

Krzysztof Szczerba

BEZPIECZNY DOM



Józefów 2012

Krzysztof Szczerba

BEZPIECZNY DOM

Józefów 2012

Redakcja i korekta:

Marta Kobierska

Projekt, skład i druk:

Partner Poligrafia
ul. Zwycięstwa 10, 15-703 Białystok
www.partnerpoligrafia.pl
tel. 85 653-78-04

ISBN: 978-83-61520-61-0

© Copyright by: Wydawnictwo
Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego
Państwowego Instytutu Badawczego
Józefów, 2012

**Wydawnictwo finansowane ze środków
Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej**

Spis treści

Wstęp	5
1. Przygotowanie do sytuacji niebezpiecznej	6
2. Służby ratownicze i telefoniczne wezwanie pomocy	10
3. Bezpieczeństwo pożarowe	13
3.1. Pożar i jego cechy	13
3.2. Zasady bezpiecznego zachowania dla uniknięcia pożaru	14
3.3. Bezpieczeństwo pożarowe w kuchni	15
3.4. Postępowanie na wypadek pożaru	16
3.5. Postępowanie po pożarze	18
4. Zagrożenie zaczadzeniem	19
5. Bezpieczne posługiwanie się urządzeniami gazowymi	23
6. Bezpieczne posługiwanie się urządzeniami elektrycznymi	26
6.1. Ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa	29
7. Zagrożenia chemiczne w domu	30
7.1. Postępowanie ze środkami zawierającymi niebezpieczne substancje	34
7.2. Rtęć w domu	36

Dom jest miejscem, dającym ochronę i poczucie bezpieczeństwa. Jednocześnie, kiedy dokładnie mu się przyjrzeć, okazuje się, że jest on również miejscem potencjalnych zagrożeń.

Książka, którą właśnie masz przed sobą, da Ci wiedzę w jaki sposób oceniać i rozpoznawać te zagrożenia oraz jak się przed nimi zabezpieczać. Dodatkowo, uzyskasz z niej informacje gdzie szukać pomocy i jakie czynności należy podjąć w przypadku bezpośredniego zetknięcia z niebezpieczeństwem.

Poszczególne rozdziały zawierają zbiór informacji dotyczących bezpiecznego postępowania w celu uniknięcia pożaru, zaccadzenia, wybuchu, porażenia prądem elektrycznym oraz zatrucia substancjami chemicznymi, które występują w gospodarstwach domowych. Znaczna część tych zagrożeń wynika z niewłaściwej eksploatacji urządzeń i instalacji gazowych, elektrycznych, grzewczych, dlatego ich bezpiecznemu użytkowaniu poświęcono szczególnie dużo miejsca.

Poczucie odpowiedzialności za zdrowie własne i innych oraz dobrze wykształcony nawyk przewidywania możliwych zagrożeń, wraz z umiejętnością reagowania w sytuacji zagrożenia, są gwarancją bezpieczeństwa Twojego oraz Twojej rodziny. Książka ta zawiera podstawową wiedzę z tego zakresu, która sprawi, że poczujesz się bezpiecznie we własnych czterech kątach.

1. Przygotowanie do sytuacji niebezpiecznej

Jeśli w Twoim miejscu zamieszkania dojdzie do powstania sytuacji niebezpiecznej, takiej jak np. pożar, oczywiste jest, że służby ratownicze zrobią wszystko, żeby pomóc Ci jak najszybciej i jak najskuteczniej. Powinieneś jednak zadawać sobie sprawę z tego, że wiele też zależy od Ciebie, Twojej wiedzy i opanowania oraz pierwszych czynności, które podejmiesz zanim nadejdzie fachowa pomoc. **Ty sam musisz być przygotowany na wypadek tego typu zdarzenia.**

Dojazd służb ratowniczych do Twojego domu potrwa kilka minut, które być może okażą się decydujące dla Twojego bezpieczeństwa. Dlatego ważne jest, abyś sam potrafił zachować się w odpowiedni sposób w sytuacji zagrożenia. Może to znacznie ułatwić jej opanowanie.

Co należy zrobić, aby jak najlepiej przygotować się na wypadek sytuacji niebezpiecznej?

Najpierw pomyśl. Świadomość tego, jakie zagrożenia mogą spaść na Ciebie jest nieoceniona – to krok pierwszy. Drugim krokiem będzie ustalenie zasad bezpiecznego zachowania i ich ścisłe przestrzeganie.

Poniżej znajdują się uniwersalne zasady, których respektowanie może zdecydowanie poprawić Twój poziom bezpieczeństwa, nie tylko w domu, ale i poza nim.

- **Naucz dzieci, w jakiej sytuacji i na jaki numer telefonu zadzwonić po pomoc.**

Znane i głośno komentowane są przypadki, kiedy to małe, trzy-, czteroletnie dziecko wezwało pomoc w sytuacji, gdy jego opiekun stracił przytomność. Rodzice wielokrotnie nie doceniają swoich pociech, a przecież one również mogą wezwać pogotowie lub straż pożarną. Jednak, aby tak się stało, musisz porozmawiać ze swoim dzieckiem na ten temat, nauczyć je numerów alarmowych i wyjaśnić, dlaczego ich znajomość jest tak istotna.

Pamiętaj, że oprócz alarmowych numerów telefonów, Twoje dziecko powinno znać swój adres, a także powinno umieć się przedstawić. Jeżeli zapamiętanie wszystkich informacji sprawia mu zbyt wiele trudności, możesz umieścić w pobliżu aparatu telefonicznego (w notesie, na ścianie) najważniejsze informacje dotyczące wzywania służb ratunkowych.

Takie rozwiązanie może przydać się nie tylko Twojemu dziecku, ale też Tobie. Często przecież w panice dorośli ludzie zapominają, pod jaki numer należy zadzwonić, żeby wezwać pomoc. Czas ucieka, a podczas pożaru, lub innego zagrażającego życiu zdarzenia, każda sekunda jest na wagę złota.

- **Wszyscy domownicy powinni znać własną grupę krwi.**

Wypadek, uraz w domu lub poza nim, to zdarzenia, które spadają na nas całkiem nieoczekiwanie. Są to sytuacje, kiedy czas potrzebny na określenie grupy krwi osoby poszkodowanej może kosztować ją życie. Najlepiej wiedzą o tym osoby, które doświadczyły zdarzeń związanych z potrzebą transfuzji krwi na skutek jej znacznej utraty. Przetoczenie niezgodnej krwi może doprowadzić do ciężkich powikłań potransfuzyjnych, a nawet do śmierci.

Dobrze jest posiadać kartę identyfikacyjną grupy krwi, która nie zajmuje dużo miejsca i trzymać ją wraz z innymi dokumentami osobistymi lub w portfelu.

- **Obowiązkowo wyposaż swój dom w apteczkę.**

Niech znajdą się w niej podstawowe środki medyczne, leki i materiały opatrunkowe, a więc:

- zestaw bandaży elastycznych, bandaży sterylnych i gazy,
- podstawowe leki (środek przeciwbólowy, aspiryna, węgiel aktywny),
- środek odkażający, chusteczki higieniczne, mydło,
- termometr,
- rękawiczki lateksowe (2 pary),
- nożyczki, szczypce, nóż, agrałki.

- **Każdy z domowników powinien wiedzieć, w którym miejscu znajduje się apteczka.**

Niech ta wiedza nie będzie własnością tylko mamy lub osoby najbardziej odpowiedzialnej. Kiedy zabraknie tej osoby, a w domu pozostanie ktoś, kto nie będzie znał położenia apteczki, może nie być już czasu na poszukiwania.

- **W gospodarstwie domowym, w znanym wszystkim domownikom miejscu, powinny znajdować się: latarka, świeczka, zapas baterii, gaśnica.**

Niewielka, podręczna gaśnica, chociaż nie jest obowiązkowym wyposażeniem domu, może okazać się bardzo przydatna. Prawidłowo użyta powstrzyma rozprzestrzenianie się ognia i tym samym zapobiegnie pożarowi. Zapasowe źródła światła pomogą w nocy przetrwać w sytuacji odcięcia energii elektrycznej.

- **Domownicy powinni znać swoje najbliższe domowe otoczenie.**

Każdy powinien wiedzieć, gdzie znajduje się zawór gazu, skrzynka z bezpiecznikami, odcięcie dopływu wody oraz w jaki sposób wygasić piec lub kominek.

Przekaż wszystkim, w jakich sytuacjach należy skorzystać z tej wiedzy i odciąć media.

- **Opanuj umiejętność udzielania pierwszej pomocy.**

Często kursy pierwszej pomocy organizowane są bezpłatnie. Inwestowanie we własne bezpieczeństwo, poprzez naukę zachowania się w sytuacjach konkretnych zagrożeń, udzielenia sobie lub bliskim pierwszej pomocy może zwrócić się w ciągu jednej chwili. Jest to inwestycja bezcenna, gdyż chronisz najwyższą wartość jaką jest życie.

- **Ubezpiecz swoich najbliższych, swój dom, mieszkanie i cały dobytek na wypadek, pożaru, katastrofy budowlanej lub działania sił natury.**

Są zdarzenia, których czasami nie da się wyeliminować całkowicie. Warto zabezpieczyć się przed nimi, wykupując dostosowaną do Twoich potrzeb polisę ubezpieczeniową. Oferta towarzystw ubezpieczeniowych jest naprawdę szeroka, a cena ubezpieczenia nie musi być wysoka.

Odszkodowanie, przynajmniej częściowo, zrekompensuje straty i pozwoli Ci szybciej stanąć na nogi, kiedy zagrożenie minie.

- **Znajdź chwilę na przeczytanie instrukcji i poradników opisujących sposoby postępowania w sytuacjach zagrożenia.**

Wiedza o sposobach postępowania w tego typu sytuacjach może okazać się bezcenna. Wyobraź sobie, że bierzesz wagę i na jednej szali kładziesz swoje życie, a na drugiej wysiłek, jaki włożysz w przeczytanie tej książki. Wniosek nasuwa się sam.

