

„Edukacja w walce ze smogiem”

Cel.

Poprzez edukację uświadamianie o czynnikach ludzkich które działają na korzyść smogu. Jak i informujące o zagrożeniach wynikłych z nie rozumienia działania wentylacji i złego niej korzystania.

Przedstawienie problemu smołowania kominów. Które się zapalają .Wyrzucając w powietrze ,gigantyczną ilość pyłów. Jak i tworzą niebezpieczeństwo rozszczelnienia się komina, spowodowania pożaru.

SMOŁOWANIE KOMINA

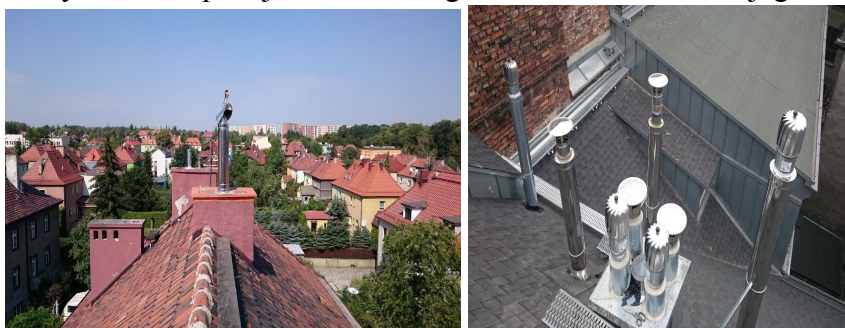


Przyczyny smołowania

- palenie na niskich temperaturach
- palenie śmieciami
- palenie kiepskim gatunkiem węgla
- palenie nie przesezonowanym drewnem
- brak ocieplonego komina (różnica temperatur, studzenie i osiadanie pyłów i niedopałów na ścianach komina)

Przeciwdziałanie

- indywidualne podejście do każdego domu / mieszkania i jego komina





-zamontowanie zaworu trójdrożnego (spalanie następuje na wyższych temperaturach co efektywniej spala cząsteczki i daje niską emisyjność. Dzięki nie puszczeniu całego ciepła na grzejniki, możliwość większej regulacji siły grzewczej w domu) ta sytuacja występuje najczęściej w domach świeżo ocieplanych – gdzie często lokator nie jest przyzwyczajony do tak małych ubytków ciepła jak przed ociepleniem domu.

-ocieplenie kominów będących na poddaszach i nieocieplanych pomieszczeniach, jak i ponad dachem. Ocieplenie nie doprowadza do dużej różnicy temperatur, co pozwala uniknąć spaliny wydobywającym się ku górze komina drastycznie obniżającej się temperatury. Co doprowadza do studzenia spalin i osiadania na ścianach kominowych (bardzo często spaliny oklejają ściany kominowe 1m do 1,5 m poniżej podłogi nie ocieplanego pomieszczenia)

-palenie dobrej jakości węglem, utrzymując odpowiednią temperaturę spalania co do gatunku węgla. Unikając destylacji węgla.

-kontrolowanie własnego komina! Używając latarki i lusterka można samemu zaglądnąć do komina i ocenić jego stan:

Czy osadza się coś na ścianach

Czy osad jest mokry czy suchy

Najczęściej po zapaleniu się komina pozostaje dużo spieczonej sadzy, a z komina wydobywa się bardzo dużo pyłów (widoczne na dachu koło komina, gospodarz często nawet nie zdaje sobie sprawy że jego komin właśnie się palił)

Najlepiej wtedy sprawdzić szczelność komina. Zadymiając go, a następnie zatykając u wylotu na dachu. Zamykając wszystkie otwory (drzwiczki wyczystkowe, i szczelnie piec), dym w z komina nigdzie nie powinien uchodzić.

-Pożar w kominie to temperatury 500 st.C. i wyższe. Tak duża temperatura powoduje uszkodzenia ścian kominowych: pęknięcia (często pęknięcia są widoczne w pomieszczeniach biegnące od podłogi po sufit, „wykwity” przy pęknięciu tłusta smoła sączy się śmierdzącą spalenizną)



- Jeśli komin pali się już któryś raz a gospodarz nie ma o tym pojęcia, uszkodzenia cały czas się powiększają, a podczas zapalenia komina istnieje ryzyko zapalenia się lokalu, domu.

