigt ist.
4. Bauen Sie das Gerät nicht aus und nehmen Sie keine selbständigen Reparaturen vor.
5. Lagern Sie das Gerät an einem trockenen und dunklen Ort und werfen Sie die Verpackung nicht weg oder setzen Sie sie während des Transports keiner mechanischen Beschädigung aus.
6. Das Gerät ist für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen.

#### VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR BATTERIEN:

Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polarität +/-.

Verwenden Sie Batterien desselben Typen, die für die Verwendung in diesem Gerät empfohlen werden 3xAA (1,5V).

Mischen Sie gebrauchte Batterien nicht mit neuen Batterien, Batterien unterschiedlicher Zusammensetzung oder von anderen Herstellern, um potenzielle Ausläufe zu vermeiden.

Entsorgen Sie die gebrauchte Batterie nicht im Hausmüll, sondern in speziellen Behältern für Altbatterien.

Für Ratschläge zum Recycling wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Behörde.

Laden Sie keine nicht-wiederaufladbare Batterie.

Schließen Sie die Stromversorgungsanschlüsse nicht kurz.

Setzen Sie die Batterien niemals direkten Wärmequellen wie übermäßigem Sonnenlicht, Heizkörpern oder Feuer aus.

Erhitzen oder verformen Sie die Batterien niemals und setzen Sie sie niemals Hitze aus.

Explosionsgefahr! Die Batterie darf nicht zerlegt, ins Feuer geworfen oder kurzgeschlossen werden.

Entfernen Sie die Batterie aus dem Gerät, wenn Sie es für längere Zeit nicht benutzen, um Schäden durch mögliche Ausläufe zu vermeiden.

Bewahren Sie die Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

Entfernen Sie die verbrauchte Batterie sofort aus dem Gerät.



Eine entladene Batterie kann auslaufen und das Gerät beschädigen.

Bei Kontakt der Hände mit Batteriesäure Hände unter fließendem Wasser abspülen.

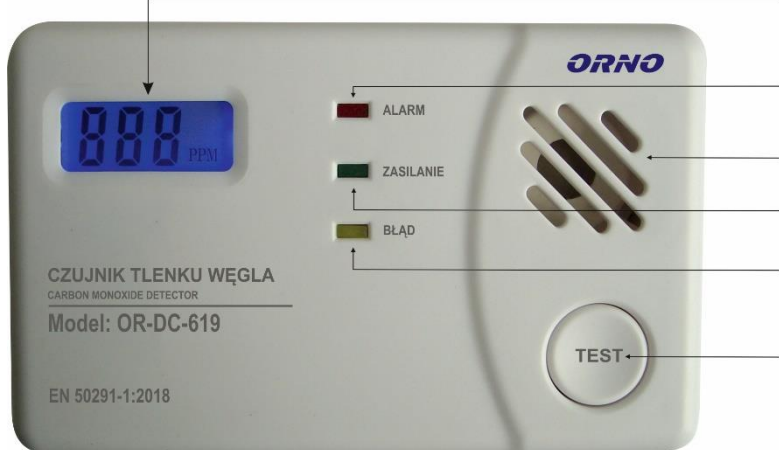
Bei Augenkontakt mit Batteriesäure einen Arzt kontaktieren. Die Batteriesäure kann Reizungen oder chemische Verätzungen verursachen.

Das Verschlucken von Batterien kann tödlich sein! Halten Sie die Batterie von Kindern und Haustieren fern. Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen, wenn Sie die Batterie verschlucken.

Każde gospodarstwo jest użytkownikiem sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a co za tym idzie potencjalnym wytwórcą niebezpiecznego dla ludzi i środowiska odpadu, z tytułu obecności w sprzecie niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych. Z drugiej strony zużyty sprzęt to cenny materiał, z którego możemy odzyskać surowce takie jak miedź, cyna, szkło, żaluzja i inne. Symbol przekreślonego kosza na śmieci umieszczany na sprzecie, opakowaniu lub dokumentach do niego dołączonych wskazuje na konieczność selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Wyrobów tak oznaczonych, pod karą grzywny, nie można wyrzucać do zwykłych śmieci razem z innymi odpadami. Oznakowanie oznacza jednocześnie, że sprzęt został wprowadzony do obrotu po dniu 13 sierpnia 2005r. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu właściwego jego przetworzenia. Zużyty sprzęt może zostać również oddany do sprzedawcy, w przypadku zakupu nowego wyrobu w ilości nie większej niż nowy kupowany sprzęt tego samego rodzaju. Informacje o dostępnym systemie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego można znaleźć w punkcie informacyjnym sklepu oraz w urzędzie miasta/gminy. Odpowiednie postępowanie ze zużytym sprzętem zapobiega negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i ludzkiego zdrowia!

	<p>Every household is a user of electrical and electronic equipment and therefore a potential producer of hazardous waste to humans and the environment from the presence of hazardous substances, mixtures and components in the equipment. On the other hand, waste equipment is a valuable material, from which we can recover raw materials such as copper, tin, glass, iron and others. The symbol of a crossed-out rubbish bin placed on the equipment, packaging or documents attached thereto indicates the necessity of separate collection of waste electrical and electronic equipment. Products marked in this way, under penalty of a fine, may not be disposed of in ordinary waste together with other waste. The marking also means that the equipment was placed on the market after the 13<sup>th</sup> August 2005. It is the user's responsibility to hand over the waste equipment to a designated collection point for proper treatment. Used equipment may also be returned to the seller in case of purchase of a new product in a quantity not greater than the new purchased equipment of the same type. Information about the available waste electrical equipment collection system can be found at the information point of the shop and in the municipal office. Proper handling of waste equipment prevents negative consequences for the environment and human health!</p> <p>Jeder Haushalt ist ein Anwender von Elektro- und Elektronikgeräten und damit ein potenzieller Erzeuger von Abfällen, die für Mensch und Umwelt aufgrund des Vorhandenseins von gefährlichen Stoffen, Gemischen und Komponenten in den Geräten gefährlich sind. Andererseits sind Altgeräte ein wertvoller Rohstoff, aus dem Rohstoffe wie Kupfer, Zinn, Glas, Eisen und andere zurückgewonnen werden können. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf der Verpackung, dem Gerät oder den dazugehörigen Dokumenten, weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten hin. Auf diese Weise gekennzeichnete Produkte dürfen unter Strafe nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden. Die Kennzeichnung weist gleichzeitig darauf hin, dass die Geräte nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht wurden. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, die Altgeräte zur ordnungsgemäßen Behandlung an eine dafür vorgesehene Sammelstelle zu bringen. Informationen über das verfügbare System zur Sammlung von Elektroaltgeräten finden Sie in der Informationsstelle des Ladens und im Magistrat/Gemeindeamt. Ein sachgemäßer Umgang mit Altgeräten verhindert negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit!</p>
	<p>Zużyte baterie i/lub akumulatory należy traktować jako odrębny odpad i umieszczać w indywidualnym pojemniku. Zużyte baterie lub akumulatory powinny zostać oddane do punktu zbierania/odbioru zużytych baterii i akumulatorów. Informacje na temat punktów zbierania/odbioru udzielają władze lokalne lub sprzedawcy tego rodzaju sprzętu. Zużyty sprzęt może zostać również oddany do sprzedawcy, w przypadku zakupu nowego wyrobu w ilości nie większej niż nowy kupowany sprzęt tego samego rodzaju. Produkt wyposażony w przenośną baterię. Sposób montażu i usuwania baterii zamieszczono w poniższej instrukcji.</p> <p>Used batteries and/or accumulators should be treated as separate waste and placed in an individual container. Used batteries or accumulators should be taken to a collection/receipt point for used batteries and accumulators. For information on collection/collection points, contact your local authority or your local dealer. Used equipment may also be returned to the seller in case of purchase of a new product in a quantity not greater than the new purchased equipment of the same type. The product is equipped with a portable battery. Please refer to the following manual for instructions on how to install and remove batteries.</p> <p>Verbrauchte Batterien und/oder Akkus sollten als separate Abfallstücke behandelt und in einen getrennten Behälter hingelegt werden. Verbrauchte Batterien oder Akkus sind an der Sammelstelle für gebrauchte Batterien und Akkus abzugeben. Informationen zu den Sammelstellen erhalten Sie von den örtlichen Behörden oder Verkäufern dieser Art von Geräten. Gebrauchte Geräte können auch an den Verkäufer übergeben werden, wenn Sie ein neues Produkt in einer Menge kaufen, die nicht höher ist als die neu gekaufte Ausrüstung desselben Typs. Das Produkt ist mit einem tragbaren Akku ausgestattet. Die Montage und Demontage der Batterie ist in der folgenden Bedienungsanleitung beschrieben.</p>

