CZUJKA NA STRAŻY TWOJEGO BEZPIECZEŃSTWA

PREWENCJA SPOŁECZNA PSP

WYDZIAŁ PREWENCJI SPOŁECZNEJ
KOMENDA GŁÓWNA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

PAŃSTWOWA STRAŻ POŻARNA
KOMENDA GŁÓWNA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

PAŃSTWOWA STRAŻ POŻARNA

OPRACOWANIE

Maciej Pożarski

KONSULTACJA MERYTORYCZNA

Akademia Pożarnicza w Warszawie

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej - Państwowy Instytut Badawczy w Józefowie

ILUSTRACJE, SKŁAD

Maciej Pożarski

ZDJĘCIE NA OKŁADCE

Paweł Gawdzik

ISBN

ISBN 978-83-976591-1-7

WYDAWCA

Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej
ul. Podchorążych 38, 00-463 Warszawa

© Copyright by Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej

Wydanie pierwsze
Warszawa 2026

ISBN 978-83-976591-1-7
9 788397 659117

KOMENDA GŁÓWNA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

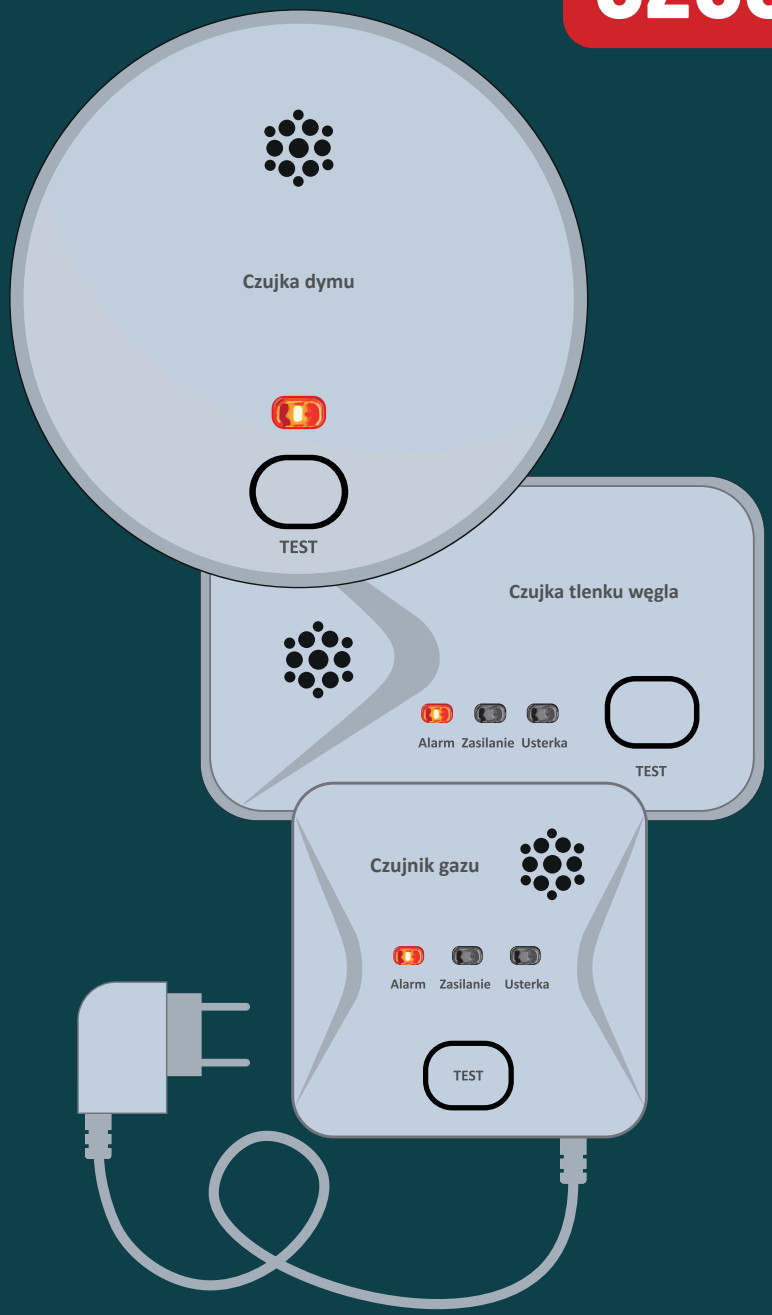
SPIS ZAGADNIEŃ

1. Czujka/czujnik - co to takiego?
2. Na co zwrócić uwagę podczas zakupu czujki?
3. Gdzie zamontować czujkę dymu?
4. Gdzie nie montować czujki dymu?
5. Gdzie zamontować czujkę tlenku węgla?
6. Gdzie zamontować czujnik gazu?
7. Czujka dualna - co to takiego?
8. Konserwacja i zabezpieczenie czujki
9. Czym jest tlenek węgla (czad)?
10. Potencjalne źródła emisji tlenku węgla
11. Objawy zatrucia tlenkiem węgla
12. Jak ratować osobę zatrutą tlenkiem węgla?
13. Gazowy podgrzewacz wody
14. Awaria gazowego podgrzewacza wody
15. Jak zapobiegać zatruciu tlenkiem węgla?

Od 1 stycznia 2030 roku
wchodzi w życie powszechny obowiązek montażu urządzeń do wykrywania dymu i tlenku węgla*
we wszystkich domach i mieszkaniach w Polsce.

* czujki tlenku węgla tylko w pomieszczeniach, gdzie odbywa się proces spalania paliwa stałego, ciekłego lub gazowego

CZUJKA/CZUJNIK - CO TO TAKIEGO?



Czujka dymu – to urządzenie **do wykrywania dymu w pomieszczeniu na wczesnym etapie pożaru**. W razie zagrożenia uruchamia alarm akustyczny i optyczny, dzięki czemu zyskujesz czas na szybką ewakuację lub podjęcie, w miarę możliwości, działań gaśniczych.

Czujka tlenku węgla – to urządzenie **wykrywające wzrost stężenia tlenku węgla (czadu)** w powietrzu **do poziomu niebezpiecznego dla człowieka**. W sytuacji zagrożenia uruchamia alarm akustyczny i optyczny, umożliwiając podjęcie działań ratunkowych, zanim stężenie czadu osiągnie poziom zagrażający zdrowiu i życiu.

Czujnik gazu – to urządzenie, które **wykrywa niebezpieczne stężenie gazów palnych w pomieszczeniu** i uruchamia alarm akustyczny oraz optyczny.

PAMIĘTAJ

Sygnał niskiego poziomu baterii różni się od **sygnału alarmowego**. Zwróć na to uwagę, zanim zadzwonisz po służby ratownicze.

ZABIERZ CZUJKĘ NA URLOP!

Czujka tlenku węgla sprawdzi się również podczas wyjazdów (np. w domkach letniskowych z kominkiem lub ogrzewaniem gazowym). Zadbaj o bezpieczeństwo swoje i swoich bliskich – zabierz ją w podróż!

NA CO ZWRÓCIĆ UWAGĘ PODCZAS ZAKUPU CZUJKI?

ZAKUP CZUJKI TLENKU WĘGLA

- Sprawdź w instrukcji lub w opisie na opakowaniu, czy czujka spełnia polską normę **PN-EN 50291:1:2018**.
- Upewnij się, że posiada **znak budowlany**, umieszczony w widocznym miejscu na obudowie urządzenia oraz w załączonej instrukcji (dotyczy tylko czujek tlenku węgla przeznaczonych dla domów lub mieszkań).

