

An aerial photograph of a residential neighborhood. The scene is dominated by a large, paved, light-colored area in the center, which appears to be a parking lot or a public square. This central area is surrounded by numerous houses of varying colors and styles, including yellow, white, and brown. There are several trees and green spaces interspersed among the buildings. The overall layout suggests a planned or semi-planned residential development. The text 'USŁYSZEĆ CZAD' is overlaid in large white letters across the top, and 'SKĘPE 2014 ROK' is overlaid in large red letters across the bottom.

USŁYSZEĆ CZAD

SKĘPE 2014 ROK

CZYM JEST TLENEK WĘGLA?

- Tlenek węgla, potocznie zwany czadem, jest gazem silnie trującym, bezbarwnym i bezwonny (powoduje to problemy z jego wykryciem).
- Powstaje w wyniku niepełnego spalania materiałów palnych, w tym paliw, które powstaje przy niedostatku tlenu w otaczającej atmosferze.
- Może to wynikać z braku dopływu świeżego (zewnątrznego) powietrza do urządzenia, w którym następuje spalanie albo z powodu zanieczyszczenia, zużycia lub złej regulacji palnika gazowego, a także przedwczesnego zamknięcia paleniska pieca lub kuchni.
- Jest to szczególnie groźne w mieszkaniach, w których okna są szczelnie zamknięte lub uszczelnione na zimę, a wentylacja jest wadliwa bądź wcale nie działa.
- Czad powstaje także podczas pożaru.

DLACZEGO CZAD JEST TAK GROŹNY?

Brak jest sygnałów, które alarmowałyby ludzi o obecności tlenku węgla, dlatego tak łatwo (przy braku zachowania podstawowych zasad bezpieczeństwa) zatruć się tą substancją.

Tlenek węgla dostaje się do organizmu przez układ oddechowy, a następnie wchłaniany jest do krwioobiegu.

W układzie oddechowym człowieka wiąże się z hemoglobina 210 razy szybciej niż tlen, blokując dopływ tlenu do organizmu. Powoduje uszkodzenia mózgu oraz innych narządów wewnętrznych. Następstwem ostrego zatrucia może być nawet śmierć.

OBJAWY ZATRUCIA TLENKIEM WĘGLA

- Lekkie zatrucie: ból głowy, mdłości, wymioty, ogólne zmęczenie i osłabienie.
- Średnie zatrucie: nasilający się ból głowy, senność, zaburzenia świadomości i równowagi, trudności z oddychaniem, oddech przyśpieszony, zaburzenia rytmu serca.
- Ciężkie zatrucie: drgawki, utrata przytomności.

Osłabienie i znużenie, które czuje zaszadzony oraz zaburzenia orientacji i zdolności oceny zagrożenia powodują, że jest on całkowicie bierny (nie ucieka z miejsca nagromadzenia trucizny), traci przytomność i – jeśli nikt nie przyjdzie mu z pomocą – umiera.

KTO JEST NARAŻONY NA DZIAŁANIE TLENKU WĘGLA?

Każda osoba przebywająca w środowisku skażonym tlenkiem węgla narażona jest na jego działanie. Efekty działania czadu, przy takim samym stężeniu i w takim samym czasie, mogą być jednak różne dla poszczególnych osób.

Do grupy największego ryzyka należą:

- noworodki i niemowlaki (obok normalnej hemoglobiny występuje u nich hemoglobina płodowa, która wiąże dwukrotnie więcej tlenku węgla, niż zwykła hemoglobina),
- dzieci,
- kobiety ciężarne,
- osoby w podeszłym wieku,
- osoby z wadami serca oraz chorobami oskrzelowo-płucnymi,
- osoby z wadami serca oraz niewydolnością układu oddechowego.

Cięższym zatruciom ulegają także osoby wykonujące prace związane z dużym wysiłkiem fizycznym.

WPŁYW STĘŻENIA TLENKU WĘGLA W POWIETRZU NA ORGANIZM CZŁOWIEKA WG. CIOP-PIB

Poziom tlenku węgla w powietrzu [ppm]

13000 ppm

7000 ppm

3400 ppm

1600 ppm

800 ppm

400 ppm

200 ppm

ZGON po czasie 1 do 3 minut !

zapaść po 1-2 minutach, ryzyko zgonu po 10 – 15 minutach

zapaść po 5 – 10 minut, ryzyko zgonu po 30 minutach

zapaść w ciągu 20 minut, ryzyko zgonu po 2 godzinach

zapaść, utrata przytomności po 2 godzinach

ból głowy, mdłości, wymioty, osłabienie mięśni, apatia po czasie 1 – 2 godzin

lekki ból głowy po czasie kilku godzin

UWAGA: dla CO 1%obj. = 10 000 ppm = 8600 mg/m³

JAK ZAPOBIEGAĆ ZATRUCIOM CZADEM?