01/2021

<b>BUDOWA URZĄDZENIA/ ELEMENTS OF THE DEVICE / AUFBAU DES GERÄTES</b>	
 <p>rys. 1</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podświetlany wyświetlacz LCD</li> <li>2. Dioda czerwona – ALARM</li> <li>3. Otwór wentylacyjny</li> <li>4. Dioda zielona - ZASILANIE</li> <li>5. Dioda żółta - BŁĄD</li> <li>6. Przycisk TEST</li> </ol> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. LCD display with backlight</li> <li>2. Red diode – ALARM</li> <li>3. Ventilation slots</li> <li>4. Green diode – POWER</li> <li>5. Yellow diode – ERROR</li> <li>6. TEST button</li> </ol> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beleuchtetes LCD-Anzeigedisplay</li> <li>2. Rote Diode - ALARM</li> <li>3. Belüftungsöffnung</li> <li>4. Grüne Diode - BATTERIEBETRIEB</li> <li>5. Gelbe Diode - FEHLER</li> <li>6. TEST-Knopf</li> </ol>

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

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

**WYNOŚI 1-2 MINUTY!**

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 zbyt szczelne zabezpieczenia pomieszczeń.
- 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-619 jest nowoczesnym urządzeniem alarmowym zaprojektowanym do ciągłego monitoringu stężenia tlenku węgla CO (czadu) wykorzystujący wysokiej jakości komponent wykonany w najbardziej zaawansowanej technologii. Czujnik nie wykrywa innych trujących lub łatwopalnych gazów.*

### **FUNKCJE**

Czujnik OR-DC-619 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 -1:2018 dla domowych detektorów tlenku węgla, testowane zgodnie z pkt.6.3.2 w warunkach 6.2

### **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

<b>Zasilanie:</b>	3 x1,5V, baterie typu AA (w zestawie)
<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>	25-999 ppm (±15%) zmierzona w warunkach 20°C (±5°C) przy ciśnieniu atmosferycznym ±10% oraz wilgotności względnej 40% (±5%).
<b>Temperaturowy zakres pracy:</b>	od -10°C do 40°C
<b>Temperatura magazynowania:</b>	od -20°C do 50°C
<b>Dopuszczalna wilgotność:</b>	zakres pracy w warunkach 5%-100% wilgotności względnej
<b>Wymiary:</b>	122mm×77mm×35mm (szer./wys./gł.)
<b>Waga netto:</b>	0,20 kg

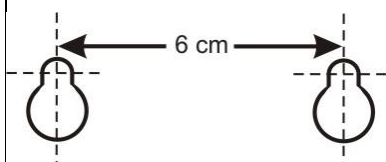
### **INSTALACJA URZĄDZENIA**

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:**

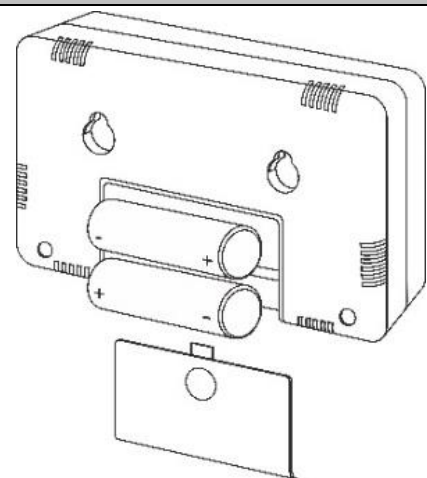
1. W każdym pomieszczeniu, w którym znajduje się urządzenie spalające paliwo.
2. Odległe względem nich pomieszczenia, w których mieszkańcy spędzają dużo czasu.
3. W każdej sypialni.
4. W odległości przynajmniej 150 cm od urządzeń zasilanych paliwem.
5. Na poziomie oczu (około 150cm -200cm od podłogi). Na wysokości większej niż wysokość drzwi lub okien, ale mimo to co najmniej 150 mm od sufitu.
6. W pomieszczeniu o długości powyżej 10 m należy zainstalować dwa lub więcej czujników w odstępach max. co 10 m



rys. 2

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.

**WKŁADANIE/WYMIANA BATERII**



rys. 3

1. Jeśli czujnik został już zamontowany na ścianie lub suficie, należy go zdjąć ze śrub montażowych.
2. Zdejmij pokrywę komory na baterie z tyłu czujnika.
3. Włóż do komory 3 baterie alkaliczne 1,5V, rozmiar AA, zwracając uwagę na prawidłową biegunowość.
4. Załóż pokrywę komory na baterie i ponownie zamontuj czujnik (jeśli został zdjęty ze śrub montażowych).

**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 włączników 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.

### **UWAGA:**

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

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

Czas odpowiedzi sygnalizacji alarmowej  
(zgodnie z wymaganiami ustanowionymi w EN 50291 -1:2018)

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 krótki sygnał dźwiękowy.

**3. Urządzenie przechodzi w stan przygotowania do pracy (podgrzania sensora). Diody: czerwona, zielona i żółta naprzemiennie będą migać a na podświetlonym wyświetlaczu pokaże się komunikat "888".**

**4. Po około 1-2 minutach podświetlenie wyświetlacza wygasi się i pojawi się na nim „0 ppm”.**

**5. Czujnik przechodzi w stan czuwania.**

6. Zielona dioda będzie migać co 4 sekundy informując o poprawnym działaniu urządzenia, a wyświetlacz będzie wskazywał wartość ppm.

**7. Podczas podgrzewania sensora nie należy naciskać przycisku TEST.**

8. Przetestuj urządzenie przyciskiem TEST po całkowitym podgrzaniu sensora.

### **TEST URZĄDZENIA - Testuj urządzenie regularnie 1 raz w miesiącu.**

1. Częste testy urządzenia są wymagane, aby sprawdzić, czy zasilanie alarmu jest prawidłowe oraz czy alarm działa poprawnie.

2. Naciśnij przycisk TEST.

3. Podświetlony zostanie wyświetlacz LCD wraz z komunikatem.

4. Usłyszysz cztery sygnały dźwiękowe i jednocześnie czterokrotnie podświetlona zostanie czerwona dioda ALARM. Na wyświetlaczu pojawi się ostatnie najwyższe stężenie, które zostało wykryte przez detektor od czasu ostatniego testu urządzenia.

5. Następnie urządzenie wyda krótki pojedynczy sygnał dźwiękowy. Urządzenie przechodzi w stan auto-testu. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat jak w tabeli 1 i jednocześnie zaczną migać naprzemiennie jedna po drugiej diody czerwona, zielona i żółta.

6. Po poprawnym zakończeniu auto-testu na wyświetlaczu pojawi się komunikat „PAS”, urządzenie wyda 3 sygnały dźwiękowe i wszystkie 3 diody zamigają 3 razy w tym samym czasie. Następnie bez podświetlenia wyświetli się "CO", a następnie "0ppm".

7. Jeżeli test został przeprowadzony błędnie na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Err” i równocześnie zamiga dwa razy żółta dioda. Urządzenie wyda sygnał dźwiękowy dwa razy w tym samym czasie. Będzie się to powtarzać co 60 sekund.