ZAKUP CZUJNIKA GAZU

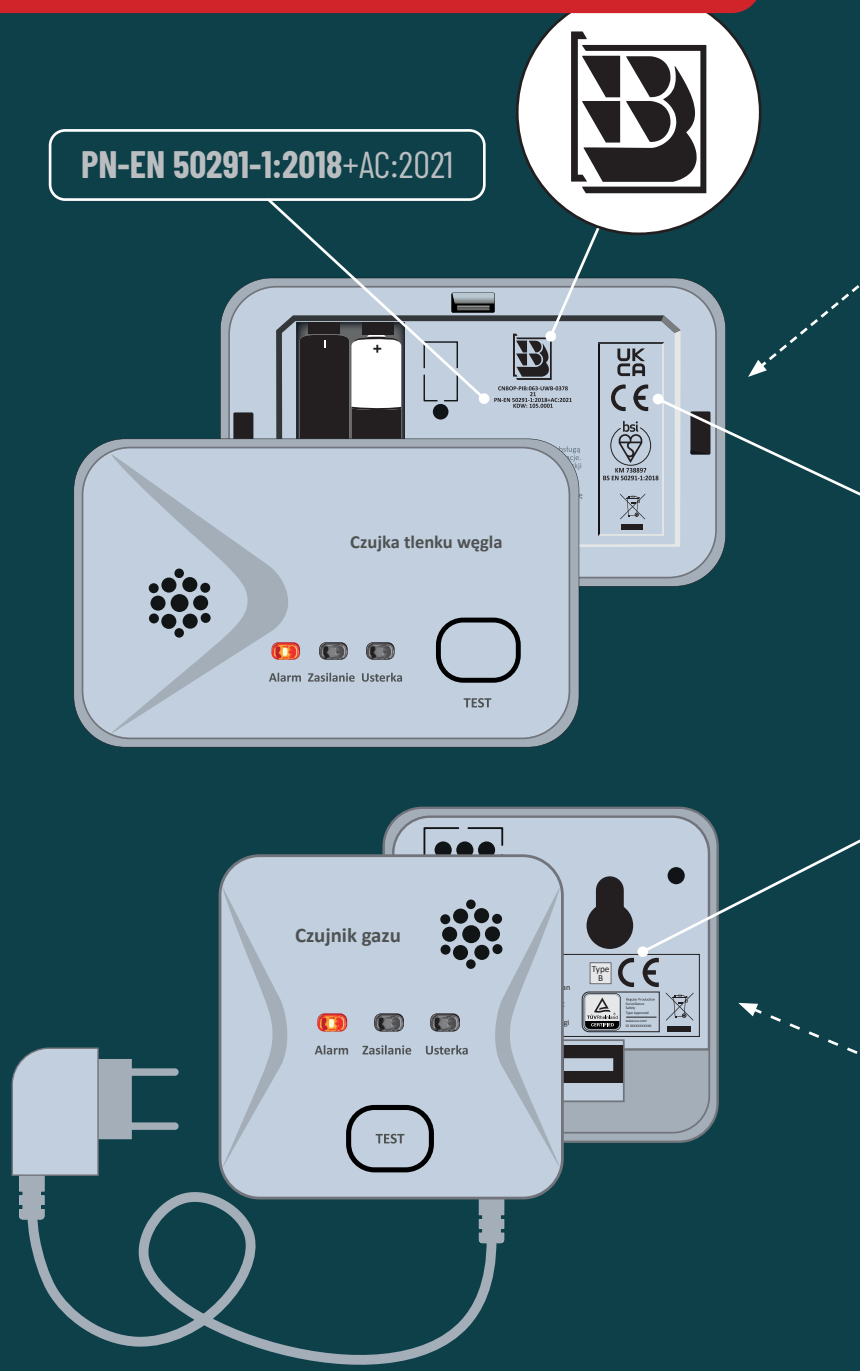
- Sprawdź w instrukcji lub w opisie na opakowaniu, czy czujnik spełnia europejską normę **EN 50194-1:2024**.
- Upewnij się, że czujnik **jest przeznaczony do odpowiedniego rodzaju gazu**, którego używasz w domu, czyli **gazu ziemnego** (gaz „miejski") lub **gazu propan-butan** (LPG).

SPRAWDZAJ OZNACZENIE „CE"

Upewnij się, że urządzenie jest oznaczone **właściwym znakiem CE** (Conformité Européenne), umieszczonym w widocznym miejscu na obudowie urządzenia oraz w załączonej instrukcji.

CE (Conformité Européenne)

CE (China Export)



PN-EN 50291-1:2018
dla domowych czujek tlenku węgla

oraz

PN-EN 50291-2:2020
dla czujek tlenku węgla instalowanych w przyczepach i samochodach kempingowych, bądź łodziach

ZAKUP CZUJKI DYMU

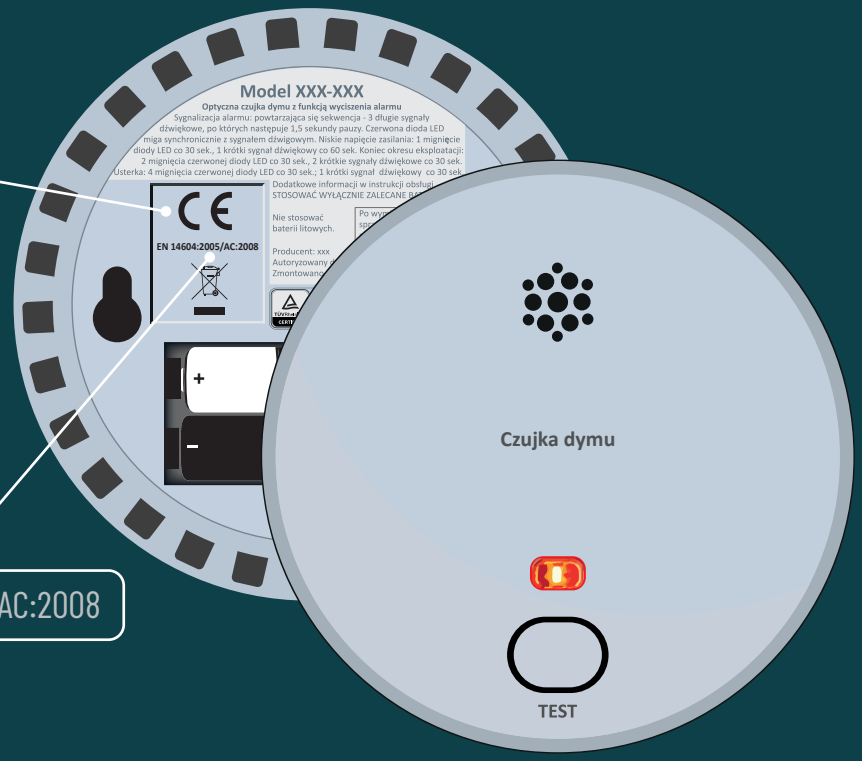
- Sprawdź w instrukcji lub w opisie na opakowaniu, czy czujka spełnia europejską normę **EN 14604:2005**.
- Upewnij się, że urządzenie posiada poniższe oznaczenie. Czujki dymu są dokładnie badane przez uprawnione jednostki i instytuty badawcze, m.in.:

CNBOP-PIB · TÜVRheinland CERTIFIED · bsi · SGS · ECM · VdS

PN-EN 50194-1:2024
dla domowych czujników gazu

oraz

PN-EN 50194-2:2019
dla czujników gazu instalowanych w przyczepach i samochodach kempingowych, bądź łodziach

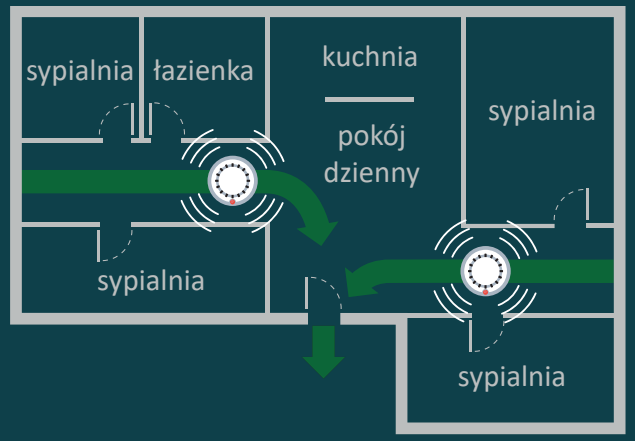


EN 14604:2005/AC:2008

GDZIE ZAMONTOWAĆ CZUJKĘ DYMU?