Należy :

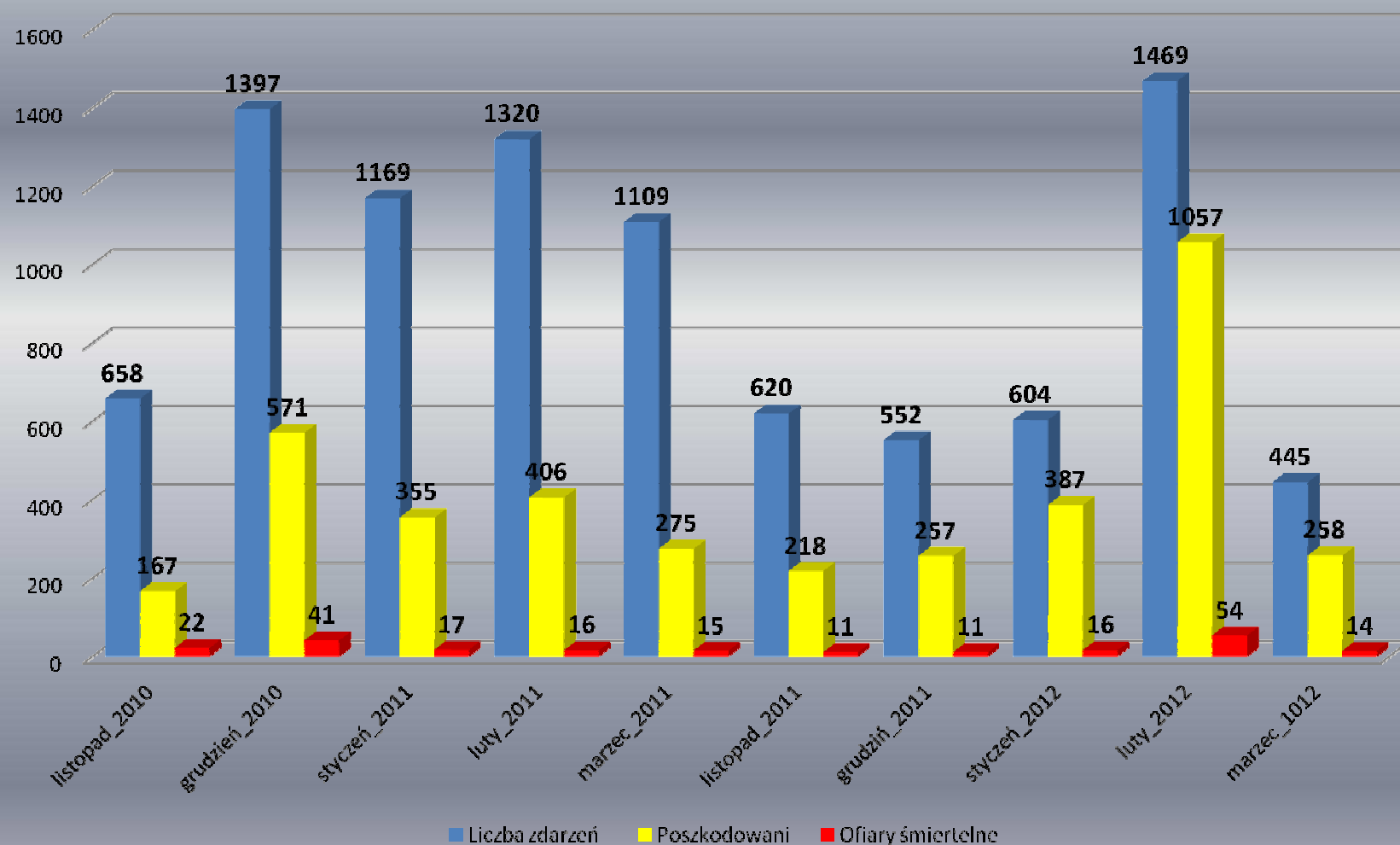
- zapewnić prawidłową wentylację pomieszczeń,
- uchylić okno w mieszkaniu, w którym korzysta się z jakiegokolwiek źródła ognia (pieca gazowego z otwartą komorą spalania, kuchenki gazowej lub węglowej),
- stosować mikrowentylację okien i drzwi (częsty błąd - to zbyt szczelnie zamknięte okna),
- regularnie sprawdzać, czyścić, dokonywać okresowych przeglądów - prawidłowość działania urządzeń mogących być źródłem tlenu węgla, szczelność wewnętrznych instalacji gazowych, przewodów kominowych i wentylacyjnych oraz kanałów nawiewnych,
- przy instalacji urządzeń i systemów grzewczych korzystać z usług wykwalifikowanej osoby,
- zainstalować w odpowiednim miejscu czujki tlenu węgla.