8. Podczas testowania urządzenia sprawdź czy dźwięk jest dobrze słyszalny z wszystkich pomieszczeń sypialnych.








9. Nigdy nie używaj otwartego ognia w celu testowania urządzenia.

10. Nigdy nie przykładaj urządzenia do uszu podczas detekcji lub testowania, gdyż może to spowodować uszkodzenie słuchu.

### **FUNKCJA WYCISZENIA ALARMU:**

Istnieje możliwość wyciszenia dźwięku alarmu. W tym celu należy podczas alarmu nacisnąć przycisk TEST. Detektor zamilczy na 5 minut. Jeżeli po tym czasie sensor nadal będzie wykrywał niebezpieczne stężenie dźwięk alarmu włączy się ponownie.

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.	Postępuj zgodnie z instrukcją obsługi "Jak postępować w chwili alarmu".

			Wykryto stężenie tlenu węgla.	
	Wyświetla się komunikat. Naprzemiennie jedna po drugiej migają diody czerwona, zielona i żółta.	Na początku auto-testu krótki pojedynczy sygnał dźwiękowy.	<b>Auto-test urządzenia.</b>	Jeśli stan detektora jest prawidłowy, LCD wyświetli komunikat "PAS". Jeśli detektor jest uszkodzony, wyświetli się komunikat „Err” wraz z dwoma krótkimi dźwiękami co 60 sekund.
	Krótkie wskazania komunikatu "888" ppm przez ok. 1-2 minuty po zainstalowaniu baterii. Niebieskie podświetlenie wyświetlacza jest włączone.	Brak. (trzykrotny sygnał dźwiękowy występuje zawsze w wyniku zainstalowania nowego zestawu baterii)	Autotest po pierwszym włożeniu baterii do urządzenia.	<b>Nie wykryto obecności CO. Wskazanie wyświetlane podczas podgrzewania się sensora.</b>
	„0ppm”. Zielona dioda miga co 4 sekundy.	Brak.	Normalna praca przy sprawnych bateriach.	<b>Brak.</b>
	Wyświetla się komunikat "Lb". Żółta dioda miga co 60 sekund.	Jeden szybki sygnał dźwiękowy co 60 sekund.	Niski poziom naładowania baterii. Należy wymienić baterie.	<b>Niezwłocznie wymienić wszystkie trzy baterie AA.</b>
	Wyświetla się komunikat "Err". Żółta dioda miga co 60 sekund.	Dwa szybkie sygnały dźwiękowe co 60 sekund.	USTERKA CZUJNIKA.	<b>Nieprawidłowe działanie urządzenia. Należy niezwłocznie wymienić urządzenie.</b>
	Wyświetla się komunikat "HHH". Niebieskie podświetlenie wyświetlacza jest włączone. Miga czerwona dioda ALARM.	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 ALARM.	Co 20 sekund następują dwa szybkie sygnały dźwiękowe.	Koniec żywotności urządzenia.	Niezwłocznie wymienić urządzenie.

### 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, powtórz 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.

(8) W przypadku jakichkolwiek wątpliwości co do przyczyny alarmu należy założyć, że jest on spowodowany niebezpiecznym poziomem tlenu węgla i mieszkanie należy ewakuować.

#### UWAGI I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

1. Detektor nie działa bez sprawnych baterii.
2. Czas podgrzania sensora po umieszczeniu baterii w urządzeniu wynosi około 1-2 minuty. W tym czasie wyświetlacz LCD jest podświetlony i migają naprzemiennie wszystkie 3 diody. W tym czasie przycisk TEST jest nieaktywny!
3. **Po całkowitym podgrzaniu sensora przyciśnij przycisk TEST w celu sprawdzenia urządzenia!**
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.
6. **Nie instaluj urządzenia przy oknach, drzwiach lub kratkach wentylacyjnych (ruch powietrza może zakłócić pracę urządzenia).**
7. **Nie instaluj urządzenia w miejscach o dużej wilgotności, zakurzeniu lub miejscach o temperaturze poza dopuszczalnym zakresem pracy urządzenia.**
8. Nie rozpylaj środków czyszczących bezpośrednio na obudowę urządzenia.
9. Nie dopuść, aby do wnętrza obudowy dostała się woda.
10. Nie pokrywaj urządzenia farbą.
11. Nie używaj do czyszczenia detergentów oraz środków na bazie rozpuszczalników. Substancje chemiczne mogą prowadzić do trwałego uszkodzenia urządzenia.
12. Możliwe jest zaburzenie działania alarmu pod wpływem długotrwałego narażenia urządzenia na działanie dymu papierosowego, oparów alkoholu, perfum, benzyny, farb i lakierów oraz innych organicznych wyziewów.
13. Nie używaj ani nie przechowuj urządzenia w miejscu narażonym na wzajemnie znoszące się gazy.
14. Nie otwieraj obudowy urządzenia, nie manipuluj przy elektronice i nie dokonuj napraw lub jakichkolwiek modyfikacji we własnym zakresie, ponieważ czynności te mogą uszkodzić czujnik.
15. Nie pozwalaj dzieciom bawić się urządzeniem.
16. Wymień urządzenie po upływie daty podanej na etykiecie znajdującej się z boku urządzenia.
17. Czujnik tlenu węgla nie nadaje się do stosowania jako czujnik dymu.
18. Czujnik tlenu węgla nie wykrywa obecności gazu ziemnego (metanu), gazu LPG (propan-butan) ani innych gazów palnych.
19. **Przechowuj urządzenie w suchym i ciemnym miejscu.**
20. **W czasie transportu nie rzucaj urządzeniem i nie narażaj go na uszkodzenia mechaniczne.**
21. **Urządzenie może nie zapobiec chronicznym efektom ekspozycji na tlenek węgla.**
22. Szacowana żywotność baterii wynosi około 72 miesiące od pierwszego użycia i zależy od częstotliwości alarmów.
23. Instalacji urządzenia nie należy wykorzystywać w zastępstwie prawidłowej instalacji, wykorzystania i konserwacji urządzeń do spalania paliwa, włączając prawidłową wentylację i systemy wydechowe.

**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.

Czas życia wewnętrznego czujnika wynosi ok. 6 lat od pierwszego zasilenia lub 7 lat od daty produkcji umieszczonej na produkcie (decydują warunki techniczne montażu, ilość wzbudzeń alarmu, temperatura, wilgotność, zapylenie). Wymiany urządzenia bezwzględnie należy dokonać po pojawieniu się na wyświetlaczu komunikatu „END” sygnalizującej koniec żywotności sensora lub przed upływem daty przydatności podanej na urządzeniu, w zależności co nastąpi pierwsze.

Carbon monoxide (CO) is a colourless, odourless and highly poisonous gas. If present in bloodstream, it impedes oxygen transportation in blood, which results in heart and brain damage through oxygen deficiency in tissues.

Carbon monoxide is a product of incomplete combustion of fuels and fossils such as: natural gas, propane, petrol, coal or heating oil. Carbon monoxide emission may occur in all installations generating energy through combustion. Exact value of dangerous concentration of carbon monoxide has not been specified. It depends on exposure time in the poisonous environment.

The following devices and equipment may be the source of carbon monoxide: liquid fuel or gas boiler (heating oil, mazout, natural gas, etc.), solid fuel boiler (wood, coal, coke, peat, etc.), gas water boiler (e.g. bathroom heater), fireplace, portable gas heater, masonry heater, gas stove, etc.

**Possible causes of high carbon monoxide concentration in a residential building:**

- Improperly or poorly installed fuel combustion devices.
- Blocked or cracked chimneys.
- Blocked ventilation ducts or excessive tightness of rooms.
- Car or gas lawn mower engine is turned on and left in a closed space.
- Portable paraffin or gas heaters in poorly aired rooms.