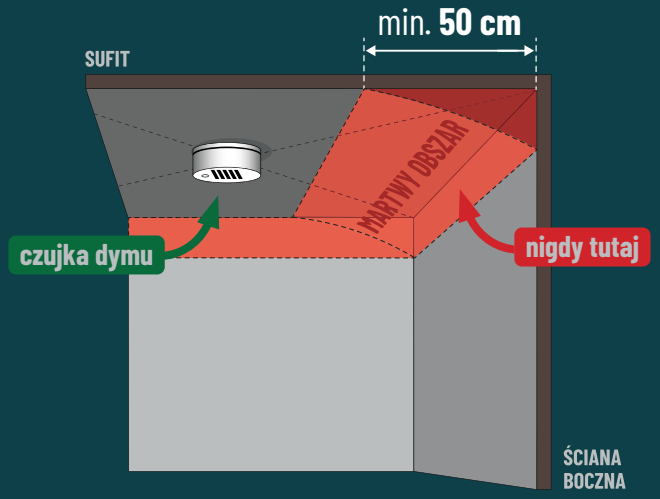
Czujkę dymu montuj w pobliżu pomieszczeń **o podwyższonym ryzyku pożaru** oraz w miejscach chroniących **drogę ewakuacyjną** – np. w korytarzu lub ciągu pomieszczeń w mieszkaniu bądź domu, które umożliwiają bezpieczne wyjście na zewnątrz w razie pożaru lub innego zagrożenia.

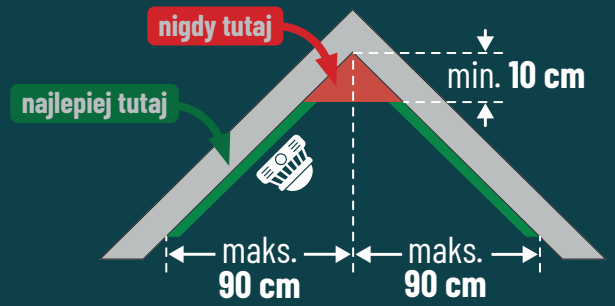
Aby zapewnić podstawową ochronę (tzw. „minimalną") mieszkania lub domu wielokondygnacyjnego, **umieść co najmniej jedną czujkę dymu na każdym piętrze, w centralnej części ciągu komunikacyjnego**. Czujka powinna znajdować się na korytarzu, w bezpośrednim sąsiedztwie sypialni.

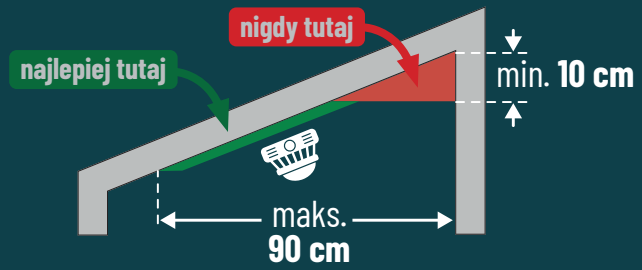


Dym wraz z ciepłym powietrzem oraz innymi produktami spalania unosi się ku sufitowi najkrótszą drogą. Następnie rozprzestrzenia się poziomo po jego powierzchni, a potem zaczyna opadać. Dlatego czujkę dymu najlepiej **zamontować na środku sufitu**.

Jeśli posiadasz panele fotowoltaiczne i w garażu znajduje się „magazyn energii", warto rozważyć montaż **czujki dymu z funkcją powiadamiania o zagrożeniu na smartfonie.**







GDZIE NIE MONTOWAĆ CZUJKI DYMU?

NA STRYCHU
miejsce, gdzie temperatura może spadać poniżej 0°C lub wzrosnąć powyżej 40°C

W ŁAZIENCE
wysoka wilgotność powietrza i para wodna mogą również powodować fałszywe alarmy

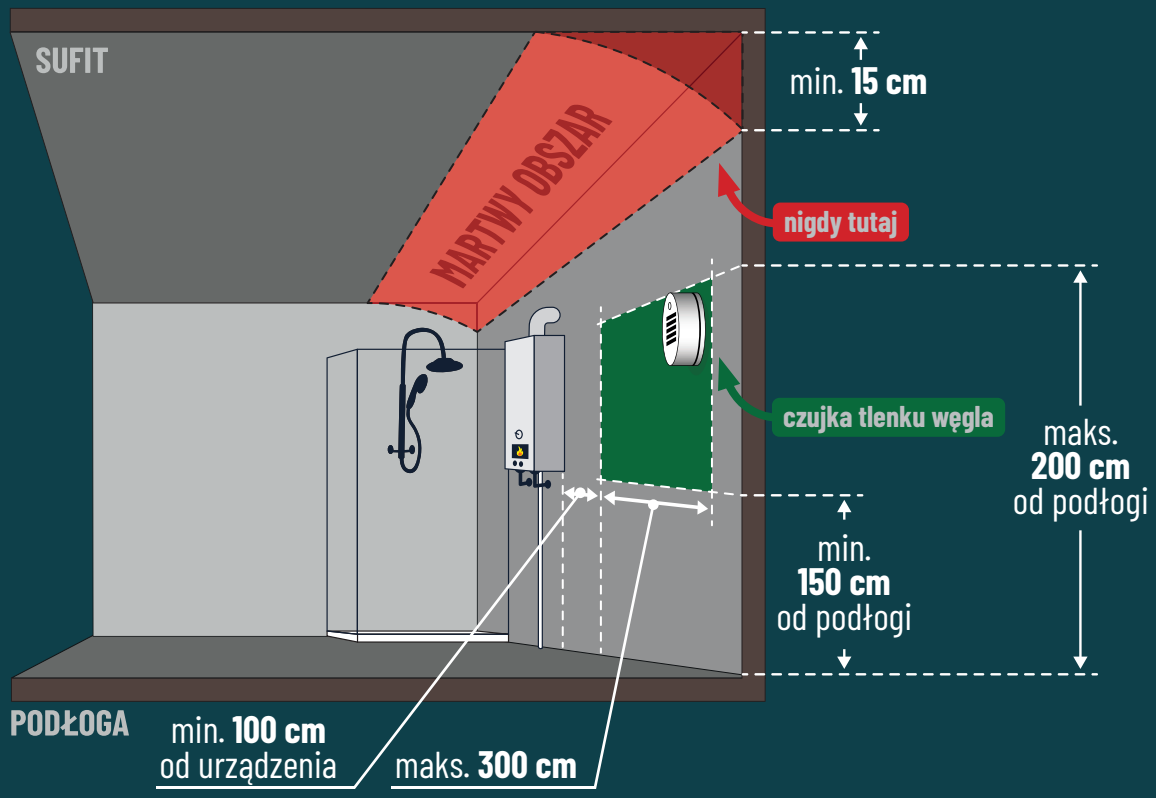
PRZY WENTYLATORACH, KLIMATYZATORACH LUB OKNACH
przepływ powietrza może uniemożliwić dymowi dotarcie do czujki, co opóźni reakcję alarmu

W KUCHNI (NAD KUCHENKĄ)
umieszczenie czujki zbyt blisko kuchenki, na której gotowane są potrawy, może prowadzić do fałszywych alarmów, spowodowanych przez parę wodną lub dym

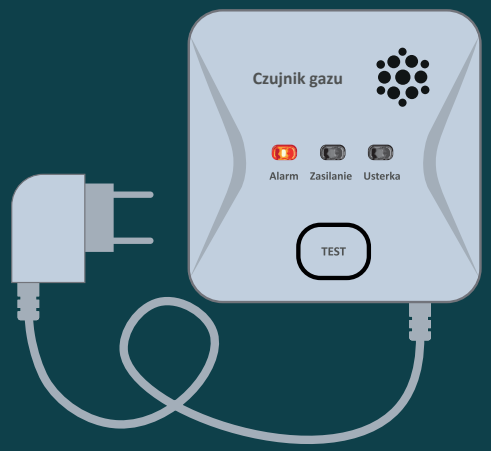
GDZIE ZAMONTOWAĆ CZUJKĘ TLENKU WĘGLA?

