

## INFORMACJE

### WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA GAZOWYCH GRZEJNIKÓW WODY PRZEPLYWOWEJ

INSTYTUT TECHNIKI  
BUDOWLANEJ

Warszawa, 6.12.1996

*Powtarzające się doniesienia o wypadkach zatrucia tlenkiem węgla pochodzącym z gazowych grzejników wody przepływowej (piecyków gazowych) skłoniły nas do podjęcia w Instytucie pracy mającej na celu rozpoznanie skali i przyczyn tych zatruc oraz wskazanie działań zapobiegawczych.*

*Z analizy zebranej dotychczas dokumentacji wynika, że konieczna jest szeroka akcja edukacyjna wśród użytkowników grzejników gazowych, nie wszyscy bowiem wiedzą, jakie są warunki bezpiecznej eksploatacji tych urządzeń. Oceniamy, że rocznie umiera w Polsce ok. 180 osób, a od 1000 do 2000 ulega zatruciom, które wprawdzie nie kończą się śmiercią, ale często pozostawiają trwałe upośledzenie zdrowia.*

*Za pierwsze działanie zapobiegawcze uznaliśmy opracowanie i upowszechnienie załączonych tu „Warunków bezpiecznego użytkowania gazowych grzejników wody przepływowej”.*

*Będziemy wdzięczni na wszelkie uwagi i spostrzeżenia.*

DYREKTOR  
INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ  
*doc. dr inż. Stanisław Wierzbicki*

\*

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ  
ul. Filtrowa 1, 00-950 Warszawa

#### WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA GAZOWYCH GRZEJNIKÓW WODY PRZEPLYWOWEJ

Bezpieczne użytkowanie gazowych grzejników wody przepływowej, zwanych potocznie „piecykami gazowymi”, zależy od spełnienia czterech podstawowych warunków, którymi są:

1. Stały dopływ świeżego powietrza, niezbędnego do zupełnego spalania gazu
2. Swobodny odpływ spalin
3. Prawidłowe zainstalowanie urządzenia gazowego
4. Dobry stan techniczny urządzenia gazowego

Ad 1. Warunek stałego dopływu świeżego powietrza do urządzenia, w którym następuje spalanie gazu, ma podstawowe znaczenie. Jeżeli nie ma dopływu świeżego powietrza do pomieszczenia z włączonym urządzeniem spalania

gazu, to pojawia się tam niedobór tlenu. Wynikiem tego niedoboru jest niezupełne spalanie i powstawanie silnie trującego tlenku węgla. Stały dopływ powietrza jest również warunkiem swobodnego odpływu spalin (zobacz Ad 2). Analiza wypadków zatrucia tlenkiem węgla z lat 1992–1994, wykonana w Instytucie Techniki Budowlanej, wykazała, że 80% wypadków zdarza się w czasie od listopada do marca, w warunkach wskazujących na użytkowanie piecyka gazowego przy zamkniętych oknach.

W związku z tym:

- przed każdą kąpielą należy dobrze przewietrzyć łazienkę
- w czasie kąpieli powinno być uchylone okno lub otwarty wywietrznik (lufcik), tak aby świeże powietrze mogło swobodnie dopływać do mieszkania, a poprzez mieszkanie do łazienki
- w czasie kąpieli nie należy używać innych urządzeń służących do spalania gazu (kuchenska gazowa, piekarnik) bowiem powodują one zmniejszenie ilości tlenu w mieszkaniu, co sprzyja niepełnemu spalaniu gazu
- „dogrzewanie” mieszkania za pomocą spalania gazu w piekarniku, grozi śmiertelnym zatruciem tlenkiem węgla.

