

Trimbox NO2

*„Dziś powietrze we Wrocławiu zabija!
Od rana poziomy stężenia pyłów są dramatycznie
wysokie. Normy pyłów zawieszonych PM10 dziś
rano przekraczały średnią dobową aż
siedmiokrotnie. Dzieci, osoby starsze i alergicy
zdecydowanie nie powinni wychodzić dziś z domu”*

Adriana Boruszewska, „Gazeta Wrocławska”,
15 lutego 2017r.



Fot. Jakub Jastrzębski

*„Nie palisz papierosów? Mylisz się - palisz. 3
dziennie. A rocznie - ponad tysiąc. Tyle substancji
toksycznych zawartych w papierosowym dymie jest
też w powietrzu, którym oddychamy w mieście.
1000 papierosów wypala też Twoje dziecko (...)
Wrocław (obok Krakowa i Warszawy) znalazł się w
2014 roku w niechlubnej smogowej 10 Europy.”*

Tomasz Sikora, „Radio Wrocław” 10 stycznia 2015r.



*„Przez smog żyjemy w Polsce krócej nawet o 12 miesięcy” - czytamy w najnowszym raporcie Europejskiej
Komisji Gospodarczej.”*

Damian Szymański, „Business Insider”, 6 czerwca 201



- *Prawda, że czyste powietrze i świeża dostawa tlenu poprawia samopoczucie i chęć do zabawy naszych pociech?*
- *Czy otwierasz okno, kiedy jest duszno i „nie ma czym oddychać”?*
- *Chcesz zapewnić dziecku odpowiednie warunki do rozwoju intelektualnego, więc wychodzisz z nim jak najczęściej na spacer, aby dotlenić jego organizm?*

- Jeśli **TAK**, zapraszamy na kolejną stronę.

„Smog upośledza funkcje obronne dróg oddechowych, torując drogę infekcjom, utrudnia też wymianę gazową w płucach, co powoduje większe obciążenie serca.”

- pulmonolog i alergolog prof. Jerzy Kozielski ze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego

Jest pewne, że nie uchronimy się w 100% od zagrożeń znajdujących się w powietrzu w aglomeracjach miejskich. Warto się zastanowić ile czasu spędzamy w pomieszczeniach zamkniętych; praca, szkoła, przedszkole, dom.

Naszym celem nie jest sterylizacja powietrza,
lecz usunięcie i neutralizacja substancji szkodliwych
i często zabójczych dla młodego, rozwijającego się organizmu.



Norma **PN – 83 / B – 03430** dotycząca *Wentylacji w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego użyteczności publicznej* określa konkretne parametry jakości powietrza wymagane na poziomie minimalnym:

Dla pomieszczeń w żłobkach i przedszkolach przeznaczonych do przebywania dzieci, wymagany strumień powietrza zewnętrznego powinien wynosić **15m³/h** dla każdego dziecka.

DZIECI SĄ SZCZEGÓLNIIE WRAŻLIWIE FIZJOLOGICZNIE

Niespełnienie wymagań higienicznych, a co za tym idzie brak świeżego powietrza ma znaczny wpływ na ich koncentrację i komfort (Wargocki, 2000). Niestety bardzo często się zdarza, że jedynym środkiem umożliwiającym polepszenie ww. warunków jest tzw. wentylacja okienna – otwieranie okien.

Istniejemy od 1988 roku i bierzemy udział w projektach badawczo-rozwojowych m.in. Unii Europejskiej, koordynowanych przez uniwersytety w Cambridge i Brighton. Firma FLOP SYSTEM wprowadza na rynek rozwiązania technologiczne poprawiające jakość powietrza w pomieszczeniach, a tym samym, jakość życia i zdrowia, w odpowiedzi na wciąż pogarszające się warunki środowiskowe aglomeracji miejskich.

ANTYSMOGOWY MODUŁ FILTRACYJNY *Trimbox NO₂*.

Wyposażony w opatentowany **filtr na bazie węgla aktywnego** oraz filtry cząstek stałych o klasie **G4 i F7** doskonale poradzi sobie ze skażonym powietrzem środowiska zewnętrznego.

CECHY:

- ✓ brak konieczności zasilania elektrycznego
- ✓ montaż w dowolnej pozycji
- ✓ niewielka obudowa (69 x 35 x 20,5 cm i 17 kg)
- ✓ możliwość wykorzystania w istniejących systemach wentylacji z rekuperacją ciepła

FUNKCJE – oczyszcza powietrze z następujących składników:

- ✓ amoniaku
- ✓ dwutlenku siarki
- ✓ cząsteczek PM10 w 100%
- ✓ cząsteczek PM2.5 w 95%
- ✓ siarkowodoru
- ✓ kurzu
- ✓ toksyn
- ✓ dwutlenku azotu (spaliny samochodowe)
- ✓ zarodników grzybów i pleśni
- ✓ bakterii



Filtr **G4** - zatrzymuje pyły, kurze, cząstki stałe od 3 do 10 µm

Filtr **F7** antyalergiczny- zatrzymuje cząsteczki od 1 do 3 µm, a także zarodniki grzybów i niektóre bakterie.