Czujkę tlenku węgla montuj w miejscach, gdzie istnieje ryzyko gromadzenia się tego gazu, zachowując odpowiednią wysokość i odległość od źródeł emisji.
Szczególnie ważne jest to w pomieszczeniach, w których znajdują się urządzenia spalające drewno, gaz, olej, benzynę lub węgiel w celu wytwarzania ciepła lub podgrzewania wody.

Czujkę tlenku węgla montuj zawsze **na ścianie, na wysokości głowy osoby stojącej** (od 150 cm do 200 cm od podłogi), **w odległości co najmniej 100 cm** od urządzeń, które mogą być potencjalnym źródłem emisji tlenku węgla.

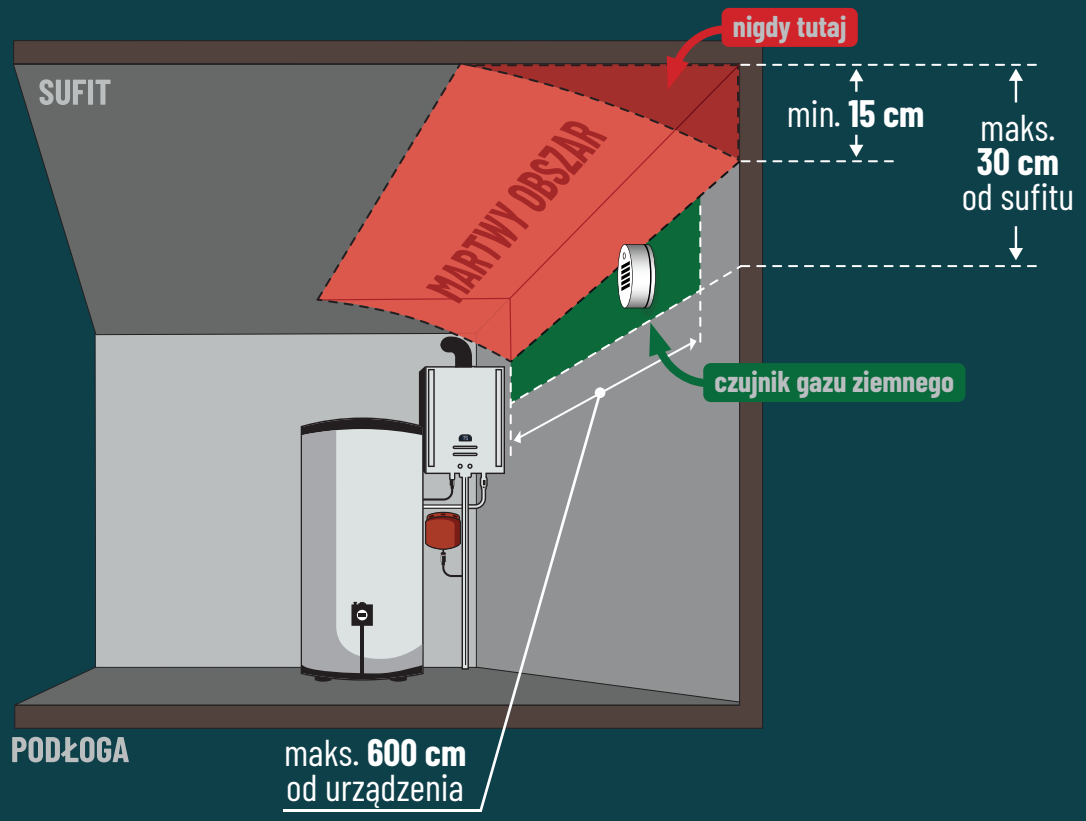


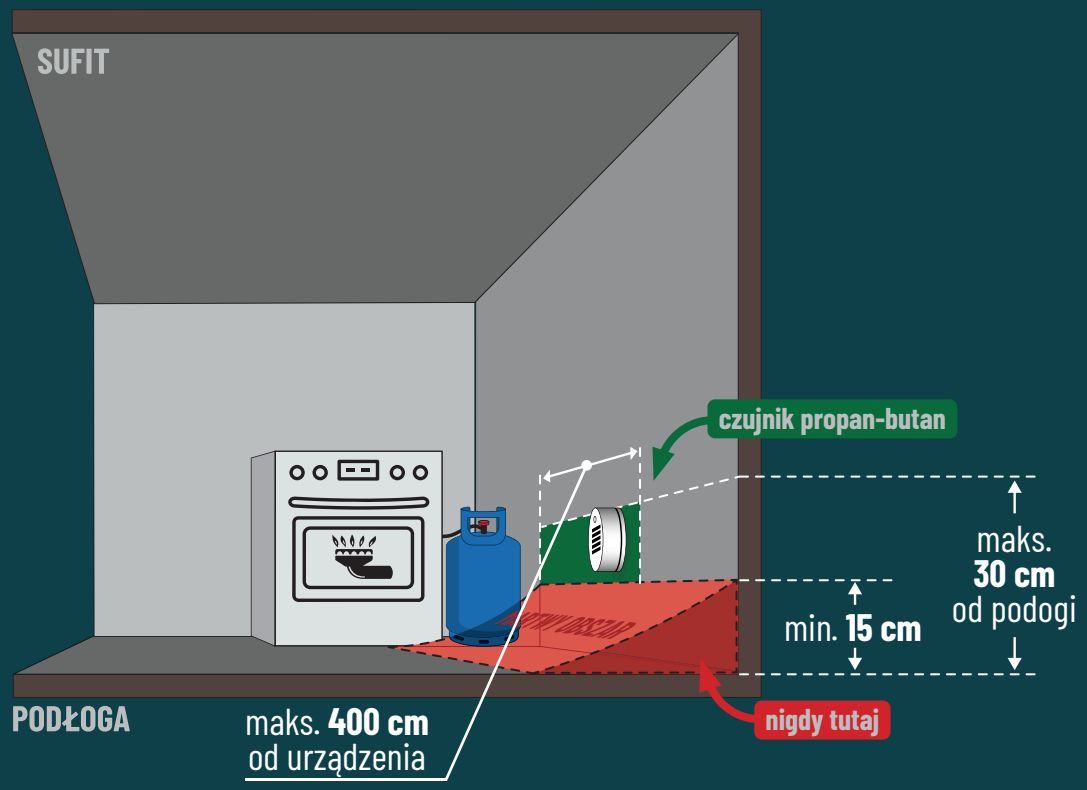
GDZIE ZAMONTOWAĆ CZUJNIK GAZU?



Czujnik gazu ziemnego (gaz „miejski", LNG), wykrywający gaz lżejszy od powietrza, montuj **na ścianie** – **blisko sufitu**, w odległości nie większej niż **6 m** od potencjalnego źródła wycieku gazu.

Czujnik gazu propan-butan (propan, LPG), wykrywający gaz cięższy od powietrza, montuj **na ścianie** – **blisko podłogi**, w odległości nie większej niż **4 m** od potencjalnego źródła wycieku gazu.





CZUJKA DUALNA - CO TO TAKIEGO?