- Jedyną skuteczną metodą pozbycia się smoły z komina. Jest frezowanie naprawa, renowacja czy postawienie nowego komina. Nie należy to do najtańszych napraw, na 10 m komina:
- frezowanie 2200-2500 zł
- uszczelnianie to około 2 000 zł
- wkład ze stali nierdzewnej sam koszt wkładu to około 3000 zł
- komin zewnętrzny to koszt około 4 -5 tyś zł

ZAJĘCIA

- Dla dzieci starszych gimnazjum –powiązane z lekcjami fizyki (model dyfuzji gazów)
- filmy z palącymi się kominami oraz pokaz slajdów (smoła w kominie ,wykwity ,kominy pęknięte po zapaleniach)
- zagadnienia: Węgiel(rodzaje i jakość), drewno (co to jest nieprzeseszonowane drewno)
Destylacja węgla na niskich temperaturach, szok termiczny (studzenie spalin w nieocieplonym kominie)
- Przedstawienie zagrożeń, problemów i rozwiązań (celem jest poinformowanie o takich zjawiskach jak i dostarczenie biuletynu informacyjnego który uczeń weźmie do domu)

WENTYLACJA

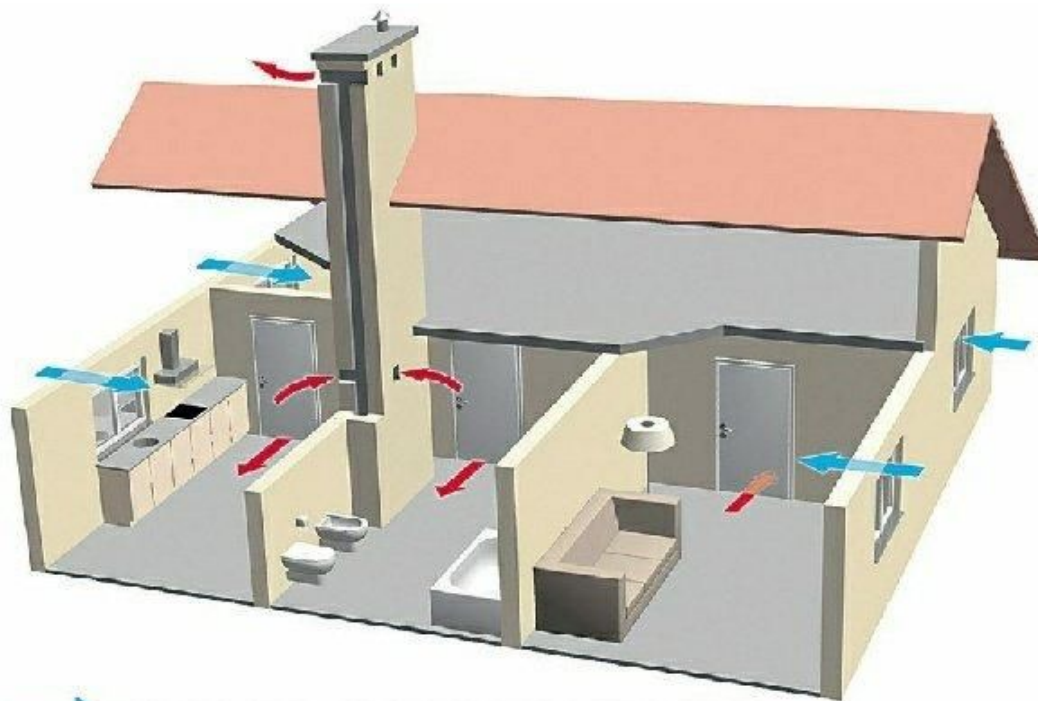
Jej sprawność jest bardzo istotna dla zdrowia i dobrego mikro klimatu w domu czy mieszkaniu. A sprawna wentylacja jest strażnikiem życia.

Przyczyny złego funkcjonowania wentylacji

- Mały przekrój lub nie wystarczająca ilość wentylacji (zbyt mało świeżego powietrza dostaje się do pomieszczenia)
- Nadmierna szczelność (najczęściej starsi ludzie i młode mamy chcąc uchronić się przed przeciągami ,, zasłaniają wloty powietrza ,, – przy oknach, drzwiach, ścianach .
Efektem czego jest odcięcie dopływu świeżego powietrza do lokalu. Co z kolei powoduje wymianę powietrza przez wentylacje (zamiast wyciągać powietrze zaczyna wciągać)
Mieszkaniec nie jest świadomy że samo przebywanie w lokalu zużywa powietrze ,nie wspominając o gotowaniu na kuchni gazowej/palenisku, czy posiadaniu piecyka gazowego z otwartą komorą spalania .
Następnym krokiem często jest zasłonięcie wentylacji z której „dmucha” i tym samym odcięcie się od wymiany powietrza.