**Symptoms of carbon monoxide poisoning**

Concentration of CO in air ppm*	Approximate inhalation time and symptoms developed
50	Maximum allowable concentration for continuous exposure for healthy adults in any 8-hour period.
150	Slight headache after 1.5h.
200	Slight headache, fatigue, dizziness, nausea after 2-3 hours.
400	Frontal headache within 1-2 hours, life threat after 3 hours.
800	Dizziness, nausea and convulsion within 45 minutes. Unconsciousness within 2 hours. Death within 2-3 hours.
1600	Headache, dizziness and nausea within 20 minutes. Death within 1 hour.
3200	Headache, dizziness and nausea within 5-10 minutes. Death within 25-30 minutes.
6400	Headache, dizziness and nausea within 1-2 minutes. Death within 10-15 minutes.
12800	Death within 1-3 min.

ppm – parts per milion.

DESCRIPTION	FEATURES
<i>OR-DC-619 detector is a modern alarming device developed to constantly monitor carbon monoxide (CO) concentration. It uses high-quality component made in line with the state-of-the-art technology. The detector does not detect concentration of other poisonous or flammable gases.</i>	OR-DC-619 detector features: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ECO-Cell high-quality electrochemical sensor,</li> <li>– visual and sound alarming,</li> <li>– LCD display with backlight,</li> <li>– TEST button to check proper operation of the device,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- low-battery indication,</li> <li>- diode indicators (red, green, yellow),</li> <li>- carbon monoxide concentration range from 30 ppm to 999 ppm,</li> <li>- memory function (record of the last highest concentration value, that triggers the alarm;</li> <li>- compliance with EN 50291 -1:2018 standard (electrical apparatus for the detection of carbon monoxide in domestic premises) tested in line with point .6.3.2 , in conditions specified under clause 6.2.</li> </ul>
--	--

<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b>	
<b>Power supply:</b>	3 x1.5V, AA batteries (included)
<b>Detector type:</b>	"ECO-Cell" - electrochemical carbon monoxide detector
<b>Sensitivity and detection time:</b>	50 ppm 60~90 min
	100 ppm 10~40 min
	300 ppm <3 min
<b>Volume:</b>	85 dB per 1m (interrupted alarm sound at 3.4 ± 0.5 KHz)
<b>Precision:</b>	25-999 ppm (±15%) measured at 20°C (±5°C), atmospheric pressure ±10% and relative humidity of 40% (±5%).
<b>Working temperature:</b>	from -10°C to 40°C
<b>Storage temperature:</b>	from -20°C to 50°C
<b>Allowable humidity:</b>	5%-100%
<b>Dimensions:</b>	122mm×77mm×35mm (W./H./D)
<b>Net weight:</b>	0.20 kg

### INSTALLATION OF THE DEVICE

The detector should be installed in all rooms, where there are any devices that might be the source of danger. It does not mean that additional sensors or detectors are not necessary.

**When selecting installation place, make sure that the alarm signal will be well heard in other rooms. It is recommended to install CO detector on every floor of the multilevel building.**

**It is perfect if CO detector is installed in line with the below indications:**

1. In every room with a device that combusts fuels.
2. In rooms distant to the above specified rooms, where residents spend most of their time.
3. In every bedroom.
4. At least 150cm from any fuel combusting device.
5. At eye level (ca. 150cm-200cm from the floor). Above the door/window level, but still at least 150mm from the ceiling.
6. In rooms longer than 10m it is recommended to install 2 or more detectors, at max.10m distance from the respective detectors.

**If you have a limited number of carbon monoxide detectors, use the below recommendations when selecting their installation place:**

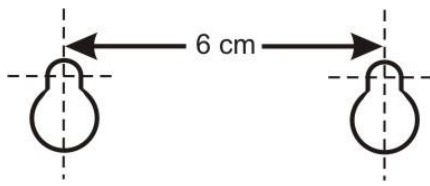
1. Install the detector in a bedroom, if the fuel burning device is in the sleeping area.
2. Inst all in every room, where there is a fuel burning device with a closed or open combustion chamber.
3. Install in rooms where residents spend most of their time (e.g. in a living room).
4. Install in a single-room apartment, as far as possible from the stove/heater, but close to the sleeping area.
5. If the fuel burning device is located in a rarely used room (e.g. boiler-room), install the detector just right outside this room, to make the alarm signal audible.

**NOTE! – please keep in mind that the alarm signal has highly elevated noise level!**

***Where not to install your CO detector!***

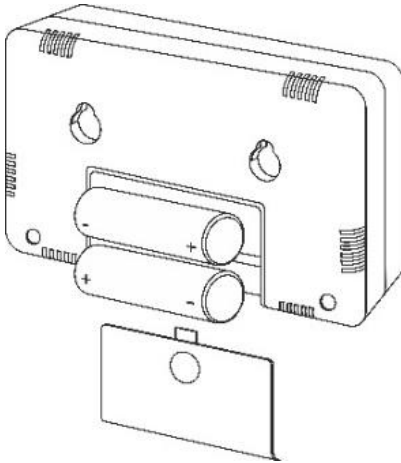
1. Do not install within 60cm from any heating or cooking appliances.
2. Do not install outside the building.
3. Do not install in closed spaces (e.g. inside the cabinet, or under the cabinet).
4. Do not install near vents, flues, chimneys or any other forced/unforced air ventilation openings.
5. Do not install near ceiling fans, doors, windows or other areas directly exposed to the weather.
6. Do not install in dead-air spaces, such as peaks of vaulted ceilings or gabled roofs, where CO may not reach the sensor in time to provide early warning.
7. Do not install above the heat sources, e.g. heaters.
8. Do not install in covered areas, e.g. with curtains or furniture.

9. Do not install in areas where the detector could be damaged, knocked down or where it could be accidentally switched off or removed.
10. Do not install near paints, dissolvents, diluting agents or air-fresheners.
11. Do not cover the ventilation slots of the device.



1. Use the drilling template and mark the two mounting holes
2. Choose the suitable location and drill two openings with 6mm drill bit.
3. Install the batteries inside the sensor and mount it on the wall.
4. Test the device.

#### INSERTING/REPLACING BATTERIES



1. If the sensor has already been mounted on the wall or ceiling, remove it from the mounting screws.
2. Remove the battery cover on the back of the sensor.
3. Insert three approved 1.5V alkaline batteries, size AA, into the battery compartment, ensuring the correct polarity.
4. Replace the battery cover and reinstall the sensor (if it was removed from the mounting screws).

#### **NOTE:**

**The detector detects a threat only when it is installed.**

**The alarm is triggered when carbon monoxide reaches the detector in described concentration and time.**

This CO alarm meets these alarm response times  
(as specified in EN 50291 -1:2018)

At 50 ppm, the unit must alarm within 60-90 minutes  
At 100 ppm the unit must alarm within 10-40 minutes  
At 300 ppm, the unit must alarm within 3 minutes

#### OPERATION OF THE DEVICE

1. Properly install 3 AA batteries (included to the set) observing the correct polarity + -.
2. The device will beep one time.
3. **The device will start calibration (heating up of the sensor). Diodes (red, green and yellow) will all flash one by one and you will see "888" on the backlit display.**
4. **After approximately 1-2 minutes the backlight will be off and the display will show "0 ppm".**
5. **The detector will turn into standby mode.**
6. The green diode will flash every 4 secs. indicating that the device is operational, and the display will show ppm value.
7. **Do not press the TEST button when the sensor is heating up.**
8. When the sensor is fully operational, test the device with TEST button.

#### **TEST OF THE DEVICE – at least once per month.**







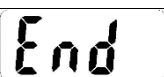
1. Regular testing of the detector is required to check if its power supply is in running order and proper operation of the device.
2. Press the TEST button.
3. The backlight of the display will be turned on and information will be presented on the screen.
4. You will hear four beeps and the red ALARM diode will flash four times at the same time. The device will display the highest CO concentration which has been detected since it was tested for the last time with a TEST button.
5. The device will shortly beep one time and it will start self-testing. The screen will display information, as presented in table 1, and all diodes, red, green and yellow, will flash one by one.