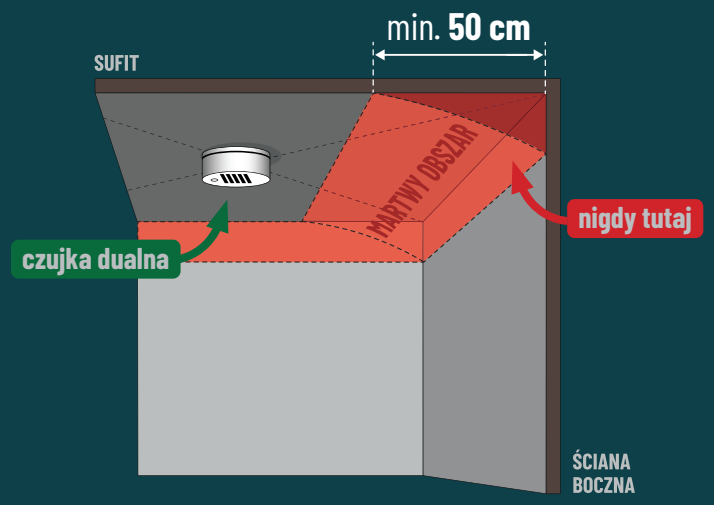
Czujka dualna to rozwiązanie 2 w 1, łączące w sobie cechy urządzeń:

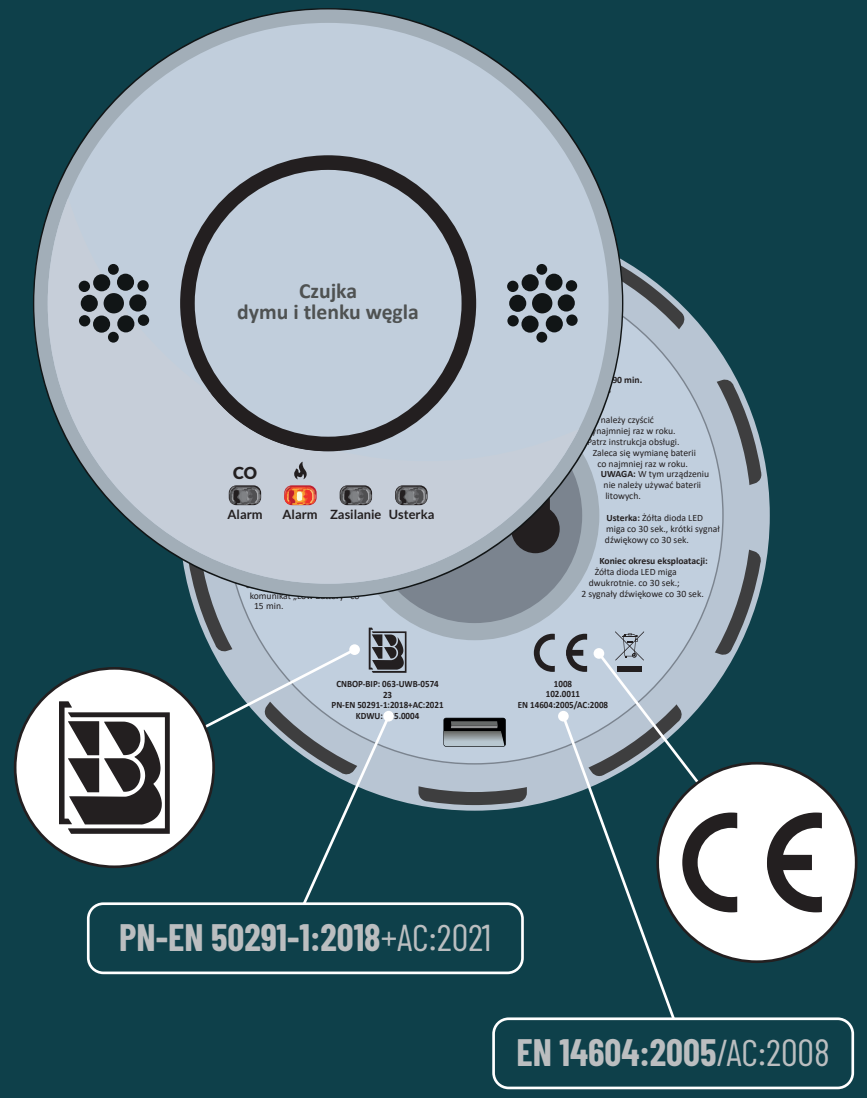
- **do wykrywania dymu** na wczesnym etapie pożaru oraz
- **do wykrywania wzrostu stężenia tlenku węgla (czadu)** w powietrzu.

Czujka dualna oszczędza miejsce i ogranicza koszty w porównaniu do montażu dwóch niezależnych czujników. W przypadku wykrycia zagrożenia aktywuje alarm akustyczny i optyczny, **sygnalizując jednocześnie rodzaj zagrożenia**.

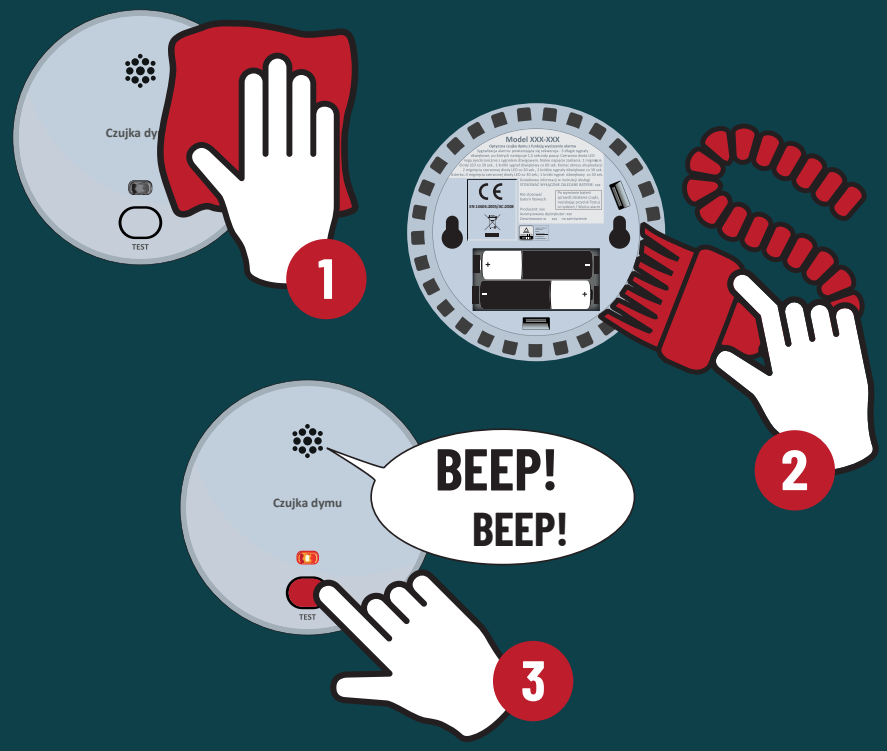
GDZIE ZAMONTOWAĆ CZUJKĘ DUALNĄ?

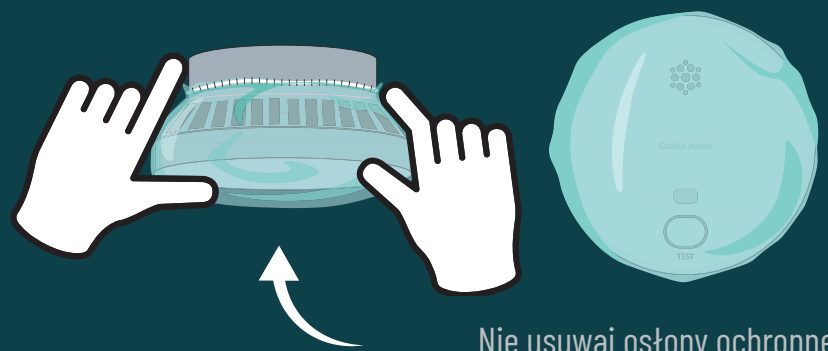
Ponieważ dym unosi się w górę, a tlenek węgla jest nieco lżejszy od powietrza i miesza się z nim, montuj czujkę dualną **na środku sufitu** – jak czujkę dymu.





KONSERWACJA I ZABEZPIECZENIE CZUJKI





Nie usuwaj osłony ochronnej
w czasie prowadzenia prac remontowych.
Kurz budowlany i chemikalia mogą zanieczyścić komorę sensora oraz wywołać fałszywe alarmy.