Nie ustawaj w kształceniu. Co jakiś czas odświeżaj swoją wiedzę.

- **Zadbaj o dom również na czas swojej nieobecności.**

Wychodząc z domu dopilnuj, aby wszystkie odbiorniki prądu i gazu były wyłączone, a opuszczając go na dłuższy czas, zamknij zawory wody i gazu oraz odłącz zasilanie prądem elektrycznym. Poproś sąsiadów, aby zwrócili baczniejszą uwagę na Twój dom. Postaraj się, aby mogli skontaktować się z Tobą w razie konieczności.

- **Stwórz rodzinny plan ratowniczy.**

W wielu krajach popularne jest przygotowywanie przez rodzinę tak zwanego „rodzinnego planu ratowniczego”. Jest to ustalony przez rodzinę sposób postępowania w przypadku wystąpienia sytuacji zagrożenia. Również postaraj się sporządzić coś takiego.

Jak się do tego zabrać? To proste! Postępuj według kolejnych punktów:

- przeprowadź rozmowę ze swoją rodziną na temat tego, jakie niebezpieczeństwa mogą Was spotkać i dlaczego musicie być przygotowani na tego typu sytuację,
- wyjaśnij dzieciom, jakie zagrożenia związane są z ogniem, elektrycznością, i substancjami niebezpiecznymi,
- znajdźcie najbezpieczniejsze miejsce w domu,
- wyznaczcie miejsce spotkania w pobliżu domu na wypadek, kiedy będziecie musieli opuścić dom (np. podczas pożaru),
- ustalcie, co zabrać ze sobą w przypadku ewakuacji, jakie przedmioty i dokumenty oraz, jaką drogą się ewakuować,
- zadbaj, aby wszyscy członkowie rodziny znali adres domowy,
- ustalcie, jak komunikować się, gdy w czasie zagrożenia członkowie rodziny są rozdzieleni (np. dorośli są w pracy, a dzieci w szkole lub w domu),
- porozmawiaj z sąsiadami na temat tego, jak moglibyście sobie wzajemnie pomóc w sytuacji zagrożenia,
- ustal, czy w Twojej okolicy mieszka ktoś dysponujący szczególnymi kwalifikacjami, np. lekarz, ratownik medyczny, policjant,
- zastanów się, czy w sąsiedztwie mieszka osoba starsza lub niepełnosprawna, której powinieneś pomóc,
- sprawdź, czy wszyscy członkowie rodziny wiedzą jak i kiedy wzywa się policję, straż pożarną, pogotowie ratunkowe i inne służby ratownicze,
- przećwiczcie ustalony sposób postępowania,
- sprawdzaj, co pół roku czy dzieci pamiętają ustalenia planu,
- co jakiś czas przeprowadzajcie ćwiczenia praktyczne.

2. Służby ratownicze i telefoniczne wezwanie pomocy

Opisane w tej książce zagrożenia najczęściej będą wymagały interwencji służb ratowniczych. Trzy główne, wiodące służby, które mogą przyjść Ci z pomocą to: Państwowa Straż Pożarna, Pogotowie Ratunkowe oraz Policja.

Państwowa Straż Pożarna - formacja przeznaczona do walki z pożarami i innymi zdarzeniami stanowiącymi zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska (np. katastrofa budowlana, zagrożenie ze strony niebezpiecznych substancji chemicznych, itd.)

W małych miejscowościach, jako pierwsza z pomocą dotrzeć może do Ciebie **Ochotnicza Straż Pożarna**.

Pogotowie Ratunkowe - instytucja służby zdrowia świadcząca usługi medyczne głównie poprzez niesienie pierwszej pomocy medycznej w nagłych wypadkach, przewożąca rannych i chorych.

Policja - organ państwowy przeznaczony do ochrony bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz do utrzymywania bezpieczeństwa i porządku publicznego.

Dwie inne służby, które mogą być przydatne w określonych sytuacjach to:

Pogotowie gazowe - powołane do usuwania uszkodzeń i awarii w sieci gazowej.

Pogotowie energetyczne - powołane do usuwania uszkodzeń i awarii linii i urządzeń energetycznych.

Telefony alarmowe

W przypadku konieczności udzielenia natychmiastowej pomocy, w zależności od rodzaju występującego zagrożenia, powinieneś niezwłocznie powiadomić właściwą służbę. W tym celu zadzwoń pod jeden z poniższych numerów:

997	998	999
Policja	Państwowa Straż Pożarna	Pogotowie Ratunkowe
lub		
112		
Europejski Numer Alarmowy		

Numer 112 jest to numer alarmowy obowiązujący na terenie całej Unii Europejskiej. W sytuacji zagrożenia zdrowia, życia lub mienia osoby przebywające na terenie UE wybierając numer 112 mają gwarancję połączenia się ze służbami ratowniczymi powołanymi do niesienia pomocy.

Dyżurny, który czuwa przy tym telefonie przyjmie zgłoszenie i w zależności od rodzaju zdarzenia, zadysponuje własną służbą, lub przekieruje połączenie do innej służby.

Pomimo wprowadzenia numeru 112, w Polsce ze względu na przyzwyczajenie, komfort obywateli i specyfikę niektórych wezwań alarmowych zachowane zostały numery alarmowe 997, 998, 999. Dzwoniąc na jeden z tych numerów, zgłaszamy zdarzenie bezpośrednio do właściwej służby – na poziomie miasta lub powiatu.

Pozostałe telefony alarmowe

Straż Miejska	986
Pogotowie Energetyczne	991
Pogotowie Gazowe	992
Pogotowie Ciepłownicze	993
Pogotowie Wodno-Kanalizacyjne	994
Numer Ratunkowy nad wodą (Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe)	0-601-100-100
Numer Ratunkowy w górach (Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe oraz Tatrzańskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe)	0-601-100-300

Dobrze jest, aby na wypadek sytuacji zagrożenia, w książce adresowej telefonu komórkowego zapisane były powyższe numery alarmowe oraz **kontakt ICE**.

Skrót ICE w telefonie jest ogólnosięciowym symbolem ratującym życie. Powinieneś pod nim zapisać numer telefonu osoby, którą należy powiadomić w razie wypadku. Tak zapisany kontakt pozwala ratownikom na zadzwonienie pod wskazany numer i uzyskanie ważnych informacji o poszkodowanej osobie, takich jak przyjmowane leki, grupa krwi itp.

Jeśli masz kilka osób, które mogą udzielić informacji na twój temat, ich numery zapisz jako nazwy kontaktów ICE1, ICE2, itd.

Telefoniczne wezwanie pomocy

Telefoniczne wezwanie pomocy wbrew pozorom nie zawsze jest łatwe. Kiedy staniesz twarzą w twarz z rzeczywistym zagrożeniem, strach i panika mogą spo-

wodować, że zachowasz się w sposób zupełnie nieprzewidywalny i najprostsze czynności mogą się okazać bardzo trudne. Musisz wtedy wziąć się w garść i wezwać pomoc. Podczas wykonywania zgłoszenia postaraj się opanować i mówić spokojnym, wyraźnym głosem.

W sytuacji zagrożenia życia i zdrowia, nie bój się dzwonić po służby ratownicze. Telefon odbierze ktoś, kto będzie chciał Ci pomóc. Dzwoni natychmiast.

Nie obawiaj się o koszt połączenia. Połączenia na numery alarmowe są bezpłatne.

Przebieg telefonicznego zgłoszenia

1. Zadzwoń pod właściwy numer telefonu alarmowego.
2. Po zgłoszeniu się dyspozytora, podaj:
 - swoje imię i nazwisko oraz numer telefonu z którego dzwonisz,
 - co się wydarzyło (pożar, wypadek, itp.),
 - gdzie się wydarzyło (najlepiej podaj dokładny adres, a jeśli go nie znasz – podaj inne informacje, które pomogą służbom ratowniczym trafić do miejsca zdarzenia),
 - czy występuje zagrożenie dla życia i zdrowia ludzkiego, ewentualnie jaka jest liczba poszkodowanych,
 - w przypadku pożaru, powiedz co się pali, a jeśli jest to budynek wielokondygnacyjny, podaj, na którym piętrze rozwija się pożar,
 - podaj wszystkie inne informacje, które według Ciebie mogą być istotne dla szybkiego i sprawnego przebiegu akcji ratowniczej.
3. Nigdy nie przerywaj połączenia jako pierwszy, gdyż dyspozytor może mieć dodatkowe pytania.
4. Pamiętaj, że dyspozytor może chcieć potwierdzić zgłoszenie poprzez oddzwonienie.

Z pomocy służb ratowniczych może korzystać każdy człowiek, bez względu na wiek, płeć itp. Zgłoszenia telefonicznego należy dokonywać tylko w uzasadnionych przypadkach, to znaczy wtedy, gdy istnieje niebezpieczeństwo związane z utratą życia, zdrowia, mienia lub wolności własnej lub innych ludzi.

Pamiętaj!

Nawet, jeśli Ty sam jesteś bezpieczny, to masz obowiązek prawny i moralny powiadomić straż pożarną lub pozostałe służby ratownicze o fakcie, że zagrożone są inne osoby.

W przypadku zignorowania zdarzenia, nie udzielenia pomocy i nie powiadomienia służb ratowniczych grozi Ci odpowiedzialność karna!

3. Bezpieczeństwo pożarowe

3.1. Pożar i jego cechy

Pożar jest to niekontrolowany proces spalania w miejscu do tego nieprzeznaczonym.

Spalanie jest możliwe w przypadku, gdy równocześnie występują 3 czynniki, tj.:

- materiał palny,
- utleniacz (tlen, który znajduje się w otaczającym nas powietrzu),
- bodziec energetyczny, który zainicjuje spalanie.