Efekty źle działającej wentylacji

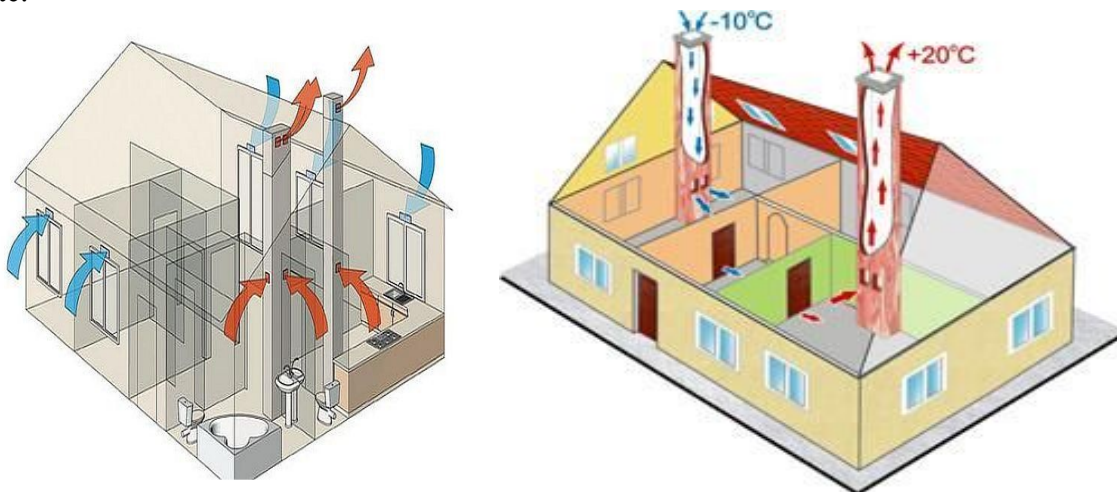
- wzrasta wilgotność w pomieszczeniu źle wentylowanym .
 - drewniane wyposażenie niszczeje
 - zaczyna pojawiać się grzyb. Niszcząc ściany i zdrowie domowników
 - zagrzybione mieszkanie idealnie wspomaga rozwój chorób
- następuje ryzyko zaciągania przez wentylację spalin z sąsiednich kanałów kominowych. Co może powodować: podtrucie, zatrucie, śmierć.
- nie są usuwane: opary, tlenki, ga



 WLOT POWIETRZA PRZEZ NAWIEWNIKI OKIENNE
 CYRKULACJA WEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ I WYLOT POWIETRZA

z, czad i

etc.



ZAJĘCIA

- dla dzieci starszych gimnazjum powiązane z lekcjami fizyki
- przedstawienie działania systemu wentylacyjnego na przykładzie sali, klasy
- Oraz eksperyment na mini skali budynku wielorodzinnego z pleksi i kolorowych dymków symulujących powietrze i spaliny (dyfuzja kolorowych gazów w przezroczystych naczyńach wielopłączonych)
 - pokazanie jak działa podciśnienie (dmucha przez wentylacje)
 - jak podczas działania podciśnienia mogą być zaciągane spaliny wraz z powietrzem
 - gdy nie ma dopływu powietrza do pomieszczenia i spaliny zaczynają cofać się kominem z powrotem
- Przedstawienie zagrożeń, problemów i rozwiązań - celem jest poinformowanie o takich zjawiskach jak i dostarczenie biuletynu informacyjnego który uczeń weźmie do domu.

(możliwość pokazania na modelu za pomocą ruchomych zasów jak można sterować ruchem powietrza)

Nie pomagaj smogowi zabijać, dowiedz się jak to działa

Cel .

dostarczenie biuletynu informacyjnego, co to jest smog - jak działa, jak się chronić, jak zadbać o własne bezpieczeństwo w domu .

Ten sam biuletyn będzie dostarczany dorosłym, od wiarygodnych źródeł informacji:

Kominiarz ,Straż Pożarna.

Jak to działa : Skoro dziecko będzie mogło zrozumieć proste zasady fizyki , a te same informacje będą przynosiły zaufane źródła zawodów dbających o nasze bezpieczeństwo. Wielokrotne powtarzanie z różnych źródeł utrwali informację u odbiorców i spowoduje wykorzystanie jej nawet z ciekawości. Jeśli z powodu lepszego działania komina, pieca, wentylacji, zostanie zauważona korzystna zmiana. Zostaną następnie zmieniane negatywne przyzwyczajenia .

Sprawdzą się teorie z wentylacją i kominem, walka ze smogiem również stanie się realna .

Dzięki pierwszym korzystnym i prostym do zrealizowania zmianom inne reguły odnośnie walki ze smogiem zaczną być dostrzegane, brane pod uwagę i w rezultacie realizowane .