Czujka powinna być regularnie **konserwowana (raz w roku)** i **testowana (co najmniej raz w miesiącu)**, a także sprawdzana pod kątem daty przydatności. Do zasilania urządzenia używaj wyłącznie baterii wskazanych przez producenta w instrukcji czujki.

1. **Zewnętrzną część** czujki przecieraj wilgotną szmatką. Do zwilżenia używaj wyłącznie wody, ponieważ stosowanie detergentów lub środków czyszczących może uszkodzić urządzenie.

2. **Wnętrze czujki** (komorę pomiarową) czyść sprężonym powietrzem lub odkurzaczem, odkurzając lub wdmuchując powietrze w otwory znajdujące się na obudowie urządzenia.

3. **Regularnie testuj czujkę** – naciskając (lub przytrzymując) przycisk „Test". Alarm akustyczny wraz z migającą czerwoną diodą LED włączy się, jeśli wszystkie obwody elektroniczne urządzenia, syrena oraz bateria są sprawne.

JAK ZABEZPIECZYĆ CZUJKĘ PRZEZ USZKODZENIEM PODCZAS REMONTU?

Podczas prac remontowych, zwłaszcza tzw. „prac pylących" (np. szpachlowanie, odkurzanie, malowanie, klejenie), zabezpiecz czujkę – np. foliowym woreczkiem, lateksową rękawiczką lub osłoną dołączoną przez producenta.

Po zakończeniu prac pamiętaj o zdjęciu zabezpieczenia!

CZYM JEST TLENEK WĘGLA (CZAD)?

TLENEK WĘGLA, potocznie nazywany „czadem" i określany jako „cichy zabójca", jest **bezbarwnym**, **bezwonnym**, **bezsmakowym** i **silnie trującym gazem**.

Powstaje podczas **niecałkowitego** (niepoprawnego) **spalania** paliw w kotłach, piecykach, kominkach, grillu (**gaz, węgiel, drewno**) oraz w samochodach (**benzyna, olej**), gdy w procesie spalania brakuje tlenu.

Wdychanie tlenku węgla o wysokim stężeniu blokuje transport tlenu w organizmie, co prowadzi do **hipoksji** – **niedotlenienia tkanek**, ciężkiego zatrucia, a w skrajnych przypadkach nawet do śmierci.

Tlenek węgla w budynkach wielorodzinnych może przedostawać się do mieszkań sąsiednich przez **kanały wentylacyjne**.

PAMIĘTAJ!

Tylko **czujka tlenku węgla** pozwoli Ci stwierdzić obecność czadu w pomieszczeniu. To jedyne urządzenie wykrywające ten gaz.

RYZYKO ZATRUCIA TLENKIEM WĘGLA LATEM

Latem ryzyko zatrucia tlenkiem węgla jest mniejsze, ale nie zerowe. W ciepłe dni, gdy powietrze na zewnątrz jest gorące i ciężkie, **może dochodzić do cofania się spalin do wnętrza pomieszczeń**, co zwiększa ryzyko zatrucia tlenkiem węgla.

TLENKU WĘGLA nigdy ...

... **NIE** usłyszysz

... **NIE** zobaczysz

... **NIE** poczujesz

POTENCJALNE ŹRÓDŁA EMISJI TLENKU WĘGLA

KOMIN
zablokowane lub nieszczelne przewody kominowe

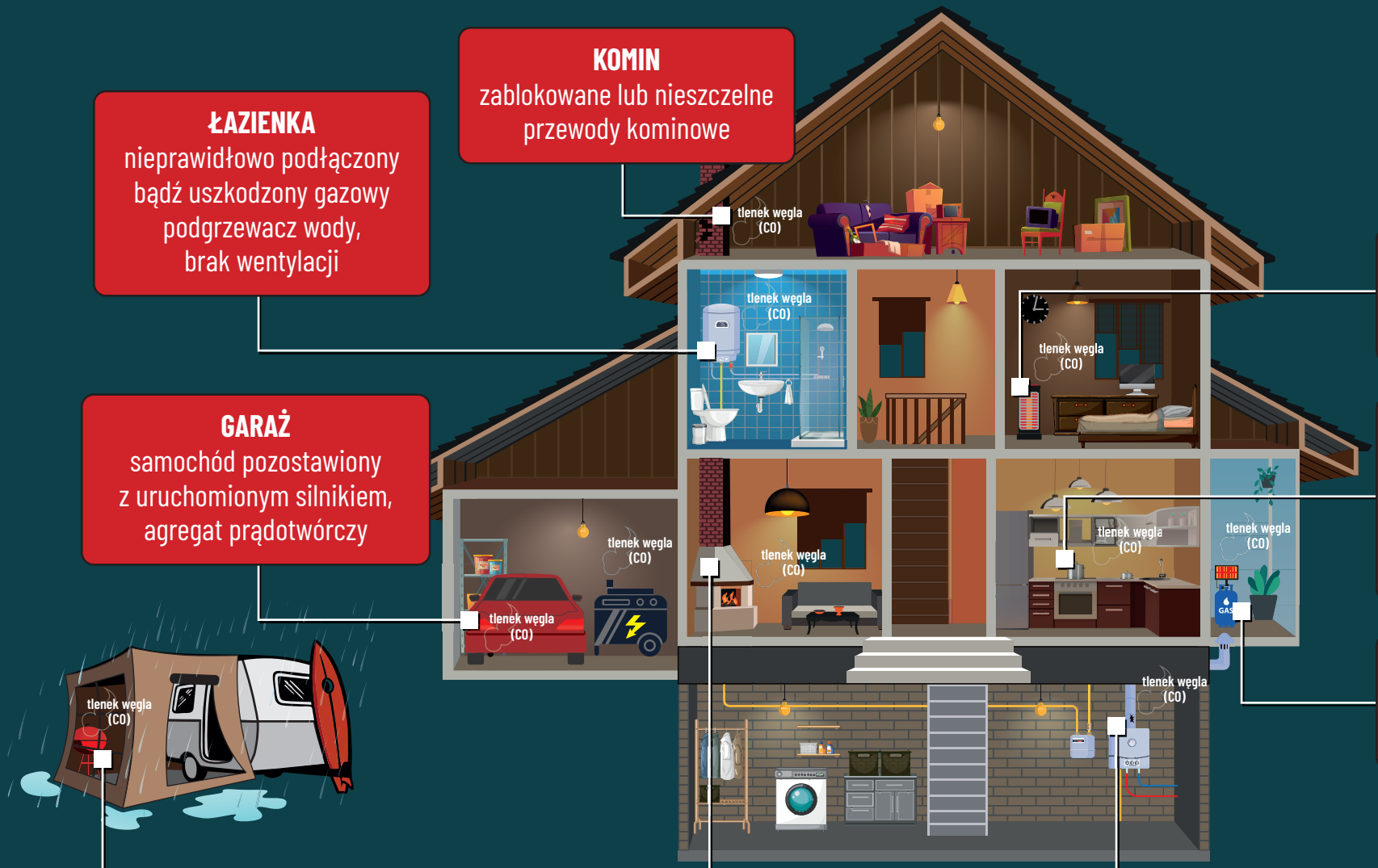
ŁAZIENKA
nieprawidłowo podłączony bądź uszkodzony gazowy podgrzewacz wody, brak wentylacji

SYPIALNIA
przenośne ogrzewacze zasilane paliwem ciekłym lub gazowym

GARAŻ
samochód pozostawiony z uruchomionym silnikiem, agregat prądotwórczy

KUCHNIA
uszkodzona kuchenka gazowa lub okap, ogrzewanie mieszkania przy pomocy palników