6. When the self-test is successfully completed, the screen will display “PAS” with three beeps and all three diodes will flash simultaneously three times. The screen will display “CO” with no backlight and then “Oppm”.
7. If the self-test was faulty, the screen will display “Err”, the yellow diode will flash two times and the buzzer will beep two times at the same time. The above will be repeated every 60 seconds.
8. When testing the device make sure its sound is well heard in all bedrooms.
9. Never use open fire to test the device.
10. Never place the device close to your ears when detecting or testing as it may cause serious damage to your hearing.

#### **HUSH FUNCTION:**

It is possible to hush the alarm sound of the device. In order to do that, press TEST button when the CO detector is alarming and it will be hushed for 5 minutes. If the CO is still at the dangerous level, the detector will continue to alarm.

Table 1.

<b>LCD display</b>	<b>Information on LCD display</b>	<b>Alarm sound</b>	<b>Status of the device</b>	<b>Recommendation</b>
 “for example”	CO concentration between 30-999 ppm. Blue backlight is on. Red diode flashes.	4 short beeps, repeated every 5 seconds.	Alarm condition.  Concentration of CO detected.	Refer to <i>What to do when the alarm sounds</i> .
	„ttt” displayed on the screen. Red, green and yellow diodes flash one by one.	One short beep at the beginning of self-test.	Self-testing.	If the status of the detector is normal, the LCD will display “PAS”. If the status is non-standard, “Err” will be displayed with two short beeps every 60 seconds.
	Brief information: “888” ppm is displayed for approx. 1-2 minutes, after installation of batteries. Blue backlight is on.	None.  (standard operation provides for three short beeps after battery installation)	Self-testing when first powered up.	CO has not been detected. Numbers shown for test purposes only.
	„0ppm”. Green diode flashes every 4 seconds.	None.	Self-testing after new battery installation.	None.
	“Lb” displayed. Yellow LED flashes every 60 seconds.	One quick beep every 60 seconds.	Batteries need to be replaced.	Replace all three AA batteries immediately.
	“Err” displayed.  Yellow LED flashes every 60 seconds.	Two quick beeps every 60 seconds.	Device in ERROR condition.	Device is malfunctioning. Replace it immediately.
	“HHH” displayed. Blue backlight is on. Red ALARM diode flashes.	4 quick beeps every 5 seconds.	CO concentration exceeds 999 ppm.	<b>MOVE TO FRESH AIR IMMEDIATELY!!!</b>
	“End” displayed.  Red ALARM diode flashes every 20 seconds.	Two quick beeps every 20 seconds.	End of service life of the device.	Replace the device immediately.

## WHAT TO DO WHEN THE ALARM SOUNDS?

If CO concentration detected in the air exceeds the allowable level, the device will shortly beep 4 times every 5 seconds and the red ALARM diode will flash!

- (1) If it is possible, immediately leave the area/room where the exceeded concentration has been detected.
- (2) Open doors and windows to air the room. This will help to disperse the concentration of CO before the emergency services arrive, and the device will stop alarming. Even if the problem seems temporarily solved, a real source of CO leak has to be detected.
- (3) If someone reveals poisoning symptoms (nausea, head ache), immediately seek medical attention.
- (4) Consult the situation with appropriate services (e.g. fire service).
- (5) After following steps 1-4, if the alarm reactivates within 24-hour period, repeat steps 1-4 and call a qualified appliance technician to investigate sources of CO from fuel burning equipment and appliances, and to check proper operation of the detector.
- (6) If alarm occurs, press TEST button to deactivate it. If the CO condition that caused the alert in the first place continues, the alarm will reactivate. If the device alarms again within five minutes, it is detecting high levels of CO which can quickly become a dangerous situation.
- (7) If the device is giving false alarms, check if it has been installed in a proper place.

## MAINTENANCE AND PRECAUTIONS

1. Detector does not work without proper batteries in working order.
2. Heating time of the sensor, after installation of new batteries, takes 1-2 minutes. During this time LCD display is backlit and all three diodes flash one by one. The TEST button is inactive!
3. **When the detector is fully heated up, press the TEST button to check operation of the device!**
4. Run regular tests of the device, at least once per week.
5. Vacuum the detector cover regularly to remove the accumulated dust, especially the air inlet and the front panel with diodes.
6. **Do not install the device near windows, doors or ventilation grids (air movement may interrupt work of the device).**
7. **Do not install the device in areas of increased humidity, in heavy dust or where temperatures exceed the operational range for the device.**
8. Avoid spraying any chemical cleansers directly on the cover of the device.
9. Do not let water get inside the case of the device.
10. Do not paint the CO detector.
11. Never use detergents or solvents to clean the detector. Chemicals can permanently damage the device.
12. The work of the device may be interrupted in prolonged exposure to cigarette smoke, alcohol, perfume, petrol, paint or varnish and other organic vapours.
13. Do not use or store the device in a place where it is exposed to mutually interacting gases.
14. Do not open the housing of the device and do not make any repairs or modifications on your own, as it may damage the device.
15. Do not allow children to play with the device.
16. Replace the device after the date specified on the side label.
17. CO detector cannot replace a smoke detector.
18. CO detector does not detect natural gas (methane), LPG gas (propane-butane) or any other combustible gases.
19. **Store the device in a dry and dark place.**
20. **Do not toss the device during transport and protect it against mechanical damage.**
21. **The device may not prevent the causes of chronic exposure to carbon monoxide.**
22. Expected service life of the battery is 72 months from the first usage and depends on alarm frequency.

**Due to technical conditions (e.g. battery failure, equipment failure, etc.) and the specificity of the rooms in which CO presence detectors are installed, these devices do not give total certainty of detecting dangerous CO, but only significantly increase the probability of earlier detection of its dangerous concentration. Therefore, you should remember that these devices should be tested in accordance with the attached manual and that you should periodically inspect the condition of ventilation, chimney installations and devices that may emit carbon monoxide.**

**The max. lifetime of the internal sensor is ca. 6 years, starting from the first activation, or 7 years, starting from its manufacturing date (depending on technical conditions of installation, number of alarm excitations, temperature, humidity, dustiness).**

**The device must be undeniably replaced when "END" is displayed on the screen, which indicates end of service life of the battery, or before "use by" date of the device expires – whichever occurs first.**

Kohlenmonoxid (CO) ist ein farbloses, geruchloses und extrem giftiges Gas. Die Anwesenheit von Kohlenmonoxid im Blutkreislauf beeinträchtigt die Möglichkeit des Transportes von Sauerstoff im Blut, was zur Schädigung des Herzens und Gehirns infolge von Sauerstoffmangel führt.

Kohlenmonoxid entsteht infolge einer nicht vollständigen Verbrennung solcher Brennstoffe wie: Erdgas, Propan, Benzin, Kohle oder Heizöl. Zur Emission von Kohlenmonoxid kann in einer jeden Anlage kommen, die Energie durch Verbrennung gewinnt. Es gibt jedoch keine genau ermittelte Menge der gefährlichen Kohlenmonoxidkonzentration. Sie hängt von der Zeit ab, in der sich der Mensch in Räumen aufhält, in denen dieses Gas vorhanden ist.

Anlagen, die eine Kohlenmonoxidquelle sind: Heizkessel für flüssige oder gasförmige Brennstoffe (Heizöl, Masut, Erdgas u.Ä.), Heizkessel für feste Brennstoffe (Holz, Kohle, Koks, Torf u.Ä.), Gaswasserheizer (z. B. Badeofen), Kamin, beweglicher Gasofen, Kachelofen, Gaskocher u.Ä.