Spalanie jest procesem łączenia materiału palnego z tlenem (chemiczna reakcja utleniania), któremu towarzyszy wydzielanie ciepła, a najczęściej również światła.

Pożar pojawia się w miejscu niepożądanym, stwarza zagrożenie dla ludzi i mienia oraz powoduje straty materialne.

Pożar domu lub mieszkania posiada następujące cechy charakterystyczne:

- szybko się rozwija (wystarczy kilkadziesiąt sekund, by wymknął się spod kontroli),
- wydziela się duża ilość ciepła, która generuje wysoką temperaturę,
- powstaje duża ilość ograniczającego widoczność dymu,
- dym jest wysoce toksyczny.

Zagrożenia spowodowane pożarem

Towarzyszący pożarowi ogień i wysoka temperatura są czynnikami, które w bardzo silny sposób pobudzają zmysły i wyzwalają strach. Dlatego też dość często uważa się je za najgroźniejsze podczas pożaru. Tymczasem, znacznie bardziej niebezpieczny jest dym. Zawiera on trujące substancje (gazy toksyczne), które odpowiedzialne są, według różnych statystyk, za ok. 80-90 % śmiertelnych ofiar pożarów.

Najgorsze w paleniu pod względem toksyczności są tworzywa sztuczne, jakich wiele w materiałach wykończeniowych, budowlanych i elementach wyposażenia wnętrz (PCW, pianka poliuretanowa, laminaty, itp.).

Gdy pożar ma miejsce w pomieszczeniu zamkniętym, po pewnym czasie następuje niedobór tlenu, który skutkuje tym, że substancje palne nie spalają się do końca i powstaje lotna mieszanina palnych i toksycznych gazów o temperaturze kilkuset stopni. W takiej sytuacji wystarczy kilka głębszych oddechów, by stracić przytomność.

Główne przyczyny pożarów w miejscu zamieszkania

- działanie człowieka to najczęstsza przyczyna powstawania pożaru; bywa umyślne np. podpalenie, bądź nieumyślne wynikające błędu, zaniedbania, nieostrożności osób dorosłych i dzieci,
- wady lub niewłaściwa eksploatacja urządzeń i instalacji elektrycznych,
- działanie sił natury, a szczególnie wyładowania atmosferyczne.

3.2. Zasady bezpiecznego zachowania dla uniknięcia pożaru

- Zapoznaj domowników z zasadami postępowania na wypadek pożaru. Omów:
 - jakie są drogi ewakuacji, oraz czy nie są zablokowane,
 - gdzie znajduje się apteczka, klucze, sprzęt gaśniczy,
 - jak zabezpieczyć się przed pożarem, jak obsługiwać gaśnicę,
 - gdzie znajdują się oraz jak obsługiwać główne wyłączniki oraz zawory elektryczne i gazowe.
- Zabezpiecz przed dziećmi zapałki, zapalniczki i inne przedmioty grożące wywołaniem pożaru. Dopilnuj, by nie bawiły się materiałami pirotechnicznymi oraz urządzeniami elektrycznymi. Nigdy nie pozostawiaj małych dzieci bez opieki.
- Materiały palne przechowuj zawsze w bezpiecznej odległości od źródeł ognia i ciepła.
- Wprowadź w domu zasadę całkowitego zakazu palenia papierosów.
- Jeśli podejmiesz decyzję o paleniu papierosów w domu, używaj zawsze odpowiednich popielniczek oraz dogaszaj zapałki i niedopałki. Nie wyrzucaj ich do plastikowych lub styropianowych kubków lub koszy na śmieci.
Palenie papierosów w łóżku, w przypadku zaśnięcia, może zakończyć się zaproszeniem ognia i śmiertelnym zatruciem gazami pożarowymi.
- Postaraj się nie używać w domu otwartego ognia. Szczególnie dotyczy to piwnicy i strychu, w których często zgromadzone są duże ilości palnych materiałów.
- Chojnka bożonarodzeniowa jest niezwykle niebezpiecznym pożarowo elementem wyposażenia wnętrza, który może całkowicie spłonąć w ciągu kilku sekund. Zwróć szczególną uwagę na jej bezpieczeństwo pożarowe, a jeśli drzewko jest naturalne zadbaj o to, aby nie wyschło. Zwróć uwagę, czy elementy elektryczne, np. oświetleniowe posiadają wymagane atesty, a oświetlenie świąteczne zastosowane na zewnątrz budynku jest do tego celu przystosowane.
- Zadbaj o warunki do ewakuacji na wypadek pożaru.

- Nie blokuj żadnego wyjścia z domu, które w razie potrzeby może stać się wyjściem ewakuacyjnym.
- Nie zastawiaj sprzętami korytarzy i dojsz do mieszkań (np. wózkiem, rowerem, itp.).
- Nie stosuj krat w drzwiach i oknach, na klatkach schodowych i przejściach między nimi. Jeśli założenie krat jest konieczne, to nich będzie można otwierać je od wewnątrz, a klucz niech znajduje się w miejscu znanym wszystkim domownikom.

Nieprzestrzeganie tych trzech zasad może utrudnić ewakuację podczas pożaru oraz wydłużyć czas oczekiwania na pomoc strażaków.

- Używając świeczek, upewnij się, że stoją stabilnie i znajdują się w bezpiecznej odległości od materiałów palnych, np. zasłon. Świeczki do podgrzewacza ustawiaj na żaroodpornej powierzchni.
- Zainstaluj niepalny ekran przed frontem paleniska kominka.
- Nie stosuj środków w pojemnikach pod ciśnieniem w pobliżu źródeł ognia.
- Nie używaj wyrobów pirotechnicznych w pomieszczeniach.
- Wyposaż dom i obejście gospodarcze w gaśnice proszkowe. Taką gaśnicą będziesz mógł podjąć próbę ugaszenia pożaru w zarodku. Poświęć czas na zapoznanie rodziny z obsługą gaśnic i dbaj o ich systematyczną konserwację i legalizację.
- Nie używaj ognia w pobliżu palnych substancji chemicznych oraz zawsze czytaj instrukcję przed ich użyciem. Trzymaj palne cieczki we właściwych pojemnikach, oznaczonych etykietami. Nie przelewaj i nie dolewaj cieczy palnych w pobliżu źródeł otwartego ognia.
- Miejsce, gdzie spawasz, szlifujesz, tniesz, powinieneś wyposażyć w gaśnicę. Zawsze sprzątaj miejsce pracy po zakończeniu wykonywanych czynności.
- Nie rozpalaj ognisk i nie wysypuj gorącego popiołu i żużla w pobliżu budynku.

Uwaga!

Do wielu pożarów dochodzi na skutek niewłaściwej eksploatacji urządzeń elektrycznych i gazowych. Tym zagadnieniom poświęcono osobne rozdziały książki.

3.3. Bezpieczeństwo pożarowe w kuchni

Według statystyk, do pożaru domu najczęściej dochodzi w kuchni. Wyższe niż w innych pomieszczeniach ryzyko jego powstania wynika z używania w kuchni otwartego ognia, obecności urządzeń gazowych, elektrycznych i materiałów palnych.

Aby zminimalizować ryzyko, należy przestrzegać poniższych zasad:

- a. Nie zostawiaj gotującego się jedzenia bez nadzoru. Dopilnuj, aby kuchenka została wyłączona po zakończeniu gotowania oraz zanim położysz się do snu.
- b. Podczas gotowania uchylaj okna.
- c. Utrzymuj czystość i porządek w kuchni, zwłaszcza w obrębie kuchenki. Nagromadzona warstwa tłuszczu i brudu może ulec zapaleniu.
- d. Nie przechowuj palnych substancji (np. oleju) w pobliżu źródeł ciepła. Sprawdź, czy w pobliżu tosterów nie znajduje się papier lub firanki.
- e. Nie kładź rozgrzanych urządzeń na powierzchni z materiału palnego.
- f. Nie wkładaj metalowych naczyń i elementów do kuchenki mikrofalowej.
- g. Nie wolno Ci wykorzystywać kuchenek gazowych do ogrzewania pomieszczeń lub suszenia.
- h. Szczególnie uważaj, jeśli masz na sobie luźny ubiór – może on zająć się ogniem.
- i. Używaj zapalniczek iskrowych. Są one bezpieczniejsze niż zapałki lub zapalniczki gazowe, ponieważ nie wydzielają otwartego ognia.
- j. Zachowaj szczególną ostrożność podczas smażenia na gorącym tłuszczu, ponieważ łatwo o jego zapłon. Jeśli olej zaczyna dymić oznacza to, że jest on zbyt gorący. Wtedy przerwij jego podgrzewanie.

Uwaga!

Nigdy nie gaś palącego się tłuszczu wodą! Jeśli zapali się olej w naczyniu kuchennym, wyłącz palnik i nakryj naczynie szczelną pokrywką lub ugaś ogień solą kuchenną.

3.4. Postępowanie na wypadek pożaru

1. Jeśli wielkość pożaru jeszcze na to pozwala, spróbuj podjąć próbę samodzielnego ugaszenia go. Może ona okazać się skuteczna, a straty mniejsze niż w sytuacji, kiedy straż pożarna (przybywająca po pewnym czasie) ugasi pożar roz-

winięty. Jeśli jednak nie czujesz się na siłach, lub wielkość pożaru, ilość dymu i promieniowanie ciepłe są zbyt duże, postępuj zgodnie z kolejnymi punktami.