TARAS ZIMOWY
wadliwie działający promiennik gazowy

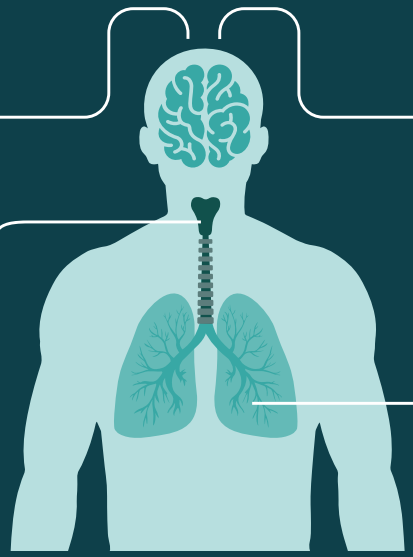


PRZEDSIONEK PRZYCZEPY KEMPINGOWEJ
grill używany w zamkniętym pomieszczeniu

SALON
kominek na gaz lub drewno

PIWNICA
skorodowany lub nieszczelny przewód spalinowy

OBJAWY ZATRUCIA TLENKIEM WĘGLA



ból głowy

zawroty głowy

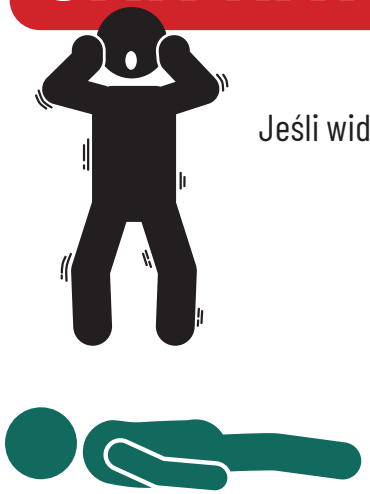
osłabienie, zmęczenie lub senność

duszności podczas lekkiego wysiłku

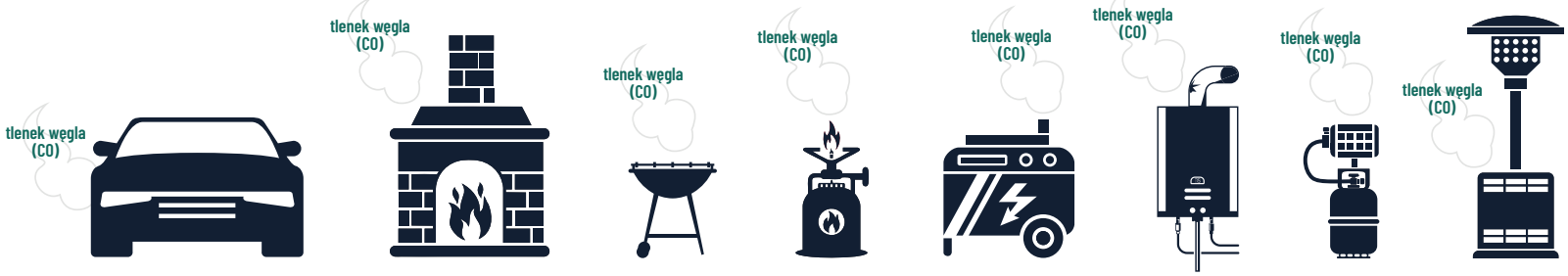
DALSZE NARAŻENIE ORGANIZMU NA DZIAŁANIE TLENKU WĘGLA MOŻE SPOWODOWAĆ:

- zasłabnięcie
- dezorientację
- nudności i wymioty
- rozmazany obraz
- ból w klatce piersiowej

JAK RATOWAĆ OSOBĘ ZATRUTĄ TLENKIEM WĘGLA?



Jeśli widzisz **nieprzytomną osobę** w zamkniętym pomieszczeniu, a w nim ...



... to prawdopodobnie osoba ta uległa zatruciu czadem!

Jak najszybciej wezwij służby ratownicze i zapewnij jej dopływ świeżego powietrza!

1.

niezwłocznie wezwij służby ratownicze, dzwoniąc na **NUMER ALARMOWY 112**

2.

OTWÓRZ OKNA I DRZWI w celu przewietrzenia pomieszczenia (Twoje bezpieczeństwo jest najważniejsze)

3.

jeśli to możliwe, **WYNIEŚ OSOBĘ** na świeże powietrze w sposób bezpieczny dla Ciebie i dla niej

4.

SPRAWDŹ ODDECH, jeśli nieprzytomny oddycha, ułóż go w **POZYCJI BEZPIECZNEJ**, która zapewni swobodne oddychanie

5.

JEŚLI NIE ODDYCHA, przystąp do resuscytacji krążeniowo-oddechowej (**RKO**), do czasu przyjazdu służb ratowniczych

GAZOWY PODGRZEWACZ WODY

Piecyk gazowy (z otwartą komorą spalania) to urządzenie do podgrzewania wody użytkowej przy użyciu gazu ziemnego lub gazu propan-butan.

Otwarta komora spalania w piecyku gazowym oznacza, że **powietrze** potrzebne do prawidłowego spalania gazu **pobierane jest bezpośrednio z pomieszczenia**, w którym znajduje się to urządzenie (np. z łazienki lub kuchni).

Spaliny - w przypadku niedrożnej wentylacji w piecyku gazowym z otwartą komorą spalania może wystąpić **ryzyko cofania się spalin**, w tym tlenku węgla, do wnętrza pomieszczenia. Dlatego bardzo **ważny jest drożny komin i dopływ świeżego powietrza**. Zapewnia to całkowite (poprawne) spalanie gazu, a spaliny są prawidłowo odprowadzone na zewnątrz budynku.

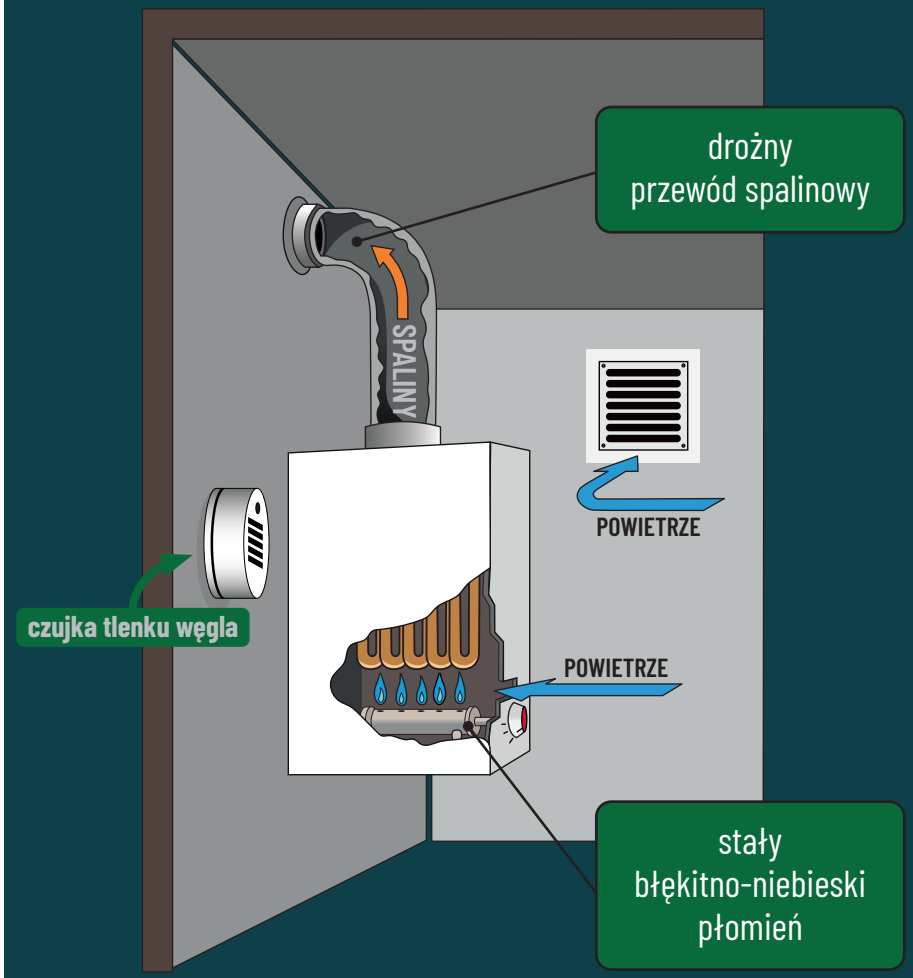
Prawidłowy płomień ...