#### **Mögliche Ursachen für eine hohe Kohlenmonoxidkonzentration in einem Wohngebäude:**

- Unsachgemäß oder nicht sorgfältig installierte Anlage zur Brennstoffverbrennung
- Verstopfte oder gerissene Kamine
- Verstopfte Lüftungskanäle oder zu dichte Absicherungen der Räume
- Laufende Verbrennungsmotoren in Autos, Mähmaschinen usw., die in verschlossenen Räumen aufgestellt sind
- Bewegliche Paraffin- oder Gasheizgeräte in schlecht gelüfteten Räumen

#### **Symptome der Kohlenmonoxidvergiftung**

CO-Konzentration in der Luft ppm*	Einatmungszeit (annähernd) und Entwicklung der Symptome
<b>50</b>	Maximal zulässige Konzentration bei dauerhafter Exposition von 8 Stunden
<b>150</b>	Leichte Kopfschmerzen nach 1,5 Stunden
<b>200</b>	Leichte Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schwindelgefühle, Übelkeit nach 2-3 Stunden
<b>400</b>	Schmerzen im Stirnbereich innerhalb von 1-2 Stunden Lebensgefahr nach 3 Stunden
<b>800</b>	Schwindelgefühle, Übelkeit und Krämpfe innerhalb von 45 Minuten. Bewusstseinsverlust innerhalb von 2 Stunden Tod innerhalb von 2-3 Stunden
<b>1600</b>	Kopfschmerzen, Schwindelgefühle und Übelkeit innerhalb von 20 Minuten. Tod innerhalb von 1 Stunde
<b>3200</b>	Kopfschmerzen, Schwindelgefühle und Übelkeit innerhalb von 5-10 Minuten. Tod innerhalb von 25-30 Minuten
<b>6400</b>	Kopfschmerzen, Schwindelgefühle und Übelkeit innerhalb von 1-2 Minuten. Tod innerhalb von 10-15 Minuten
<b>12800</b>	Tod innerhalb von 1-3 Minuten

Die Einheit ppm bestimmt die Konzentration des (giftigen) Gases.

CHARAKTERISTIK	FUNKTIONEN
<p><i>Der OR-DC-619 Sensor ist ein modernes Alarmgerät, das zur dauerhaften Überwachung der Kohlenmonoxidkonzentration (CO) entwickelt wurde und das eine hochwertige Komponente nutzt, die in der fortgeschrittensten Technologie hergestellt wurde. Der Sensor erkennt keine anderen giftigen oder leichtbrennbaren Gase.</i></p>	<p>Der OR-DC-619 Sensor verfügt über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- einen hochwertigen elektronischen Sensor „ECO-Cell“</li> <li>- optische und akustische Meldung,</li> <li>- ein beleuchtetes LCD-Anzeigedisplay,</li> <li>- einen TEST-Knopf, der die Prüfung der Richtigkeit der Sensorfunktion ermöglicht, Signalisierung schwacher Batterien,</li> <li>- Dioden-Signalisierung (rot, grün, gelb),</li> <li>- Funktion der Messung der Kohlenmonoxidkonzentration im Bereich von 30 ppm bis zu 999 ppm,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Speicherfunktion (speichert die letzte Höchstkonzentration von Kohlenmonoxid, die Alarm auslöst)</li> <li>- Konformität mit der Norm EN 50291 -1:2018 für Kohlenmonoxid-Detektoren zur Anwendung im Haushalt</li> </ul>
--	--

<b>TECHNISCHE SPEZIFIKATION</b>	
<b>Batteriebetrieb:</b>	3 x 1,5 V, Batterien Typ AA
<b>Art des Sensors:</b>	elektrochemischer Kohlenmonoxid-Detektor "ECO-Cell"
<b>Empfindlichkeit und Betriebsdauer:</b>	50 ppm 60~90 Min.
	100 ppm 10~40 Min.
	300 ppm <3 Minuten
<b>Lautstärkepegel:</b>	85 dB pro 1m bei Blinkalarm 3,4 ± 0,5 KHz
<b>Display-Genauigkeit:</b>	25-999 ppm (±15%) gemessen bei 20°C (±5°C) bei Atmosphärendruck von ±10% und relativer Feuchtigkeit von 40% (±5%).
<b>Temperatur:</b>	von -20°C bis 50°C
<b>Zulässige Feuchtigkeit:</b>	Betriebsbereich bei 5%-100% relativer Feuchtigkeit
<b>Abmessungen:</b>	122 mm × 77 mm × 35 mm (B/H/T)
<b>Netto-Gewicht:</b>	0,12 kg
<b>Batteriebetrieb:</b>	3 x 1,5 V, Batterien Typ AA

### **INSTALLATION DES GERÄTES**

Der Sensor sollte in Räumen installiert werden, in denen die montierten Anlagen eine Gefahrenquelle darstellen können. Dies schließt jedoch die Begründetheit der Montage zusätzlicher Sensoren nicht aus.

Bei der Wahl der Stelle für die Montage des Gerätes ist sicherzustellen, dass der akustische Alarm von anderen Räumen aus gut hörbar ist. Es ist empfehlenswert, den Detektor auf einer jeden Etage eines mehrgeschossigen Hauses zu montieren.

**Idealerweise sollte der Kohlenmonoxid-Detektor an folgenden Stellen montiert werden:**

1. In einem jeden Raum, in dem eine Anlage zur Brennstoffverbrennung vorhanden ist.
2. In Räumen, die weit davon entfernt liegen und in denen die Bewohner viel Zeit verbringen.
3. In jedem Schlafzimmer.
4. In der Entfernung von mindestens 150 cm von Anlagen, die mit Brennstoff gespeist werden.
5. Auf der Augenhöhe (circa 150 cm - 200 cm vom Untergrund). Auf einer Höhe, die größer als die Höhe der Türen oder Fenstern ist, jedoch mindestens 150 mm unterhalb der Decke.
6. In einem Raum mit der Länge von mehr als 10 m sind zwei oder mehr Sensoren in einem max. Abstand von 10 m zu installieren.

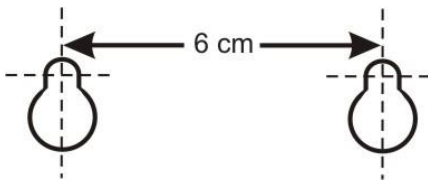
**Bei beschränkter Anzahl von Kohlenmonoxidmeldern sind bei der Wahl des Ortes für deren Installation folgende Empfehlungen zu berücksichtigen:**

6. Sollte in einem Raum, in dem Menschen schlafen, eine Brennanlage vorhanden sein, so sollte dort ein Kohlenmonoxid-Detektor angebracht werden.
7. Der Kohlenmonoxid-Detektor sollte in einem Raum angebracht werden, in dem eine raumluftunabhängige oder raumluftabhängige Anlage vorhanden ist.
8. Der Kohlenmonoxid-Detektor ist in dem Raum anzubringen, in dem die Bewohner die meiste Zeit verbringen (z.B. im Wohnzimmer).
9. In einer 1-Zimmer-Wohnung ist der Detektor möglichst weit von der Kochgelegenheit, jedoch in der Nähe der Schlafgelegenheit anzubringen.
10. Sollte sich die Brennanlage in einem gewöhnlich nicht genutzten Raum, z.B. im Kesselraum befinden, dann ist der Kohlenmonoxid-Detektor unmittelbar außerhalb dieses Raumes angebracht werden, sodass das Alarmsignal gut hörbar ist.

**ACHTUNG! – Es ist darauf zu achten, dass sich die Alarmsignalisierung durch eine hohe Lautstärke auszeichnet!**

**Orte, an denen kein Kohlenmonoxid-Detektor anzubringen ist!**

12. In einem Abstand von weniger als 60 cm von Heizanlagen und Küchenanlagen.
13. Außerhalb des Gebäudes.
14. Im geschlossenen Raum (z.B. im Schrank oder unterhalb eines Schrankes).
15. In der Nähe von Lüftungsanlagen, Rauchgaskanälen, Kaminen oder jeglichen Einsteigelöchern mit Zwangslüftung / freier Lüftung.
16. In der Nähe von Deckenventilatoren, Türen, Fenstern oder Bereichen, die den Witterungsbedingungen unmittelbar ausgesetzt sind.
17. In Räumen von untätigen Lüftungsinstallationen wie oberes Dachgewölbe oder Satteldächer, denn das Kohlenmonoxid kann an diesen Stellen zu spät aufgedeckt werden, damit eine Warnung über die bestehende Gefahr möglich ist.
18. Über Wärmequellen, wie z.B. Heizkörper.
19. An abgedeckten Stellen, z.B. hinter Vorhängen oder Möbeln.
20. An Stellen, an denen das Gerät leicht beschädigt, gestoßen oder zufällig ausgeschaltet oder entfernt werden könnte.
21. In der Nähe von Farben, Verdünnungsmitteln, Dämpfen von Lösungsmitteln oder Duftspendern.
22. Belüftungsöffnungen am Alarmgerät nicht abdecken.