2. Zamknij za sobą wszystkie drzwi. Opóźni to rozwój pożaru, rozprzestrzenianie się dymu i ognia.
3. Zaalarmuj wszystkich, którym pożar może zagrażać. Pomóż opuścić dom dzieciom, osobom starszym i wszystkim, którzy mogą mieć z tym trudności.
4. Wezwij straż pożarną, dzwoniąc na numer 998 lub 112. Podczas rozmowy z dyspozytorem postępuj według wskazówek zawartych w rozdziale 2.
5. Jeśli będziesz musiał przedostać się przez pomieszczenie zadymione pamiętaj, żeby poruszać się jak najbliżej podłogi. Toksyczny i gorący dym unosi się do góry, gromadzi pod sufitem, a czystsze powietrze jest najniżej. Widoczność na tym poziomie pomoże Ci zlokalizować wyjście. Jeśli możesz, zasłaniaj usta i nos mokrą tkaniną.
6. Staraj się zejść na piętro poniżej palącego się mieszkania lub wyjść na zewnątrz budynku. Nie wolno korzystać z windy.
7. Nie wracaj do budynku objętego pożarem. Pożar jest zjawiskiem dynamicznym, rozwija się szybko i sytuacja wewnątrz może być inna, niż kiedy go opuszczałeś. Zadymienie lub ogień mogą odciąć Ci drogę.
8. Nie gaś wodą urządzeń elektrycznych, grozi to porażeniem prądem. Postaraj się wyciągnąć z gniazdka przewód zasilający, lub wykręcić bezpieczniki, by odłączyć dopływ prądu do mieszkania.
9. Jeśli przyjechali już strażacy, to nie bądź przeszkadzającym gapiem. Pomóż im, jeśli będą tego potrzebować lub opuść zagrożoną strefę.
10. Jeśli z jakichś powodów nie możesz opuścić zagrożonego obiektu lub pomieszczenia, postaraj się przemieścić jak najdalej od źródła ognia, np. na balkon (pamiętaj, aby zamknąć za sobą drzwi).

Co zrobić, kiedy zostaniesz odcięty przez pożar?

- Wejdź do bezpiecznego pomieszczenia, położonego jak najdalej od źródła pożaru.
- Zamknij za sobą drzwi i uszczelnij je kocem lub szmatą, aby zapobiec przedostaniu się dymu do wnętrza.
- Otwórz okno i wzywaj krzykiem pomocy.
- Jeśli dysponujesz telefonem, wezwij straż pożarną i czekaj na pomoc.

Co zrobić, jeśli zapali się na Tobie ubranie?

- Nie biegaj. Biegając dostarczasz do płomienia więcej tlenu i spalanie staje się intensywniejsze.
- Zatrzymaj się i połóż na podłodze.
- Zaczynij przetaczać się wokół własnej osi, aż do zduszenia płomieni.

Co zrobić, jeśli ubranie zapali się na innej osobie?

- Poszukaj szybko jakiejś grubej tkaniny o dużej powierzchni (może to być np. kurtka, dywan, koc). Okryj nią lub owiń poszkodowaną osobę.
- Jeśli to nie wystarczy do stłumienia płomieni, pomóż osobie poszkodowanej położyć się na podłodze i przetaczać się, do czasu ugaszenia ognia.
- Wezwij pomoc medyczną.

Obsługa gaśnicy

Jeśli wyposażyles się w gaśnicę, podczas jej użycia postępuj zgodnie z instrukcją umieszczoną na etykiecie, jednak pamiętaj, że powinieneś zapoznać się z nią wcześniej, aby podczas nagłego wypadku nie tracić czasu na czytanie. Większości gaśnic używa się w następujący sposób:

1. Wyciągnij zawleczkę. Pozwoli to na odblokowanie gaśnicy.
2. Zbliź się do pożaru na odpowiednią odległość (ok. 1,5-2m). Skieruj dyszę (końcówkę wylotową) bezpośrednio na źródło ognia.
3. Naciśnij rączkę lub dźwignię, aby uwolnić środek gaśniczy.
4. Omiataj strumieniem środka gaśniczego źródło ognia dopóki płomień nie zgasną. Gaszenie należy zaczynać w bezpiecznej odległości od ognia stopniowo zbliżając się w miarę przygasania.
5. Po ugaszeniu zwróć uwagę, czy nie następuje nawrót palenia. Jest to szczególnie możliwe przy używaniu gaśnicy proszkowej.

Gaśnica z oznaczeniem „z” (np. GW-6z) charakteryzuje się tym, że czynnik wyrzucający środek gaśniczy (gazowy dwutlenek węgla) znajduje się w naboju - oddzielnym zbiorniku umieszczonym wewnątrz gaśnicy.

Uruchomienie takiej gaśnicy, różni się tym, że po naciśnięciu dźwigni (zbiciu grzybka) należy odczekać 3 sekundy do rozpoczęcia podawania środka gaśniczego.

3.5. Postępowanie po pożarze

1. Po zakończeniu działań gaśniczych przez strażaków, zachowaj dużą ostrożność wchodząc do domu. Mogą czaić się w nim niebezpieczeństwa związane z uszkodzonymi instalacjami oraz elementami konstrukcyjnymi budynku. Odpowiednie służby (straż, inspekcja budowlana) powinny stwierdzić, czy budynek jest bezpieczny.
2. Dopilnuj, aby instalacje domowe: elektryczna, gazowa i wodno-kanalizacyjna zostały sprawdzone przez fachowców i ewentualnie naprawione przed ich wprowadzeniem do użytkowania.
3. Jeżeli po włączeniu elektryczności, zauważysz anomalie polegające na iskrzeniu instalacji lub nagrzewaniu się urządzeń i przewodów, natychmiast wyłącz zasilanie.
4. Dokumentuj zniszczenia, które spowodował pożar. Jest to szczególnie istotne, jeśli posiadasz wykupione ubezpieczenie na wypadek pożaru.
Aby uniknąć nieporozumień z towarzystwem ubezpieczeniowym i przyspieszyć wypłatę odszkodowania, sporządź dowody swoich strat, zarówno w zakresie budynku jak i jego wyposażenia. Zrób dokładne zdjęcia lub nagraj film i zgłoś zniszczenia swojemu agentowi ubezpieczeniowemu najszybciej, jak to możliwe.
5. Jeśli inspektor budowlany stwierdzi, że budynek po pożarze jest niebezpieczny, bezwzględnie opuść dom:
 - o konieczności opuszczenia domu powiadom policję, aby wzięła go, wraz z pozostawionym mieniem pod ochronę,
 - zabierz ze sobą ważne dokumenty, dowód tożsamości oraz inne, niezbędne przedmioty (okulary, lekarstwa, pieniądze).
6. Wyrzuć produkty żywnościowe, napoje i lekarstwa, które były narażone na działanie wysokiej temperatury, dymu i płomieni. Dotyczy to również zawartości lodówki i zamrażarki. Nie zamrażaj ponownie rozmrożonej żywności.
7. Jeśli sejf lub metalowa skrzynia uległy oddziaływaniu pożaru, nie próbuj ich otwierać. W ich wnętrzu przez wiele godzin może utrzymywać się wysoka temperatura.

4. Zagrożenie zaciadzeniem

Każdego roku, szczególnie w okresie grzewczym, z powodu zatrucia tlenkiem węgla (nazwa potoczna: czad), ginie duża grupa ludzi. Do zatruc dochodzi w wannie, kuchni, garażu, a nawet w sypialni i często dzieje się to w najmniej spodziewanym momencie.

Powstawanie tlenku węgla

Tlenek węgla jest gazem, który powstaje podczas procesu niepełnego spalania materiałów palnych, w tym paliw, które występuje przy niedostatku tlenu w otaczającej przestrzeni.

Duże ilości czadu powstają w trakcie pożaru w pomieszczeniu. W takich okolicznościach niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia jest ewidentne, a ludzie widząc je, podejmują ucieczkę.

Inaczej sprawa ma się, kiedy czad powstaje w urządzeniach spalających paliwa i dostaje się do wnętrza pomieszczeń, w których przebywają ludzie. W takim przypadku zagrożenie jest niewidoczne, przychodzi niepostrzeżenie, trudno jest je rozpoznać odpowiednio wcześnie i często w jego wyniku dochodzi do zatrucia. Dlatego też tlenek węgla jest nazywany cichym zabójcą.

Właściwości tlenku węgla

Jest to gaz niewyczuwalny zmysłami człowieka (bezwonny, bezbarwny i pozbawiony smaku), który blokuje dostęp tlenu do organizmu. Zajmuje jego miejsce w czerwonych ciałkach krwi, powodując przy długotrwałym narażeniu (w większych dawkach) śmierć przez uduszenie.

Przyczyny powstawania tlenku węgla

Podstawową przyczyną jest niepełne spalanie, do którego może dojść, np. gdy zbyt szczelnie zamknięte są okna i brak jest właściwej wentylacji. Taka sytuacja powoduje powstawanie tlenku i jednocześnie utrudnia jego odpływ. Dlatego w nie sprzyjających warunkach źródłem tlenku węgla mogą być wszystkie urządzenia, w których następuje spalanie gazu lub innych paliw (np. kominki, ogrzewacze wody, piece gazowe, piece opalane węglem lub drewnem, itp.).

Przede wszystkim należy zapewnić możliwość stałego dopływu świeżego powietrza do paleniska oraz swobodny odpływ spalin. Należy pamiętać o tym, że poza pomieszczenie wydostanie się tyle spalin, ile świeżego powietrza do niego napłynie.

Najczęściej do wypadków związanych z zatruciem czadem dochodzi:

- w mieszkaniach, w których okna są szczelnie zamknięte lub uszczelnione na zimę,

- w łazience wyposażonej w przepływowy, gazowy podgrzewacz wody (potoczna nazwa: junkers),
- podczas dogrzewania domu różnego rodzaju piecykami,
- w mieszkaniach z niesprawnymi przewodami kominowymi i niedrobną wentylacją.

Jak uniknąć zagrożenia?

Bardzo często obecność czadu wynika z niewłaściwej eksploatacji budynku i zainstalowanych w nim urządzeń i instalacji grzewczych. Poniżej znajdują się zasady, których przestrzeganie jest konieczne, aby uchronić się przed zatruciem tlenkiem węgla.

