

Kampania społeczno-edukacyjna „NIE dla czadu!”



Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej

Warszawa, październik 2012

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, m.in.: drewna, oleju, gazu, benzyny, nafty, propanu, węgla, ropy.
- 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.

Oslabienie 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 :

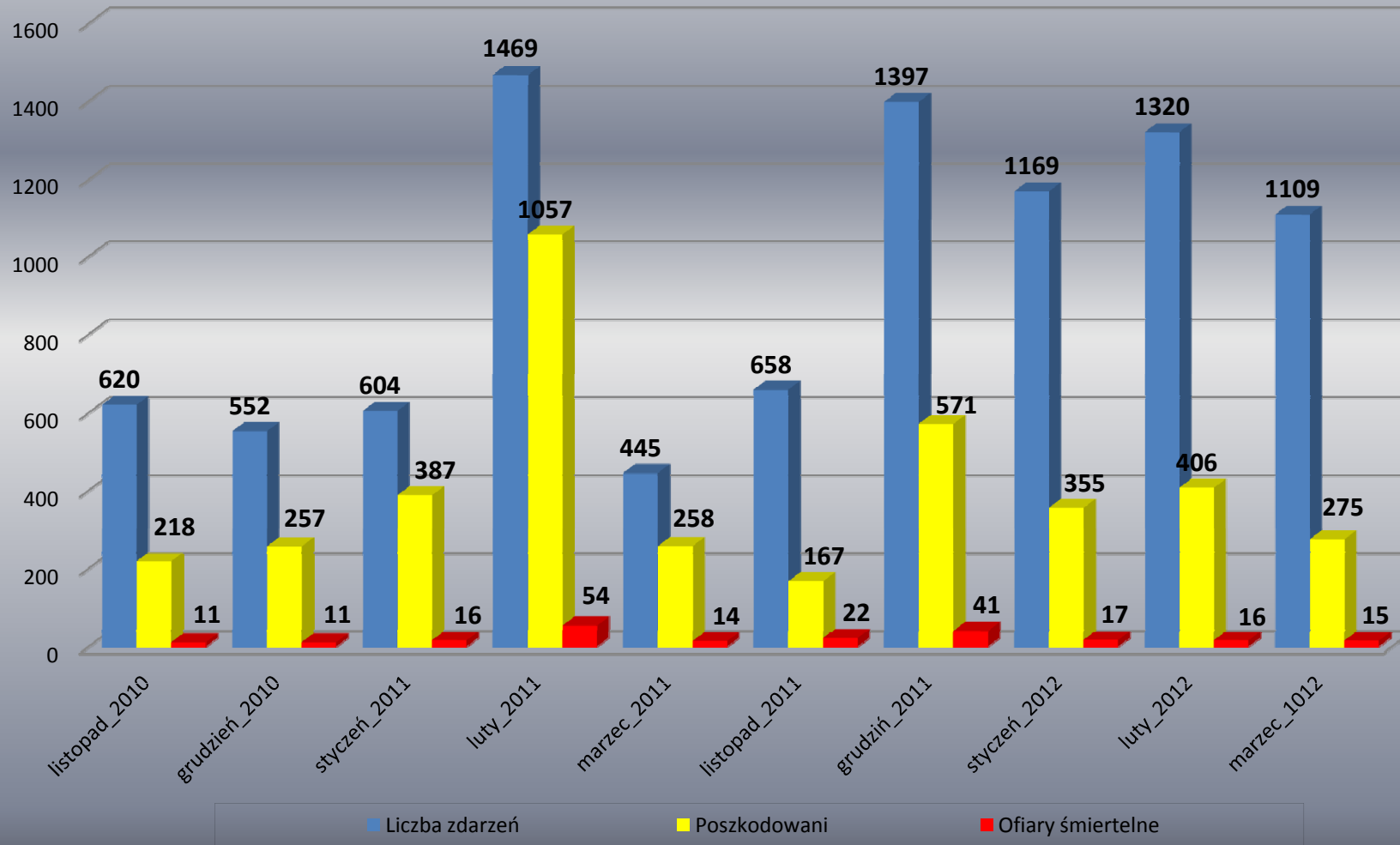
- zapewnić prawidłową wentylację pomieszczeń,
- uchylić okno w mieszkaniu, w którym korzysta się z jakiegokolwiek źródła ognia (pieca gazowego z otwartą komorą spalania, kuchenki gazowej lub węglowej),
- stosować mikrowentylację okien i drzwi (częsty błąd - to zbyt szczelnie zamknięte okna),
- regularnie 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:

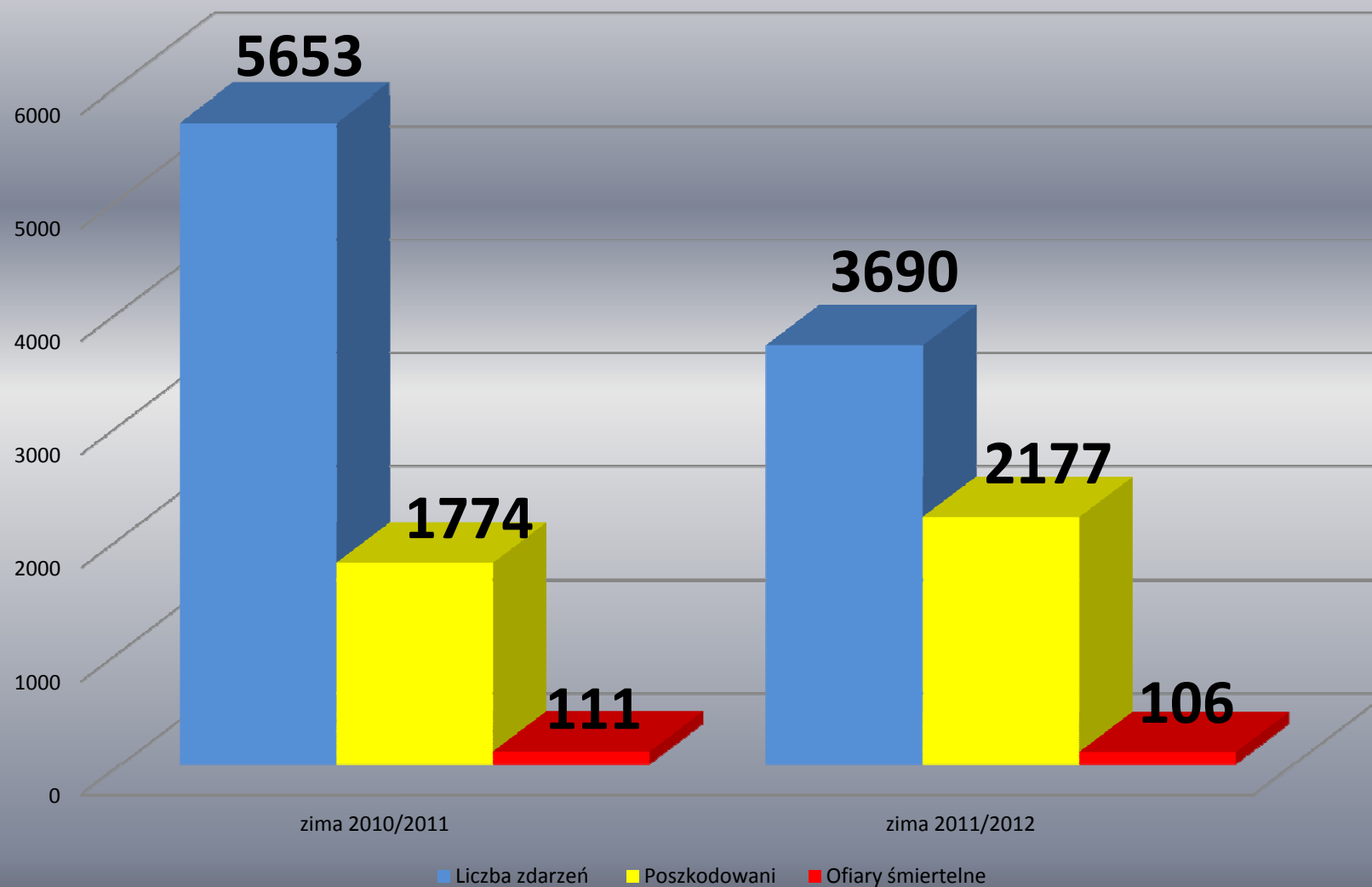
- zasłaniać kratki wentylacyjnych i otworów nawiewnych,
- spalać niczego w zamkniętych pomieszczeniach, jeśli nie są wentylowane,
- używać niesprawnych technicznie urządzeń, w których odbywa się proces spalania,
- zostawiać samochodu w garażu z włączonym silnikiem, nawet jeżeli drzwi do garażu pozostają 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



Kampania społeczno-edukacyjna „NIE dla czadu!”
Wydział Informacji i Promocji, KOMENDA GŁÓWNA PSP

Liczba zdarzeń, poszkodowanych i ofiar śmiertelnych w okresie zimowym 2010/2011 i 2011/2012



Kampania społeczno-edukacyjna „NIE dla czadu!”
Wydział Informacji i Promocji, KOMENDA GŁÓWNA PSP

CZUJKI – CZY TRZEBA JE INSTALOWAĆ?

- 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.

PRZYKŁADOWE CZUJKI TLENKU WĘGLA



Czasami wystarczy jedynie odrobina przezorności.

Kampania społeczno-edukacyjna „NIE dla czadu!”
Wydział Informacji i Promocji, KOMENDA GŁÓWNA PSP

DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ !

Kampania społeczno-edukacyjna „NIE dla czadu!”
Wydział Informacji i Promocji, KOMENDA GŁÓWNA PSP