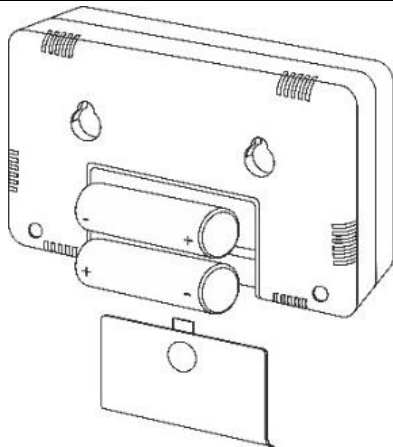
1. Die Lage der zwei Montageöffnungen unter Anwendung der Lehre markieren.

2. Die entsprechende Stelle für die Installation wählen und zwei Löcher mit einem Bohrer mit dem Durchmesser von 6 mm bohren.

3. Batterien in den Sensor einlegen und das Gerät an der Wand anbringen.

4. Das Gerät testen.

**BATTERIEN EINLEGEN/AUSWECHSELN**



1. Wenn der Sensor bereits an der Wand oder Decke montiert ist, entfernen Sie ihn von den Befestigungsschrauben.
2. Entfernen Sie die Batterieabdeckung auf der Rückseite des Sensors.
3. Legen Sie drei zugelassene 1,5-V-Alkalibatterien der Größe AA in das Batteriefach ein und achten Sie dabei auf die richtige Polarität.
4. Bringen Sie die Batterieabdeckung wieder an und installieren Sie den Sensor erneut (falls er von den Befestigungsschrauben entfernt wurde).

**ACHTUNG:**

**Der Detektor signalisiert die Gefahr erst nach dessen Montage**

**Der Alarm wird nach dem Eindringen des Kohlenmonoxids in den Sensor innerhalb einer bestimmten Zeit und bei bestimmter Konzentration ausgelöst.**

Antwortzeit der Alarmsignalisierung

(gemäß den in der Norm EN 50291-1:2010 festgelegten Anforderungen)

**Bei 50 ppm schaltet die Einheit die Alarmsignalisierung innerhalb von 60-90 Minuten ein.**

**Bei 100 ppm schaltet die Einheit die Alarmsignalisierung innerhalb von 10-40 Minuten ein.**

**Bei 300 ppm schaltet die Einheit die Alarmsignalisierung innerhalb von 3 Minuten ein.**



## BEDIENUNG DES GERÄTES



1. Die im Set enthaltenen 3 Batterien Typ AA in das Gerät sachgemäß einlegen und eine entsprechende Polarisierung + - dabei beachten.
2. Das Gerät wird ein kurzes akustisches Signal hervorbringen.
- 3. Das Gerät wird in den Modus der Vorbereitung auf den Betrieb (Erwärmung des Sensors) versetzt. Die rote, grüne und gelbe Diode werden abwechselnd blinken, und auf dem Anzeigedisplay erscheint die folgende Meldung: "888".**
- 4. Nach circa 1-2 Minuten erlischt die Displaybeleuchtung und auf dem Display erscheint: „0 ppm“.**
- 5. Der Sensor wird in den Standby-Modus versetzt.**
7. Die grüne Diode wird alle 4 Sekunden blinken, wodurch sie über die richtige Funktion des Gerätes informiert. Das Display wird den ppm-Wert anzeigen.
- 8. Bei der Erwärmung des Sensors den TEST-Knopf nicht betätigen.**
9. Testen Sie das Gerät nach vollständiger Erwärmung des Sensors mit dem TEST-Knopf.







### GERÄTETEST - Testen Sie das Gerät regelmäßig 1-mal pro Monat.

1. Häufige Gerätetests sind erforderlich, um zu prüfen, ob eine entsprechende Versorgung des Alarmgerätes gesichert ist und der Alarm richtig funktioniert.
2. Drücken Sie den TEST-Knopf.
3. Das LCD-Display wird samt Meldung beleuchtet.
4. Sie werden dann vier akustische Signale hören. Zugleich blinkt die rote ALARM-Diode viermal. Auf dem Display wird die letzte Höchstkonzentration angezeigt, die von dem Detektor seit dem letzten Test des Gerätes erkannt wurde.
5. Dann bringt das Gerät ein kurzes, einzelnes akustisches Signal hervor. Nun wird das Gerät in den Selbsttest-Modus versetzt. Auf dem Display erscheint eine Anzeige wie in Tabelle 1. Zugleich blinken die rote, grüne und gelbe Diode abwechselnd der Reihe nach.
6. Nach einem Erfolgreichen Abschluss des Selbsttestes erscheint auf dem Display die Meldung „PAS“, das Gerät bringt 3 akustische Signale hervor und alle 3 Dioden blinken 3-mal zur gleichen Zeit. Dann erscheint - ohne Beleuchtung - die Meldung "CO", und dann "0ppm".
7. Wurde der Test nicht richtig durchgeführt, dann erscheint auf dem Display die Meldung „Err“ und gleichzeitig blinkt die gelbe Diode zweimal. Zur gleichen Zeit wird das Gerät zweimal ein akustisches Signal hervorbringen. Dies erfolgt wiederholt alle 60 Sekunden.
8. Beim Testen des Gerätes prüfen Sie, ob der Ton von allen Schlafräumen aus gut hörbar ist.
9. Verwenden Sie niemals offenes Feuer zum Testen des Gerätes.
10. Bei Detektion oder beim Testen legen Sie niemals das Gerät an Ohren an. Dies kann eine Schädigung des Hörvermögens zur Folge haben.

### FUNKTION DER ALARM-STUMMSCHALTUNG:

Es besteht die Möglichkeit, den Alarmton stumm zu schalten. Drücken Sie dazu während des Alarms den TEST-Knopf. Der Detektor verstummt für 5 Minuten. Sollte der Sensor nach dieser Zeit weiterhin eine gefährliche Konzentration erkennen, dann schaltet der Alarmton erneut ein.

LCD-Display	Anzeigen des LCD-Displays	Alarmsignalisierung	Gerätemodus	Empfehlungen
 <i>„Beispiel“</i>	Anzeige der CO-Konzentration im Bereich von 30 bis 999 ppm Das Display leuchtet in Blau. Die rote Diode blinkt.	4 schnelle akustische Signale,  die alle 5 Sekunden wiederholt erfolgen	Alarmmodus  Kohlenmonoxid-Konzentration erkannt.	<b>Folgen Sie der Bedienungsanleitung „Vorgehensweise im Alarmfall“.</b>
	Eine Meldung wird angezeigt. Die rote, grüne und gelbe Diode blinken abwechselnd der Reihe nach.	Zu Beginn des Selbsttestes erfolgt ein einzelnes akustisches Signal.	<b>Selbsttest des Gerätes.</b>	<b>Bei richtigem Zustand des Detektors zeigt das LCD-Display die Meldung "PAS" an.  Beim beschädigten Detektor wird die Meldung „Err“ angezeigt und alle 60 Sekunden werden kurze Töne hervorgebracht.</b>