1. Podczas korzystania w pomieszczeniu ze źródła ognia (np. ogrzewacz wody, kominek, kuchenka gazowa), zawsze uchylaj okna, aby doprowadzić tlen do miejsca spalania.
2. Nie zasłaniaj kratki wentylacyjnych i otworów nawiewnych, np. w drzwiach do łazienki.
3. Przy instalacji urządzeń i systemów grzewczych korzystaj z usług wykwalifikowanej osoby.
4. Dbaj o systematyczne czyszczenie przewodów dymowych i spalinowych:
 - co najmniej raz na 3 miesiące, kiedy opalasz węglem lub drewnem,
 - co najmniej raz na 6 miesięcy, gdy używasz gazu lub oleju opałowego.
5. Usuwać zanieczyszczenia z przewodów wentylacyjnych, co najmniej raz w roku.
6. Przewody kominowe (dymowe, spalinowe i wentylacyjne) podlegają obowiązkowym przeglądom przynajmniej raz w roku. Przeglądy te mogą wykonywać osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominarskim.
7. Ze szczególną ostrożnością podchodź do montażu wyciągów mechanicznych (okapów kuchennych).

Takie urządzenie potrafi wyciągnąć nawet 500 m³ powietrza na godzinę. Jeśli w szczelnym domu będzie odbywało się spalanie w kominku lub kotle z otwartą komorą spalania, może dojść do wysiania spalin i odwrócenia ciągu w przewodach wentylacji grawitacyjnej.

8. Bardzo szczelne okna powinny mieć nawiewniki.
9. Korzystaj tylko ze sprawnych urządzeń grzewczych w sposób zgodny z instrukcją producenta. Regularnie kontroluj ich stan techniczny.
10. Wymień stary podgrzewacz wody na nowoczesny – z zamkniętą komorą spalania lub przynajmniej wyposażony w czujnik ciągu kominowego. Zareaguje on na zablokowanie odpływu spalin i wyłączy urządzenie.

5. Bezpieczne posługiwanie się urządzeniami gazowymi

Zagrożenia powodowane przez gazy palne

Eksploatacja domowych urządzeń gazowych niesie ze sobą dwa główne niebezpieczeństwa:

- w połączeniu z powietrzem gaz palny może utworzyć mieszaninę wybuchową,
- zbyt mała ilość powietrza (a tym samym tlenu) w pomieszczeniu, może być przyczyną wystąpienia niepełnego spalania, którego produktem jest wysoce trujący gaz – tlenek węgla.

W domowych urządzeniach najczęściej stosowane są dwa rodzaje paliw gazowych:

- gaz ziemny dostarczany z sieci dystrybucyjnej przez zakłady gazownicze,
- gaz płynny, propan-butan magazynowany w zbiornikach o różnej objętości.

Gaz ziemny jest lżejszy od powietrza, bezbarwny. Jest mieszaniną gazów, której skład jest zmienny i zależy od miejsca wydobycia, jednak głównym składnikiem stanowiącym ponad 90% gazu ziemnego jest zawsze metan (CH_4). Oprócz niego mogą występować niewielkie ilości etanu, propanu, butanu i innych związków organicznych i mineralnych.

W stanie naturalnym gaz ziemny jest bezwonny i aby można było wyczuć wpływ gazu ziemnego z sieci lub instalacji gazowej, dodawane są środki chemiczne nadające mu charakterystyczny zapach. Dzięki temu nawet przy małym stężeniu gaz jest wyczuwalny, co pozwala ostrzec użytkownika o nieszczelności instalacji.

Gaz płynny jest mieszaniną propanu z butanem w proporcjach zależnych do pory roku. Latem mieszanina jest bogatsza w butan, a w okresie zimowym w propan. Mieszanina ta jest cięższa od powietrza jest więc to gaz, który pełza po podłodze i gromadzi się we wszelkich zagłębieniach powierzchni.

Warto pamiętać o tym, że eksploatacja obu wyżej wymienionych mieszanin gazów może być całkowicie bezpieczna, pod warunkiem zachowania zasad zamieszczonych w niniejszym rozdziale.

11. Systematycznie sprawdzaj ciąg powietrza w otworach wentylacyjnych, np. poprzez przykładanie kartki papieru do otworu bądź kratki. Jeśli nic nie zakłóca wentylacji, kartka powinna przywrzeć do otworu lub kratki.
12. Nie spalaj węgla drzewnego w przestrzeni zamkniętej (np. garaż, weranda).
13. Nie zostawiaj uruchomionego samochodu, ani urządzeń spalinowych w garażu.
14. Objawami zatrucia czadem mogą być bóle i zawroty głowy, nudności, wymioty, duszności, osłabienie, przyspieszona czynność serca i oddychania. Nie lekceważ ich, przewietrz mieszkanie i zastanów się, czy przyczyną może być tlenek węgla.

Czujnik tlenu węgla

Pamiętaj! Czad jest gazem bezwonny, więc nie sposób go wyczuć – tym trudniej jest się przed nim ochronić. Oprócz ścisłego przestrzegania powyższych zasad, dodatkowym bardzo wartościowym sposobem ochrony może być zamontowanie czujnika (detektora) tlenu węgla.

Jest to urządzenie, które sygnalizuje pojawienie się niebezpiecznego stężenia czadu uruchomieniem wbudowanego sygnału świetlnego oraz alarmu dźwiękowego. W ten sposób umożliwia podjęcie odpowiednich działań zanim stężenie czadu będzie niebezpieczne dla zdrowia i życia.

Jeśli więc posiadasz w domu urządzenia, w których odbywa się spalanie paliwa, powinieneś wyposażyć się w taki czujnik. Jest to niedrogi, a bardzo skuteczny sprzęt, który jest w stanie uratować najwyższą wartość, jaką jest życie.

Czujnik powinien być montowany zgodnie z zaleceniami producenta, najczęściej na ścianie na wysokości głowy człowieka, w pobliżu urządzenia, w którym następuje spalanie – w kuchni i łazience z gazowym podgrzewaczem wody, w kotłowni z kotłem opalanym drewnem lub koksem, w pomieszczeniu z kominkiem, w pomieszczeniu z przenośnym piecykiem gazowym, a także w garażu.

W sprzedaży znajdują się detektory wykrywające jednocześnie zarówno czad jak i dym oraz gaz propan-butan. Warto zastanowić się nad montażem takiego urządzenia, które dodatkowo zaalarmuje w przypadku pożaru oraz wycieku gazu.

Postępowanie w przypadku zaccadzenia

Ratowanie osoby zaccadzonej należy rozpocząć od przeniesienia jej w bezpieczne miejsce z dostępem świeżego powietrza, lub jeśli jest to niemożliwe, od doprowadzenia świeżego powietrza, np. poprzez otwarcie drzwi i okien. Jednocześnie należy wezwać pogotowie ratunkowe i straż pożarną.

Następnie należy rozluźnić ubranie osobie poszkodowanej i ułożyć w pozycji leżącej. Jeżeli poszkodowany jest nieprzytomny, trzeba ułożyć go w pozycji bocznej bezpiecznej. Jeżeli nie oddycha, ma zatrzymaną akcję serca, należy natychmiast zastosować sztuczne oddychanie np. metodą usta – usta oraz masaż serca.

Ogólne zasady postępowania podczas eksploatacji urządzeń gazowych

1. Zadbaj o okresowe czyszczenie kanałów kominowych i wentylacyjnych. Pomieszczenia w których funkcjonują urządzenia gazowe, muszą posiadać sprawną i skuteczną wentylację. W urządzeniach gazowych, w przypadku braku wystarczającej ilości powietrza, nastąpi niepełne spalanie gazu, którego produktem może być trujący tlenek węgla (CO).
2. Z tego samego powodu nie zasłaniaj przewodów i krutek wentylacyjnych. Stały dopływ świeżego powietrza do mieszkania jest warunkiem niezbędnym swobodnego odpływu spalin. Zasłanianie krutek wentylacyjnych, zarówno nawiewnej w drzwiach do łazienki, jak i wywiewnej na wlocie do przewodu wentylacyjnego, grozi śmiertelnym zatruciem.
3. Przewody kominowe przynajmniej raz w roku muszą być poddawane przeglądowi wykonywanym przez mistrza kominarskiego.
4. Używaj urządzeń gazowych posiadających krajowe atesty i dopuszczenia.
5. Używaj podgrzewaczy gazowych wyposażonych w czujnik ciągu kominowego, a kuchni gazowych w zabezpieczenia palników przed niekontrolowanym wypływem gazu w skutek zalania palnika.
6. Nie powinieneś dokonywać samodzielnych napraw urządzeń gazowych. Montaż i przegląd urządzeń oraz armatury zlecaj serwisowi lub uprawnionemu instalatorowi.
7. Jeżeli opuszczasz mieszkanie na dłuższy czas, zakręć zawór doprowadzający gaz.
8. Urządzenia gazowe powinny być regularnie konserwowane przez uprawnionych instalatorów, natomiast instalacja, armatura i odbiorniki gazowe powinny podlegać, raz do roku, obowiązkowym przeglądom na szczelność.
9. Przynajmniej raz w roku zlecaj przeprowadzenie przeglądu połączeń elastycznych butli z kuchenką, a niezależnie od wyglądu zewnętrznego, raz na trzy lata zleć wymianę przewodu elastycznego na nowy.
10. Nie pozostawiaj bez nadzoru czynnych urządzeń gazowych, a w szczególności włączonej kuchenki (w kuchenkach starego typu, wykipienie może spowodować zgaśnięcie płomienia i uwalnianie się nie spalonego gazu).
11. Zlecaj okresową regulację palników kuchenek gazowych.
12. Nie zastawiaj dostępu do urządzeń gazowych, zaworów, gazomierzy oraz butli. Wszystkie one muszą być łatwo dostępne.
13. Należy systematycznie wietrzyć pomieszczenia, w których zainstalowano przewody i urządzenia gazowe.