JAK ZAPOBIEGAĆ ZATRUCIOM CZADEM?

Nie należy:

- zasłaniać kratki wentylacyjnych i otworów nawiewnych,
- spalać niczego w zamkniętych pomieszczeniach, jeśli nie są wentylowane,
- używać niesprawnych technicznie urządzeń, w których odbywa się proces spalania,
- zostawiać samochodu w garażu z włączonym silnikiem, nawet jeżeli drzwi do garażu pozostają otwarte,
- instalować urządzeń i systemów grzewczych na „własną rękę”,
- bagatelizować takich objawów jak: duszności, bóle i zawroty głowy, nudności, wymioty, oszołomienie, osłabienie, przyśpieszenie czynności serca i oddychania, gdyż mogą być sygnałem, że ulegasz zatruciu czadem; w takiej sytuacji należy natychmiast przewietrzyć pomieszczenie, w którym się znajdujemy i zasięgnąć porady lekarskiej.

Liczba zdarzeń, poszkodowanych i ofiar śmiertelnych w interwencjach związanych z tlenkiem węgla w poszczególnych miesiącach

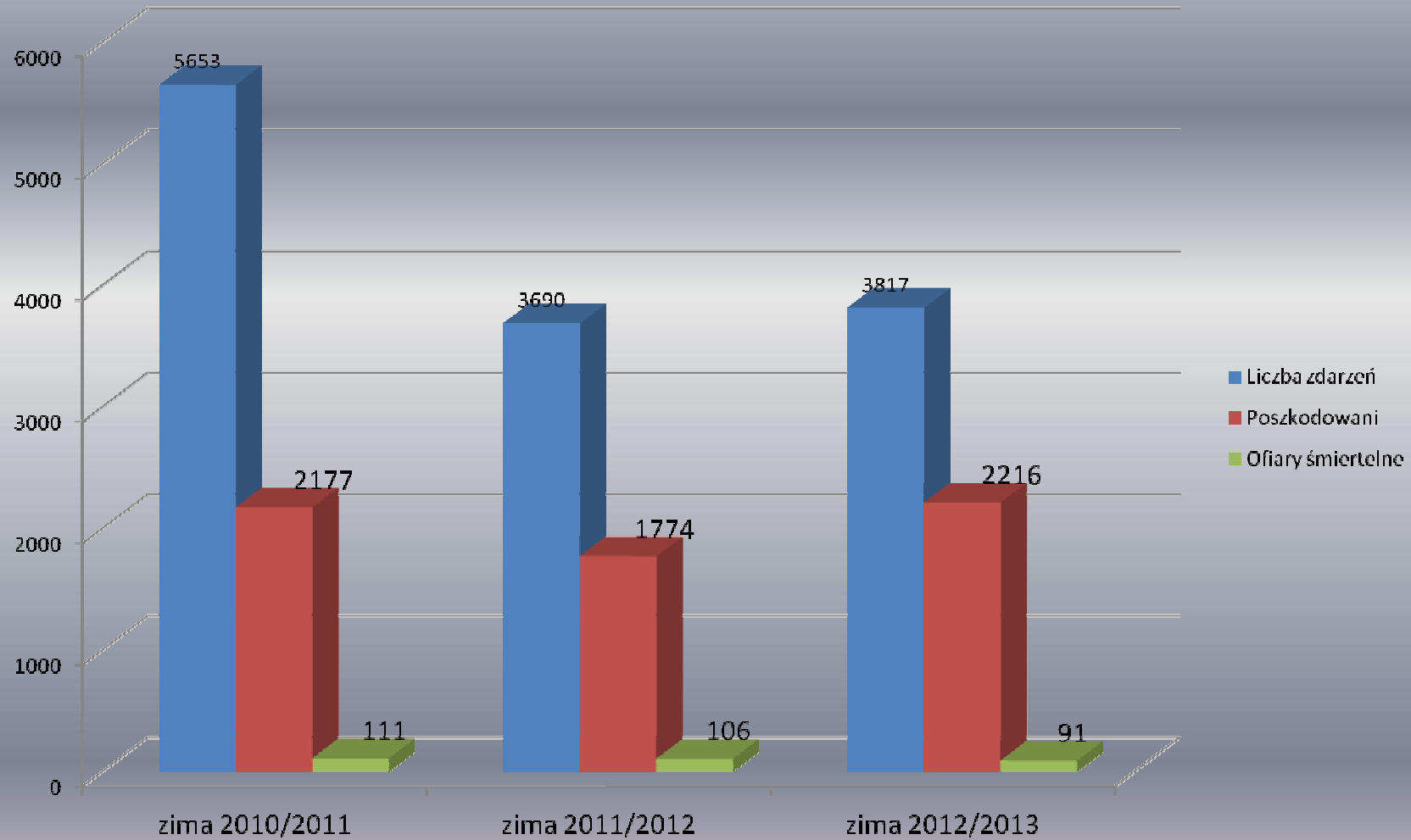


Opracowano na podstawie danych Komendy Głównej PSP

CZUJKI – CZY TRZEBA JE INSTALOWAĆ?

- W trosce o własne bezpieczeństwo, warto w domu lub mieszkaniu zainstalować czujkę dymu oraz czujkę tlenku węgla.
- Podstawową funkcją czujki tlenku węgla (czadu) jest wykrywanie czadu i generowanie sygnałów alarmowych w sytuacji wykrycia jego nadmiernego stężenia w powietrzu. Podnosi ona poziom bezpieczeństwa w pomieszczeniach, zmniejsza ryzyko zezadzenia, pozwala na szybką reakcję użytkownika w sytuacji zagrożenia życia.
- Czujka odpowiednio wcześnie zasygnalizuje niebezpieczeństwo.
- Nie należy montować czujek przy oknie, kratkach, przewodach wentylacyjnych czy w miejscach zbyt zawilgoconych. Niewłaściwie dobrane ustawienie czujki może negatywnie wpłynąć na jej pracę i skuteczność. Zalecane lokalizacje czujek, jak również lokalizacje, których należy unikać znajdują się w instrukcjach dołączonych do ww. urządzeń.
- Niewłaściwie dobrane ustawienie czujki może negatywnie wpłynąć na jej pracę i skuteczność.