... powinien mieć **kolor błękitno-niebieski** z wyraźnie zarysowanym stożkiem. Taki płomień świadczy o całkowitym (poprawnym) i efektywnym spalaniu gazu, które jest bezpieczne oraz ekonomiczne.

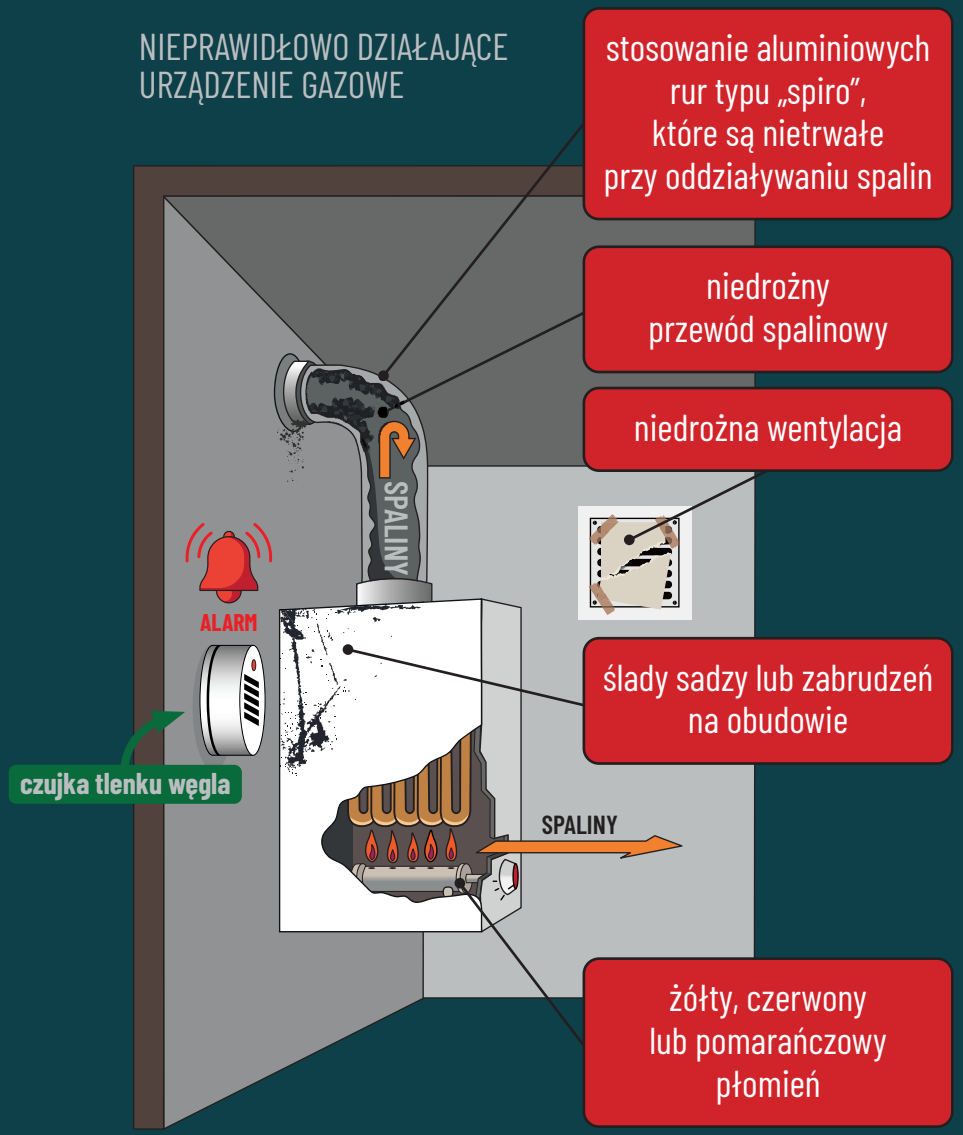
Nieprawidłowy płomień ...

... ma **kolor żółty, pomarańczowy, czerwony lub różowy**.
Takie zabarwienie wskazuje na niecałkowite (niepoprawne) spalanie gazu, co może prowadzić do powstawania niebezpiecznego tlenku węgla (czadu).

PRAWIDŁOWO DZIAŁAJĄCE URZĄDZENIE GAZOWE



AWARIA GAZOWEGO PODGRZEWACZA WODY



Piecyki gazowe, zwłaszcza starsze modele, nie mają wyświetlaczy ani kodów błędów, dlatego o problemach sygnalizują poprzez nietypową pracę:

- płomień gaśnie zaraz po odpaleniu lub nie chce się zapalić,
- woda nie nagrzewa się mimo zapalonego płomienia,
- pojawia się sadza na palniku lub na obudowie,
- czuć zapach gazu w pobliżu urządzenia.

W tej sytuacji wyłącz urządzenie, zamknij zawór gazu i **wezwij serwisanta** posiadającego stosowne kwalifikacje, który zawsze wystawi **dokument poświadczający przegląd lub serwis**. Aby legalnie wykonywać prace serwisowe urządzeń gazowych, serwisant musi posiadać **świadectwo kwalifikacyjne SEP G3** w zakresie **eksploatacji (E)** lub **dozoru (D)**.

Do zdarzeń ze skutkiem śmiertelnym ...

... przyjeżdżamy zbyt często. Przyczyną jednego z nich była wadliwa praca gazowego podgrzewacza wody - **po serwisie**. Domowników zaczął drażnić włączający się sygnał dźwiękowy piecyka. Znaleziony w Internecie „ekspert", bez dokumentów potwierdzających swoje kwalifikacje zawodowe, dokonał rzekomej naprawy usterki. Według ustaleń biegłych sądowych naprawa polegała **na odłączeniu czujnika awarii** ciągu kominowego w urządzeniu. Sygnał zniknął, piecyk już uruchamiał się, **emitując tlenek węgla** bezpośrednio do pomieszczenia łazienki.

JAK ZAPOBIEGAĆ ZATRUCIU TLENKIEM WĘGLA?

Jeśli posiadasz w domu **kuchenkę gazową**, **piecyk gazowy** bądź **kominek**, zapoznaj się z poniższymi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa:

- zapewnij **mikrowentylację** okien i drzwi
- **nie zasłaniaj** kratek wentylacyjnych
- **wietrz** regularnie pomieszczenia
- **zadbaj o drożność przewodów wentylacyjnych i spalinowych** - rób regularnie przeglądy kominiarskie nie rzadziej niż raz w roku
- **dokonuj** okresowych **przeglądów instalacji gazowej** nie rzadziej niż raz w roku, najlepiej przed sezonem grzewczym (np. jesienią)
- **zamontuj czujkę tlenku węgla** w pomieszczeniu, gdzie odbywa się proces spalania paliwa stałego, ciekłego lub gazowego
- **nie ogrzewaj** pomieszczeń **kuchenką gazową**
- **nie używaj** niskiej jakości **paliwa** (bez atestów) do biokominków

nie rozpalaj **grilla** w **zamkniętych pomieszczeniach**

Prewencja Społeczna
Państwowej Straży Pożarnej

Prewencja Społeczna Państwowej Straży Pożarnej obejmuje działania edukacyjne, informacyjne i promocyjne skierowane do dzieci i młodzieży, seniorów oraz osób z niepełnosprawnością intelektualną. Mają one na celu zapobieganie zagrożeniom pożarowym oraz podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie bezpieczeństwa i właściwych zachowań w sytuacjach niebezpiecznych.

Działania Prewencji Społecznej stanowią jeden z filarów pracy PSP, obok działań operacyjnych, takich jak gaszenie pożarów i likwidacja innych zagrożeń.

PAŃSTWOWA STRAŻ POŻARNA