14. Nie ogrzewaj pomieszczeń kuchnią gazową - takie praktyki mogą się skończyć poważnym zatruciem organizmu.
15. Nie lekceważ żadnego podejrzenia nieszczelności instalacji gazowej.

Zasady eksploatacji butli na gaz płynny

Użytkując butle napełniane gazem płynnym należy pamiętać o następujących zasadach:

- W jednym mieszkaniu nie należy instalować więcej niż dwóch butli o zawartości gazu do 11 kg.
- Butlę należy instalować wyłącznie w pozycji pionowej w sposób zabezpieczający ją przed uszkodzeniem.
- Butli nie wolno umieszczać w pobliżu urządzeń powodujących iskrzenie oraz promieniujących ciepło.
- W pomieszczeniu, w którym instaluje się butlę, należy zachować temperaturę niższą niż 35°C (wzrost temperatury powoduje wzrost ciśnienia wewnątrz butli, czego konsekwencją może być jej rozerwanie).
- Butle mogą być napełniane jedynie w wyspecjalizowanych rozlewniach gazu płynnego. Nie wolno samodzielnie ładować lub uzupełniać butli.
- W mieszkaniu nie wolno przechowywać butli zapasowych, nie podłączonych do instalacji.
- Puste butle po gazie płynnym należy traktować z zachowaniem tych samych środków ostrożności, jak przy butlach pełnych, gdyż zawierają jeszcze pary tego gazu.

Zabrania się magazynowania butli z gazem płynnym w:

- pomieszczeniach znajdujących się poniżej poziomu gruntu (ponieważ gaz propan-butan jest cięższy od powietrza i może zalegać w pomieszczeniu grożąc wybuchem),
- pomieszczeniach, w których znajdują się studzienki, otwory kanalizacyjne lub inne nie wentylowane zagłębienia,
- pomieszczeniach przeznaczonych do przechowywania produktów żywnościowych,
- składach materiałów wybuchowych, łatwo palnych lub żrących,
- kotłowniach, hydroforniach i węzłach ciepłych,
- garażach i pomieszczeniach, w których znajdują się pojazdy silnikowe.

Gdy poczujesz zapach ulatniającego się gazu:

- powiadom straż pożarną lub pogotowie gazowe,
- nie włączaj światła ani urządzeń elektrycznych,
- nie zapalaj zapalek, ani nie używaj otwartego ognia w żadnej innej formie,
- poinformuj o sytuacji pozostałych mieszkańców budynku,
- zamknij zawór odcinający dopływ gazu,
- otwórz szeroko okna i drzwi, aby nie dopuścić do nadmiernego nagromadzenia się gazu,
- wyjdź na zewnątrz budynku.

6. Bezpieczne posługiwanie się urządzeniami elektrycznymi

Zagrożenia powodowane przez urządzenia elektryczne

Ponieważ obecnie niemal niemożliwe jest życie bez wykorzystywania energii elektrycznej, konieczna jest edukacja, jak bezpiecznie się nią posługiwać.

Eksploatacja domowych instalacji i urządzeń elektrycznych niesie ze sobą dwa główne niebezpieczeństwa:

- porażenia,
- powstania pożaru.

Wiodące przyczyny powstawania tych zagrożeń to:

- niewłaściwa eksploatacja i naprawa (konserwacja) urządzeń,
- nieprzestrzeganie zasad bhp,
- wadliwa budowa urządzeń,
- uszkodzenie izolacji urządzeń elektrycznych.

Dotknięcie przez człowieka jednocześnie dwóch miejsc, między którymi panuje napięcie elektryczne, powoduje przepływ przez organizm prądu elektrycznego. W konsekwencji, może wystąpić wiele problemów i zmian w funkcjonowaniu organizmu, takich jak:

- zaburzenia rytmu serca, łącznie z zatrzymaniem akcji serca,
- zaburzenia oddychania,
- poparzenia,
- uszkodzenia wzroku i słuchu,
- szok, utrata przytomności, upadek oraz ich konsekwencje.

Na zwiększenie intensywności porażenia prądem elektrycznym ma wpływ ponadto zły ogólny stan zdrowia, podeszły wiek, spożycie alkoholu oraz płęć żeńska. Negatywny wpływ mają również takie czynniki jak: zwiększona wilgotność otoczenia, mokre podłogę czy spocone ręce.

Najczęstszą przyczyną śmiertelnych porażenia w gospodarstwach domowych są uszkodzone przewody, wtyczki, wyłączniki oraz próby napraw urządzeń we własnym zakresie.

Zasady bezpiecznego postępowania przy obsłudze urządzeń elektrycznych

1. Na początek sprawdź, czy wszystkie urządzenia elektryczne w Twoim domu przeznaczone do użytku przy napięciu w zakresie pomiędzy 50 V i 1000 V prądu przemiennego posiadają poniższy znaczek:



Oznakowanie urządzenia tym symbolem, oznacza, że jest ono skonstruowane i wykonane w taki sposób, aby przy prawidłowym użytkowaniu było bezpieczne.

2. Jeśli posiadasz najmniejsze podejrzenie, że urządzenie elektryczne nie działa prawidłowo, odłącz je i postaraj się o jego kontrolę przez fachowca. Szczególnie zwróć uwagę na przegrzewanie się urządzeń, głośną pracę, zapach spalenizny.
3. Naprawy i konserwacje urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel lub serwis. Gwarantuje to, że uszkodzenia zostaną naprawione w sposób zapewniający dalszą bezpieczną eksploatację urządzenia.

Wyjątek stanowi wymiana wkładek bezpiecznikowych i żarówek w instalacjach nieprzemysłowych (pamiętaj jednak, aby wcześniej odłączyć napięcie).

4. W przypadku spalenia bezpiecznika topikowego należy zastąpić go nowym o identycznej wartości prądu znamionowego. W żadnym wypadku nie wolno naprawiać topikowej wkładki bezpiecznika przez tzw. "watowanie", które polega na włożeniu drutu w miejsce przepalonego drutu topikowego. Jeżeli po wymianie bezpiecznika na nowy o takiej samej wartości prądu znamionowego przepala się on ponownie, może to oznaczać, że urządzenie przyłączone do instalacji jest uszkodzone albo, że instalacja jest przeciążona lub uszkodzona.
5. W miarę możliwości bezpieczniki topikowe, czyli popularne korki, należy wymienić na nowoczesne, automatyczne wyłączniki nadprądowe i różnicowoprądowe. Dzięki specjalnej konstrukcji chronią one przed śmiertelnymi skutkami porażenia, a dodatkowo są wygodniejsze w użyciu.
6. W przypadku posiadania instalacji z wyżej wymienionymi bezpiecznikami automatycznymi, niedozwolone jest blokowanie ich mechanizmu.
7. Nie wyciągaj wtyczki z gniazdka ciągnąc za kabel (trzymaj za obudowę).

8. Nie naprawiaj przewodów elektrycznych taśmą izolacyjną, samoprzylepną lub plastrem. Wymień je na nowe. Przewody uszkodzone mechanicznie, z popękaną izolacją oraz żyłami powodują iskrzenia i zwarcia.
9. Nie obsługuj urządzeń elektrycznych mokrymi rękami. Pamiętaj, że woda jest dobrym przewodnikiem energii elektrycznej. Z tego samego powodu, nie korzystaj z urządzeń elektrycznych w czasie kąpieli w wannie lub pod prysznicem.
10. Zawsze kontroluj dzieci, czy nie manipulują przy gniazdach i urządzeniach elektrycznych. Dobrym pomysłem jest zabezpieczyć gniazdka przed małymi dziećmi specjalnymi osłonkami (zaślepkami) dostępnymi na rynku.
11. Nie używaj zawilgoconego sprzętu elektrycznego.
12. Urządzenia elektryczne z dostępnymi elementami metalowymi (np. obudowy) powinny być przyłączone wyłącznie do gniazd z bolcem ochronnym.
13. Jednoczesne włączenie zbyt wielu urządzeń elektrycznych do jednego gniazda wtyczkowego powoduje duże obciążenie instalacji, co skutkuje grzaniem się przewodów, zniszczeniem izolacji i zwarciami. Dlatego należy używać tylko tylu odbiorników prądu na ile obliczono moc instalacji elektrycznej. Szczególne duże obciążenie instalacji powodują: czajnik elektryczny, żelazko, opiekacz, grzejnik elektryczny.
14. Nie ustawiaj elektrycznych urządzeń grzewczych w pobliżu materiałów palnych (mebli, firanek, itp.) - zachowaj odległość minimum 50 cm.
15. Stosuj właściwe moce żarówek. Nie instaluj opraw oświetleniowych oraz sprzętu instalacji elektrycznych, jak: wyłączniki, przełączniki, bezpośrednio na podłożu palnym.
16. Nie należy stosować połączeń prowizorycznych, na przykład: przyłączania przewodów poprzez skręcenie końców przewodów i pozostawienie ich w stanie nie izolowanym.
17. W żadnym wypadku nie wolno zdejmować osłon (obudów) z urządzeń elektrycznych włączonych do sieci.
18. Nie pozostawiaj bez dozoru urządzeń grzejnych jak np. żelazka, kuchenki, grzejniki. Ustawione na palnym podłożu lub w bezpośrednim sąsiedztwie materiałów palnych mogą spowodować pożar.
19. Pamiętaj o zabezpieczeniu przewodów przed przegryzieniem przez zwierzęta domowe.
20. Nie rozwijaj przewodów elektrycznych w pobliżu kuchenek, pod chodnikami, dywanami oraz w przejściach pod drzwiami. Sprawdzaj, czy wtyczki i gniazdka nie są uszkodzone. W przypadku śladów przypalenia lub migania światła, wymień je na nowe.