Ad 2. Piecyk gazowy powinien być szczelnie przyłączony do przewodu spalinowego, a przewód spalinowy musi być szczelny i drożny. Przewód spalinowy należy kontrolować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Warunkiem swobodnego odpływu spalin jest jednak nie tylko drożny przewód spalinowy lecz także stały dopływ świeżego powietrza do pomieszczenia, w którym następuje spalanie gazu. Nie będzie odpływu spalin, jeżeli pracujący piecyk gazowy będzie się znajdował w zamkniętym uszczelnionym pomieszczeniu. Stały dopływ powietrza do pomieszczenia, w którym włączono piecyk gazowy, jest więc warunkiem niezbędnym spełnienia dwóch podstawowych wymagań bezpieczeństwa: zupełnego spalania gazu i swobodnego odpływu spalin.

*UWAGA: W czasie silnego wiatru można korzystać z piecyka gazowego jedynie w mieszkaniach z oknami znajdującymi się po stronie, na którą wiatr nawiewa (nawietrznej). Mieszkania po stronie zawietrznej, zwłaszcza w wysokich budynkach typu korytarzowego, znajdują się w obszarze podciśnienia, które może powodować cofanie się spalin w przewodach spalinowych. Dotyczy to także mieszkań szczytowych, z oknami usytuowanymi za nawietrznymi narożami budynku. W takich mieszkaniach nie należy korzystać z piecyka gazowego w czasie silnego wiatru.*

- w czasie kąpieli nie należy włączać wentylatora w kuchni lub w łazience, ponieważ jego działanie osłabia naturalny ciąg spalin w przewodzie spalinowym piecyka gazowego
- kąpiel w łazience, połączona z kilkukrotnym włączaniem i wylączeniem piecyka gazowego, powinna trwać jak najkrócej.

Ad 3. Zainstalowania urządzenia (piecyka) gazowego może dokonać jedynie uprawniony specjalista. Piecyk gazowy powinien znajdować się jak najbliżej przewodu spalinowego, a łącznik nie może mieć zbędnych kolanek i odcinków poziomych.

Przewód spalinowy na zewnątrz budynku powinien być dobrze izolowany od niskiej temperatury zewnętrznej. Nie izolowana, długa rura blaszana na zewnątrz budynku powoduje wychłodzenie spalin i utrudnienie ich odpływu. Drzwi do łazienki muszą być wyposażone w nawiewną kratkę wentylacyjną. Zasilanie tej kratki grozi śmiertelnym zatruciem tlenkiem węgla.

Ad 4. Urządzenia gazowe powinny być utrzymywane w czystości i w dobrym stanie technicznym, a także okresowo kontrolowane zgodnie z zaleceniami wytwórcy. Kontrole i naprawy urządzeń gazowych mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające uprawnienia wymagane przepisami prawa. Obowiązek utrzymania wymaganego stanu technicznego urządzeń gazowych spoczywa na użytkowniku tych urządzeń.

#### Pierwsza pomoc

Tlenek węgla jest gazem silnie trującym, bezbarwnym i bezwonym, o ciężarze właściwym zbliżonym do ciężaru powietrza. Jego obecność w powietrzu może być wykryta tylko za pomocą odpowiedniego przyrządu lub poprzez objawy zatrucia, na które należy zwrócić uwagę.

Objawy zatrucia to ból głowy, zawroty głowy, mdłości, a następnie wymioty i utrata przytomności. Pierwsze objawy złego samopoczucia w czasie kąpieli mogą być początkowym sygnałem zatrucia, którego nie wolno lekceważyć! Pierwsza pomoc polega na natychmiastowym otwarciu okien i drzwi balkonowych, aby jak najszybciej doprowadzić do mieszkania jak najwięcej świeżego powietrza. Osobę z objawami zatrucia należy ułożyć w strumieniu świeżego powietrza i dobrze okryć, aby nie dopuścić do utraty ciepła (zwłaszcza, że są to najczęściej osoby wyniesione z kąpieli). Jeżeli zatruciu towarzyszą wymioty, to należy chorego położyć na boku. Jednocześnie należy wyłączyć piecyk gazowy lub inne urządzenie spalające gaz, które było czynne w czasie wypadku oraz wezwać pogotowie ratunkowe. Otwarcie okien i drzwi musi być pierwszym działaniem ratunkowym.

Opracował: mgr inż. Jerzy Antoni Żurański