LICZBA ZDARZEŃ, POSZKODOWANYCH I OFIAR ŚMIERTELNYCH W ZIMIE 2010/2011, 2011/2012 i 2012/2013



Opracowano w Wydziale Informacji i
Promocji Komendy Głównej PSP

PRZYKŁADOWE CZUJKI TLENKU WĘGLA

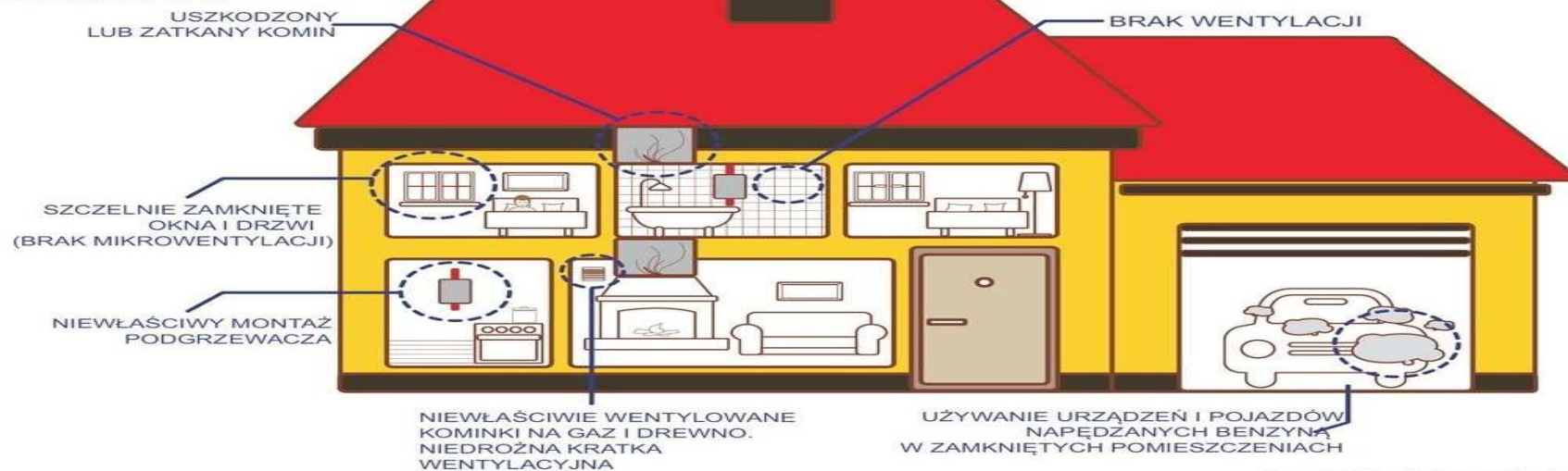


Czasami wystarczy jedynie odrobina przezorności.

NIE DLA CZADU!

- TRUJĄCY
- BEZWONNY
- BEZBARWNY

MIEJSCE POWSTAWANIA TLENKU WĘGLA



Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej
Wydział Informacji i Promocji, Warszawa 2012

CO TO JEST TLENEK WĘGLA?

Tlenek węgla jest bezbarwnym i bezwonny silnie trującym gazem. Dostaje się do organizmu przez układ oddechowy, a następnie jest wchłaniany do krwiobiegu. Uniemożliwia prawidłowe rozprządzenie tlenu we krwi i może powodować uszkodzenia mózgu oraz innych narządów. Jeśli używasz węgla i drewna, dokonuj okresowych przeglądów nie rzadziej niż raz na trzy miesiące. Gdy używasz gazu ziemnego czy oleju opałowego – nie rzadziej niż raz na pół roku. Zarządca budynku lub właściciel ma obowiązek m.in. przeglądu instalacji wentylacyjnej nie rzadziej niż raz w roku.

JAKIE SĄ OBJAWY ZATRUCIA TLENKIEM WĘGLA?

- ból głowy
- ogólne zmęczenie
- duszności
- trudności z oddychaniem, oddech przyspieszony, nieregularny
- senność
- nudności

Oslabienie i znużenie, które czuje zaszadzony, a także zaburzenia orientacji i zdolności oceny zagrożenia powodują, że jest on całkowicie bierny (nie ucieka z miejsca nagromadzenia trucizny), traci przytomność i – jeśli nikt nie przyjdzie mu z pomocą – umiera.



JAK RATOWAĆ ZACZADZONEGO?

Należy zapewnić mu dopływ świeżego powietrza:

- natychmiast otwórz okna i drzwi, by z pomieszczenia usunąć truciznę
- jak najszybciej wynieś go na świeże powietrze
- rozluźnij mu ubranie – rozepnij pasek, guziki, ale nie rozbieraj go, gdyż nie można doprowadzić do przemarznięcia.

Jeśli po wyniesieniu na świeże powietrze zaszadzony nie oddycha, niezwłocznie przystąp do wykonania sztucznego oddychania i masażu serca.

Wzwołaj służby ratownicze: pogotowie ratunkowe – tel. 999, straż pożarną – tel. 998 lub 112.

CO ZROBIĆ, ABY BYĆ BEZPIECZNYM?

- zapewnij prawidłową wentylację pomieszczeń,
- stosuj mikrowentylację okien i drzwi,
- nigdy nie zasłaniaj kratki wentylacyjnych,
- z pomocą fachowców dokonuj okresowych przeglądów komina, urządzeń grzewczych i instalacji wentylacyjnej,
- nie spalaj niczego w zamkniętych pomieszczeniach, jeśli nie są wentylowane,
- zainstaluj czujki tlenku węgla w tej części domu, w której sypia twoja rodzina – to bardzo skuteczne urządzenia, które uratowały już niejedno życie.

Tylko czujka pozwoli Ci stwierdzić obecność tlenku węgla. W sprzedaży oprócz czujek tlenku węgla są także urządzenia wykrywające jednocześnie tlenek węgla i inne groźne substancje.



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