Wymiana wkładów filtracyjnych w zależności od stopnia zanieczyszczenia powietrza zewnętrznego średnio 1 raz/ rok.

MIERNIK SKAŻENIA POWIETRZA

Urządzenie pozwala na sprawdzenie jakości powietrza pod względem ilości dwutlenku azotu znajdującego się w danym pomieszczeniu (NO₂ – najgroźniejszy i występujący w największym stężeniu w spalinach samochodowych).

Proponujemy sprawdzenie (w ciągu kilku dni) jak szkodliwym powietrzem oddychają dzieci.



- jest prosty w użyciu
- daje miarodajne wyniki już po pierwszym tygodniu
- montaż bez wiercenia, w dowolnym miejscu
- nie wymaga zasilania elektrycznego – bezpieczny !

Jeśli przekonał się „na własne oczy” jak mocno może być skażone powietrze wewnątrz budynku, proponujemy

SYSTEMY filtracji powietrza *Trimbox NO₂*

- ✓ **Gdy jest wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła**

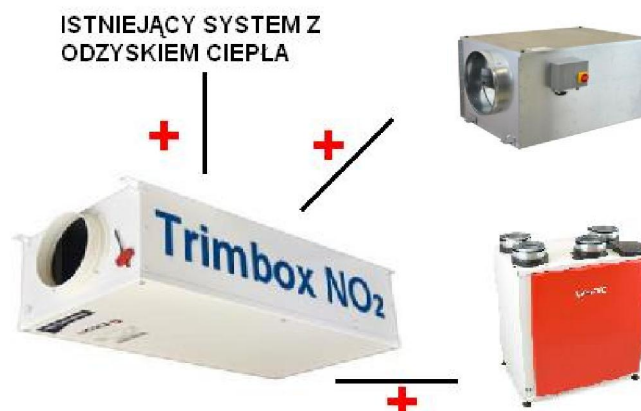
A Trimbox NO₂

- ✓ **Gdy jest wentylacja grawitacyjna**

B Trimbox NO₂ + wentylator nawiewny

C Trimbox NO₂ + rekuperator

D Trimbox NO₂ + wentylator powietrza obiegowego



PREZENTACJA SYSTEMÓW

A Trimbox NO2

Propozycja dla systemów wentylacji mechanicznej. Montaż samego modułu filtracyjnego „Trimbox NO₂” poprzez wpięcie do istniejącego kanału nawiewnego wentylacji z odzyskiem ciepła.

B Trimbox NO2 + wentylator

Oferujemy głównie rozwiązanie dla istniejących obiektów z wentylacją grawitacyjną (ok. 90% budynków), poprzez zamontowanie systemu nadciśnieniowej wentylacji mechanicznej.



Wykorzystujemy wentylator o inteligentnej automatyce, którego montaż wykonujemy na dwa sposoby:

- **pionowo** – poprzez zamontowanie w pomieszczeniu, na ścianie zewnętrznej, wentylatora z zespołem Trimbox NO2 i nagrzewnicą, który zaciągając świeże powietrze poprzez wykonaną w ścianie czerpnię, po oczyszczeniu dostarcza je zbiorczym kanałem wentylacyjnym do poszczególnych pomieszczeń. Zespół filtracyjny można zbudować szafą.
- **poziomo** – zespół filtracyjny montowany jest w przestrzeni sufitu podwieszonego. Cechy i zasada działania analogiczna do montażu pionowego.

Oczyszczacze ściennie

Wymaga montażu jednego lub kilku sztuk w każdym z pomieszczeń.

Wymiana filtrów odbywa się raz na pół roku.

Nie dostarcza świeżego powietrza, lecz jedynie

oczyszcza powietrze znajdujące się już w pomieszczeniu.



C Trimbox NO2 +rekuperator

Najbardziej zaawansowana opcja pozwalająca na nawiew oczyszczonego z kurzu i toksyn powietrza, przy jednoczesnym usuwaniu na zewnątrz powietrza zużytego



Daje możliwość **odzyskiwania do 90%** ciepła z powietrza usuwanego i przekazywania go świeżemu powietrzu nawiewanemu do pomieszczeń.

Oferujemy kompleksowe rozwiązania mające na celu wspólne dobro, jakimi są: ludzkie zdrowie, czyste środowisko naturalne i komfort pracy.

Dane techniczne Trimbox NO2

Model / Właściwość	Przepływ powietrza [m ³ /h]	Spadek ciśnienia na zespole filtracyjnym	Redukcja stężenia zanieczyszczeń [%]
3-filtrowy	104,4	31	97,6
	289,08	134	97,9
4-filtrowy	163,08	50	98,1
	290,16	106	97,5