Uwalnianie porażonego spod działania prądu elektrycznego

W przypadku porażenia prądem elektrycznym tylko szybkie działanie daje szansę na uratowanie życia. Osobę porażoną można uwolnić przerywając obwód elektryczny poprzez:

- odcięcie dopływu prądu (wyciągnięcie wtyczki z gniazdka, wykręcenie bezpiecznika),
- przerwanie kontaktu osoby porażonej z miejscem (przedmiotem) pod napięciem.

Druga metoda może być niebezpieczna dla ratownika. Nie może on chwycić osoby poszkodowanej gołymi rękami ani przedmiotem przewodzącym elektryczność. Należy to robić np. przy użyciu narzędzia z suchego drewna lub tworzywa sztucznego. Sam ratownik musi być zawsze dokładnie izolowany.

6.1. Ochrona odgromowa i przeciwprzebieciowa

Przebiecie ma miejsce wtedy, gdy w instalacji elektrycznej pojawi się napięcie wyższe od przewidzianego.

Przyczyną przebiecia może być, np.:

- uderzenie pioruna.
- awaria lub wada instalacji elektrycznej,
- awaria w zakładzie energetycznym,
- wada urządzenia elektrycznego włączonego do sieci,
- próba nielegalnego podłączenia się do instalacji.

Przebiecie może spowodować znaczne szkody, od uszkodzenia urządzeń elektronicznych (komputery, telewizory itp.), aż po pożar domu, dlatego warto przemyśleć wykonanie odpowiednich zabezpieczeń.

Sz szczególnie niebezpieczne może być uderzenie pioruna w dom bez instalacji odgromowej, które może spowodować nie tylko zniszczenia w urządzeniach, ale może mieć poważniejsze konsekwencje, np. pożar, pęknięcie ścian, uszkodzenie izolacji fundamentów.

Zapewnienie skutecznej ochrony przed szkodliwymi skutkami przebiec wymaga zastosowania:

- instalacji odgromowej,
- wewnętrznej ochrony przed przebieciami.

Co prawda, w budynkach jednorodzinnych do 500 m² instalacja odgromowa nie jest wymagana przepisami, ale warto ją wykonać dla własnego bezpieczeństwa. Prawidłowo zaprojektowana i wykonana, zapewnia przejęcie prądu piorunowego oraz przeniesienie go do ziemi bez szkody dla chronionego domu. Odgromniki są pierwszym stopniem ochrony przeciwprzebieciowej.

Drugim, jest odpowiednio dobrany ogranicznik przebiec, który zapewni ochronę dla odbiorników oraz elementów samej instalacji elektrycznej. Ogranicza on przebiecie pojawiające się w domowej instalacji elektrycznej do bezpiecznej wartości, nie dopuszczając do kontaktu odbiorników z groźnym napięciem, czy to pochodzącym od pioruna, czy z innych źródeł.

Dobór i wykonanie elementów ochrony przeciwprzebieciowej (w tym instalacji odgromowej) należy zlecić elektrykowi.

7. Zagrożenia chemiczne w domu

Niebezpiecznymi substancjami chemicznymi nazywamy te, które w wyniku kontaktu z organizmem człowieka zagrażają jego zdrowiu lub życiu, bądź działają szkodliwie na środowisko.

Produkty chemiczne są bardzo rozpowszechnione w naszych gospodarstwach domowych. Nie wyobrażamy sobie życia bez różnego rodzaju środków: do prania, dezynfekcji, do mycia i czyszczenia urządzeń kuchennych i sanitarnych, środków grzybobójczych, owadobójczych, odkażających, odplamiających, przeciw osiadaniu kurzu oraz farb, lakierów, rozpuszczalników

Przyczyną wypadków i zatruc tymi substancjami, jest najczęściej nieostrożność, gdyż produkty te właściwie stosowane i przechowywane, nie powodują zagrożenia.

Z tego rozdziału dowiesz się, w jaki sposób postępować właściwie i uniknąć niebezpiecznych sytuacji.

Oznakowanie substancji niebezpiecznych

Niebezpieczne substancje chemiczne są oznakowane po to, aby Cię ostrzec i wskazać zagrożenie. Poniższa tabela zawiera znaki znajdujące się na opakowaniach tych substancji. Są one wydrukowane w kolorze czarnym na żółto-pomarańczowym tle.

Nie lekceważ ich i za każdym razem zapoznaj się dokładnie ze wszystkimi informacjami znajdującymi się na etykiecie produktu tak oznakowanego.

Znak ostrzegawczy	Klasa / Symbol ostrzegawczy	Charakterystyka
	Substancja bardzo toksyczna / T+	W wyniku spożycia, wdychania lub kontaktu ze skórą działają bardzo toksycznie, bądź wywołują bardzo poważne nieodwracalne zmiany w stanie zdrowia.
	Substancja toksyczna / T	W wyniku kontaktu z organizmem człowieka działają toksycznie.
	Substancja szkodliwa / Xn	Są to substancje działające szkodliwie na zdrowie człowieka lub stwarzające ryzyko powstania nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia
	Substancja żrąca / C	Są to substancje, które w kontakcie ze skórą powodują jej oparzenia.
	Substancja drażniąca / Xi	Są to substancje wywołujące stan zapalny skóry, działające drażniąco lub uszkodzająco na układ oddechowy.

	Substancja niebezpieczna dla środowiska / N	Substancje naruszające równowagę biologiczną środowiska.
	Substancja wybuchowa / E	Substancje stwarzające możliwość wybuchu na skutek wstrząsów, uderzenia, tarcia lub zetknięcia z powietrzem.
	Substancja utleniająca / O	Mają właściwości zapalne, bądź mogą wywołać pożar w zetknięciu z materiałami palnymi.
	Substancja skrajnie łatwopalna / F+	Należą do nich gazy palne w normalnych warunkach temperatury i ciśnienia oraz ciecze o temperaturze zapłonu poniżej 0°C, temperaturze wrzenia nie przekraczającej 35°C.
	Substancja wysoce łatwopalna / F	Zalicza się do nich substancje zapalające się w powietrzu w wyniku rozgrzania, substancje stałe zapalające się w wyniku krótkotrwałego kontaktu ze źródłem zapłonu, substancje ciekłe o temperaturze zapłonu poniżej 21°C oraz substancje, które w wyniku zetknięcia z wodą wydzielają łatwo palne gazy.

Na początek zlokalizuj w swoim domu wszystkie produkty zawierające niebezpieczne substancje.

Najczęściej stosujemy substancje zawierające niebezpieczne związki chemiczne automatycznie, nie zastanawiając się nad ewentualnymi skutkami niewłaściwego ich użycia, tymczasem świadomość ich posiadania i stosowania, to pierwszy krok do uniknięcia zagrożeń, jakie one wywołują.

Niebezpieczne związki chemiczne można znaleźć w następujących grupach materiałów:

- a. środki czystości:
 - środki czyszcząco-dezynfekujące,
 - udroźniacze rur,
 - proszki i płyny do prania,
 - wybielacze,
 - środki do pielęgnacji drewna i podłóg,
- b. środki do ogrodu:
 - środki owadobójcze,
 - środki ochrony roślin,
 - trutki na gryzonie,
 - środki grzybobójcze,
 - herbicydy,
- c. środki warsztatowe i konserwacyjne:
 - kleje,
 - impregnaty,
 - farby i lakiery,
 - rozcieńczalniki i zmywacze,
- d. pozostałe:
 - przyrządy medyczne zawierające rtęć,
 - odmrażacze,
 - propan, butan i inne gazy palne,
 - olej opałowy i napędowy,
 - nafta.

Postępowanie z substancjami stwarzającymi zagrożenie pożarowe zostało opisane w rozdziale 3, natomiast w tym miejscu zajmiemy się działaniem toksycznym i trującym.

Zagrożenia stwarzane przez produkty chemiczne

Produkty chemiczne mogą stwarzać różnego rodzaju zagrożenia na skutek ich niewłaściwego stosowania. Oto niektóre z nich:

- zatrucie, w wyniku przypadkowego połknięcia lub wdychania toksycznych par,
- poparzenie chemiczne, w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji chemicznej ze skórą lub błonami śluzowymi,
- podrażnienie oczu, w wyniku zapylenia, zapryskania i zatarcia,
- wystąpienie alergii, w wyniku kontaktu z produktami zawierającymi związki uczulające (np. detergenty),
- urazy w wyniku wybuchu, który może powstać na skutek reakcji chemicznej między substancjami chemicznymi.

7.1. Postępowanie ze środkami zawierającymi niebezpieczne substancje

- 1. Zapoznaj się z wszystkimi informacjami umieszczonymi na opakowaniu produktu lub preparatu chemicznego.** Znajdują się tam informacje o zagrożeniach, jakie może on powodować, składnikach, sposobie użycia, środkach ostrożności oraz postępowaniu w sytuacjach krytycznych. Zastosowanie środka chemicznego niezgodnie z jego przeznaczeniem może skutkować nieoczekiwanymi reakcjami chemicznymi.
- 2. Zabezpiecz środki czystości i substancje chemiczne przed dostępem dzieci.**

Kolorowe opakowania i ciekawe zapachy są zachęcające dla dzieci, dlatego nietrudno o wypadek. Zwłaszcza najmniejsze dzieci, ze względu na swoją ciekawość świata, mogą chcieć spróbować tych „interesujących” rzeczy.