	Kurze Anzeigen der Meldung "888" ppm ca. 1-2 Minuten lang nach dem Einlegen der Batterien. Die blaue Displaybeleuchtung ist eingeschaltet.	Keine.  (Ein dreifaches akustisches Signal erfolgt immer infolge der Installation eines neuen Batterien-Sets.)	Selbsttest nach dem ersten Einlegen der Batterien in das Gerät.	<b>Es wurde kein CO erkannt. Die Anzeige erfolgt bei Erwärmung des Sensors.</b>
	„0ppm“. Die grüne Diode blinkt alle 4 Sekunden.	Keine.	Normalbetrieb bei leistungsfähigen Batterien.	<b>Keine.</b>
	Die Meldung "Lb" wird angezeigt. Die gelbe Diode blinkt alle 60 Sekunden.	Ein schnelles akustisches Signal alle 60 Sekunden.	Niedriger Ladezustand der Batterien. Batterien wechseln.	<b>Alle drei Batterien sofort wechseln.</b>
	Die Meldung "Err" wird angezeigt.  Die gelbe Diode blinkt alle 60 Sekunden.	Zwei schnelle akustische Signale alle 60 Sekunden.	SENSORFehler.	<b>Fehlerhafte Funktion des Gerätes. Das Gerät ist sofort zu wechseln.</b>
	Die Meldung "HHH" wird angezeigt.  Die blaue Displaybeleuchtung ist eingeschaltet. Die rote ALARM-Diode blinkt.	4 schnelle akustische Signale alle 5 Sekunden.	Die CO-Konzentration überschreitet 999 ppm.	<b>SOFORT AN DIE FRISCHE LUFT GEHEN!!!</b>
	Die Meldung "End" wird angezeigt.  Alle 20 Sekunden wird die rote ALARM-Diode beleuchtet.	Alle 20 Sekunden erfolgen zwei schnelle akustische Signale.	Ende der Lebensdauer des Gerätes.	<b>Das Gerät sofort wechseln.</b>

### VORGEHENSWEISE IM ALARMFALL!

Sollte die zulässige Kohlenmonoxid-Konzentration in der Luft überschritten werden, dann bringt das Gerät 4 schnelle akustische Signale hervor, die alle 5 Sekunden wiederholt erfolgen. Die rote ALARM-Diode beginnt zu blinken!

(1) Verlassen Sie den Raum, in dem die Gefahr erkannt wurde.

(2) Öffnen Sie die Türen und Fenster, um den Raum zu lüften. Das Offenlassen der Türen und Fenster kann bewirken, dass das angesammelte Kohlenmonoxid (CO) noch vor Eintreffen der Helfer zerstreut wird und der Alarm hört auf, akustische Signale hervorzubringen. Obwohl das Problem vorläufig gelöst werden konnte, ist es äußerst wichtig, die Kohlenmonoxidquelle ausfindig zu machen.

(3) Sollte eine Person die Symptome der Vergiftung (Übelkeit, Kopfschmerzen) erkennen, dann ist der Rettungsdienst sofort zu alarmieren.

(4) Holen Sie sich Rat bei entsprechend geschulten Diensten (z.B. Feuerwehr).

(5) Nach Durchführung der Tätigkeiten 1-4 und bei erneutem Einschalten des Alarms innerhalb von 24 Stunden, wiederholen Sie die Tätigkeiten und rufen Sie das Team für technische Hilfe und Unterstützung zur Prüfung der Quelle der CO-Emission aus Anlagen, die mit Brennstoff versorgt werden, und Haushaltsgeräten, sowie zur Prüfung der Richtigkeit der Funktion des Detektors.

(6) Bei ausgelöstem Alarm zieht die Betätigung des TEST-Knopfs Desaktivierung dieses Alarms nach sich. Sollte die Kohlenmonoxidkonzentration, die den Alarm auslöst, auf demselben Niveau bleiben, dann wird der Alarm erneut ausgelöst. Eine Reaktivierung des Alarms innerhalb von fünf Minuten weist darauf hin, dass das Niveau der Kohlenmonoxidkonzentration sehr hoch ist. Eine solche Konzentration stellt eine sofortige Gefahr dar.

(7) Bei Fehlalarm ist zu prüfen, ob die Installation an richtiger Stelle vorgenommen wurde.

### BEMERKUNGEN UND SICHERHEITSMASSNAHMEN

1. Der Detektor funktioniert ohne leistungsfähige Batterien nicht.
2. Die Erwärmzeit des Sensors nach dem Einlegen der Batterien in das Gerät beträgt circa 1-2 Minuten. In dieser Zeit ist das LCD-Display beleuchtet und alle 3 Dioden blinken abwechselnd.  
Zu dieser Zeit bleibt der TEST-Knopf nicht aktiv!
3. **Nach vollständiger Erwärmung des Sensors drücken Sie zur Prüfung des Gerätes den TEST-Knopf!**
4. Testen Sie das Gerät regelmäßig 1-mal pro Woche unter Anwendung des TEST-Knopfes.
5. Reinigen Sie das Gerät regelmäßig vom Staub unter Anwendung des Staubsaugers. Berücksichtigen Sie dabei insbesondere das Luftloch und das Informationspanel mit Dioden. Vor dem Staubsaugen schalten Sie die Spannung ab.
6. Sprühen Sie keine Reinigungsmittel unmittelbar auf das Gehäuse des Gerätes.
7. Verhindern Sie, dass Wasser in das Gehäuseinnere eindringt.
8. Beschichten Sie das Gerät nicht mit Farbe.
9. Verwenden Sie zur Reinigung keine Detergenzien oder Reinigungsmittel auf der Basis von Lösungsmitteln. Chemische Stoffe können zur dauerhaften Beschädigung des Gerätes führen.
10. Eine dauerhafte Exposition des Gerätes gegenüber Zigarettenrauch, Alkoholdämpfen, Parfüms, Benzin, Farben und Lacken, sowie gegenüber anderen organischen Ausdünstungen kann die Funktion des Alarms beeinträchtigen.
11. Verwenden Sie und bewahren Sie das Gerät nie an einer Stelle auf, die der Exposition gegenüber aufeinander einwirkenden Gasen ausgesetzt ist.
12. Öffnen Sie das Gehäuse des Gerätes nicht und nehmen Sie eigenmächtig keine Reparaturen oder Modifizierungen an dem Gerät vor.
13. Lassen Sie Kinder nicht mit dem Gerät spielen.
14. Wechseln Sie das Gerät nach Ablauf des Datums, das auf dem Etikett an der Seite des Gerätes steht.
15. Der Kohlenmonoxid-Sensor eignet sich nicht als Rauchsensor.
16. Der Kohlenmonoxid-Sensor erkennt weder Erdgas (Methan), LPG-Gas (Propan-Butan), noch andere brennbare Gase.

**Infolge technischer Umstände (z.B. Entladen der Batterien, Störungen des Gerätes u.Ä.) und der spezifischen Eigenart der Räume, in denen diese Geräte montiert werden können, bieten die Kohlenmonoxidmelder keine absolute Sicherheit der Erkennung von Kohlenmonoxid, sondern erhöhen nur erheblich die Wahrscheinlichkeit einer früheren Erkennung der gefährlichen CO-Konzentration. Deswegen ist darauf zu achten, dass diese Geräte gemäß der beigefügten Bedienungsanleitung getestet werden sollten, und dass zyklische Inspektionen des Zustands von Belüftungs- und Kaminanlagen, sowie Anlagen, die Kohlenmonoxid freigeben können, vorgenommen werden müssen.**

Die Lebensdauer des internen Sensors beträgt ca. 6 Jahre ab der ersten Aufladung oder 7 Jahre ab Herstellungsdatum des Gerätes (Maßgebend sind dabei technische Bedingungen bei der Montage, Anzahl der Auslösungen des Alarms, Temperatur, Feuchtigkeit, Staubgehalt.). Das Gerät ist unbedingt dann zu wechseln, wenn auf dem Display die Meldung „END“ erscheint, die das Ende der Lebensdauer des Sensors signalisiert, oder bevor das auf dem Gerät genannte Haltbarkeitsdatum abläuft, je nachdem was zuerst eintritt.