Wszystkie środki czystości i chemikalia przechowuj w miejscu niedostępnym dla najmłodszych, najlepiej w wiszącej, zamkniętej na klucz szafce.
- 3. Nie przechowuj środków chemicznych i czyszczących w nieoryginalnych opakowaniach, a zwłaszcza w pojemnikach po produktach spożywczych.**

Dorośli również popełniają nieszczęśliwe pomyłki, dlatego substancji, której nie chciałbyś spożyć nie umieszczaj w pojemniku do tego nie przeznaczonym. Po upływie pewnego czasu, w pośpiechu, sięgniesz po znajome opakowanie z produktem spożywczym (np. napojem), a połkniesz niebezpieczną substancję.
- 4. Kupuj i przechowuj tylko tyle środków chemicznych, ile aktualnie potrzebujesz.**

Nie gromadź ich w większych ilościach i na zapas. Nie przechowuj resztek, gdyż pewnie i tak ich nie zużyjesz, a termin ważności upłynie. Zapytaj sąsiada, czy nie potrzebuje danego środka i lepiej mu go oddaj.

- 5. Środków oznaczonych symbolem palności jak poniższy, nigdy nie używaj w pobliżu otwartego ognia lub urządzeń generujących wysoka temperaturę.**



Chociaż nie jesteś w stanie ich zobaczyć lub wyczuć węchem, to pary i kropelki tej substancji znajdują się w powietrzu i mogą ulec zapłonowi.

- 6. Nigdy nie pal papierosów podczas używania środka chemicznego.**
- 7. Natychmiast posprzątaj, jeżeli rozlejesz jakąś substancję chemiczną.** Nie pozwól jej parować i tworzyć niebezpiecznych stężeń w powietrzu.
- 8. Nie mieszaj ze sobą środków chemicznych.**

Dotyczy to zarówno substancji chemicznych jak i środków czyszczących. W wyniku reakcji chemicznej może dojść do wybuchu, wytworzenia niebezpiecznych związków bądź trujących gazów.

Szczególnie nie należy łączyć produktów zawierających związki chloru (np. wybielaczy chlorowych) z produktami zawierającymi amoniak lub kwasy. Reakcja chemiczna będąca wynikiem takiego połączenia prowadzi do wytworzenia gazów toksycznych, pienienia się, przyskania, wydzielania ciepła, a w skrajnych przypadkach nawet do wybuchu.
- 9. Nie wykorzystuj powtórnie opakowań po zużytych środkach chemicznych.**

Ty lub ktoś z Twojej rodziny, korzystając z wiedzy zawartej na etykiecie, może zaszkodzić sobie, używając zupełnie innej substancji. Ponadto pozostałości substancji pierwotnie znajdującej się w opakowaniu, mogą reagować z nową zawartością.
- 10. Nie używaj przeterminowanych środków czyszczących.**

Nie próbuj oszczędzać, stosując przeterminowane środki. Może to być tylko pozorna oszczędność, kiedy okaże się, że produkt zmienił swoje właściwości i stał się niebezpieczny.

11. **Pomieszczenia, w których stosujesz środki chemiczne powinny być przewiewne.**
12. **W miarę możliwości, wybieraj w sklepie środki czystości w pojemnikach z bezpieczną nakrętką.**
13. **Stosuj środki ochrony osobistej zalecane w instrukcji, takie jak rękawice, maseczki, gogle.**
14. **Przechowuj substancje chemiczne zgodnie z instrukcją producenta.**
15. **Zwracaj uwagę na swój organizm podczas stosowania środka chemicznego.**

Natychmiast przerwij pracę i wyjdź do pomieszczenia z „czystym powietrzem”, jeżeli zauważysz u siebie niepokojące objawy takie jak ból głowy, mdłości, zawroty, pieczenie oczu, łzawienie, kaszel. Jeżeli objawy nie będą ustępowały, skontaktuj się z lekarzem i pokaż mu etykietę produktu.

7.2. Rtęć w domu

Być może posiadasz jeszcze w domu termometr rtęciowy. Zapewne jest to Twój ostatni tego typu termometr, gdyż od kwietnia 2009 roku nie można wprowadzać do obrotu w Polsce wyrobów medycznych zawierających rtęć. Wynika to z faktu dostosowania polskich przepisów do przepisów Unii Europejskiej, gdzie taki sprzęt nie jest sprzedawany ze względu na toksyczność rtęci.

Natomiast nadal można stosować te wyroby, które już znajdują się w użyciu. Dlatego warto wiedzieć nieco więcej na temat rtęci.

Właściwości rtęci

Rtęć (symbol chemiczny Hg) nazywana żywym srebrem, ma srebrzystobiałą barwę i metaliczny połysk. Jest jedynym metalem, który w temperaturze pokojowej jest płynny. Gdy rozbijemy termometr, rtęć toczy się we wszystkie strony w postaci małych, błyszczących kuleczek.

Jeden litr rtęci waży ponad 13,5 kilograma, więc biorąc do ręki pojemnik z tak ciężką, płynną substancją, jej ciężar sprawi, że niemal od razu odgadniesz, z czym masz do czynienia.

Toksyczność rtęci

Rtęć jest bardzo niebezpieczną trucizną. Krótkie dotknięcie metalicznej rtęci nie jest dla Ciebie groźne, chociaż powinieneś tego unikać. Naprawdę niebezpieczne jest wdychanie jej bezwonných oparów, które powstają również w temperaturze pokojowej.

Zatrucie rtęcią skutkuje wieloma schorzeniami, które mogą pojawić się bezpośrednio po zatruciu, lub po wielu latach, jako efekt skumulowania się jej w organizmie człowieka.

Zasady bezpieczeństwa

1. Nie pozwól swoim dzieciom bawić się kuleczkami rtęci!

Dzieci mogą być zafascynowane kulkami „żywego srebra”, które pod wpływem nacisku dzielą się na mniejsze i znowu łączą w większe krople. Taka zabawa jest groźna dla zdrowia.

2. Jeżeli znajdziesz w swoim gospodarstwie domowym słoik, lub inny pojemnik z rtęcią, zadzwoń do stacji Sanepidu, aby uzyskać informację, gdzie możesz pozbyć się tej substancji.

3. Jeżeli znajdziesz w miejscu publicznym rozlaną rtęć lub pojemnik z rtęcią – poinformuj o tym fakcie straż pożarną. Poczekaaj na miejscu do czasu jej przybycia, pilnując aby nikt nie zbliżał się do substancji niebezpiecznej, ani jej nie zabrał.

4. Pozbądź się swojego termometru rtęciowego.

Najczęściej rtęć można znaleźć w termometrach rtęciowych. Jeśli jeszcze taki posiadasz przemyśl, czy dla własnego bezpieczeństwa nie warto pozbyć się go. Zaopatrz się w termometr elektroniczny lub wypełniony alkoholem. Są one równie dokładne jak rtęciowe, a jednak znacznie bezpieczniejsze w użyciu.

Pamiętaj!

Termometrów rtęciowych nie można wrzucać do zwykłych kontenerów na śmieci. Zebrane powinny trafić do przedsiębiorstwa wyspecjalizowanego w ich utylizacji. Dlatego, po informację o tym, gdzie pozbyć się takiego termometru zadzwoń do Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej. Zapytaj również w swojej aptece, czy nie przyjmuje ona tego typu odpadów.

5. Nie wolno pozostawiać rozlanej rtęci w pomieszczeniu gdzie znajdują się ludzie.

Nawet tak niewielka ilość jak 1 gram ze zbiorniczka termometru może skazić powietrze w małym, rzadko wietrzonym pokoju. Zapoznaj się z poniższymi zasadami postępowania z rtęcią rozlaną z rozbitego termometru.

Co powinieneś zrobić gdy rozbije się termometr rtęciowy?

1. Rtęć musisz niezwłocznie zebrać, najlepiej w gumowych rękawiczkach. Używaj do zebrania sztywnej kartki papieru lub łopatki.
2. Włóż rtęć, przyrządy pomagające Ci w jej zebraniu i rozbite szkło do szklanego słoika lub szczelnie zamykanego mocnego plastikowego worka.
3. Zadzwoń do stacji Sanepidu, w celu uzyskania informacji o najbliższym miejscu składowania rtęci i dostarcz tam zamknięty pojemnik.
4. Jeżeli znajoma apteka, posiada pojemniki na tego typu odpady, oddaj do niej zebraną rtęć.
5. Intensywnie wietrz pokój, aby zmniejszyć stężenie oparów rtęci do poziomu nie zagrażającego zdrowiu. Im większe jest Twoje podejrzenie, że nie cała rtęć została zebrana, tym dłużej powinieneś wietrzyć pokój.

Tego Ci nie wolno!

1. Używać odkurzacza do zbierania rtęci. Nawet po opróżnieniu, pozostaną w nim drobiny niebezpiecznej substancji.
2. Używać do likwidacji rtęci domowych środków czyszczących zawierających chlor i amoniak (mogą zareagować z rtęcią i wytworzyć trujący gaz).
3. Zbierać srebrnych kropelek rtęci pędzlem lub miotłą. Narzędzia te jedynie rozbijają rtęć na małe drobinki, które będą trudniejsze do zebrania, a jednocześnie będą parowały szybciej.
4. Wyrzucać rtęci do kosza na śmieci, wylewać do zlewu lub spuszczać w ubikacji. Rtęć jest przekształcana przez mikroorganizmy wodne na związki, które są jeszcze bardziej toksyczne niż sama rtęć.

Kiedy rtęci jest zbyt wiele

Jeżeli rozlaniu uległa większa ilość rtęci, a Ty nie masz możliwości zebrania całości, gdyż np. utknęła ona w szczelinach podłogi lub w dywanie, powinieneś zadzwonić po straż pożarną.

Do czasu przybycia straży, możesz rtęć posypać sproszkowaną siarką, jeśli taką posiadasz. Siarkę kupisz na przykład w sklepie ogrodniczym. Wchodzi ona z rtęcią w powolną reakcję chemiczną, w wyniku której szkodliwe opary są w pewnym stopniu neutralizowane.

ISBN: 978-83-61520-61-0

Wydawnictwo finansowane ze środków
Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej