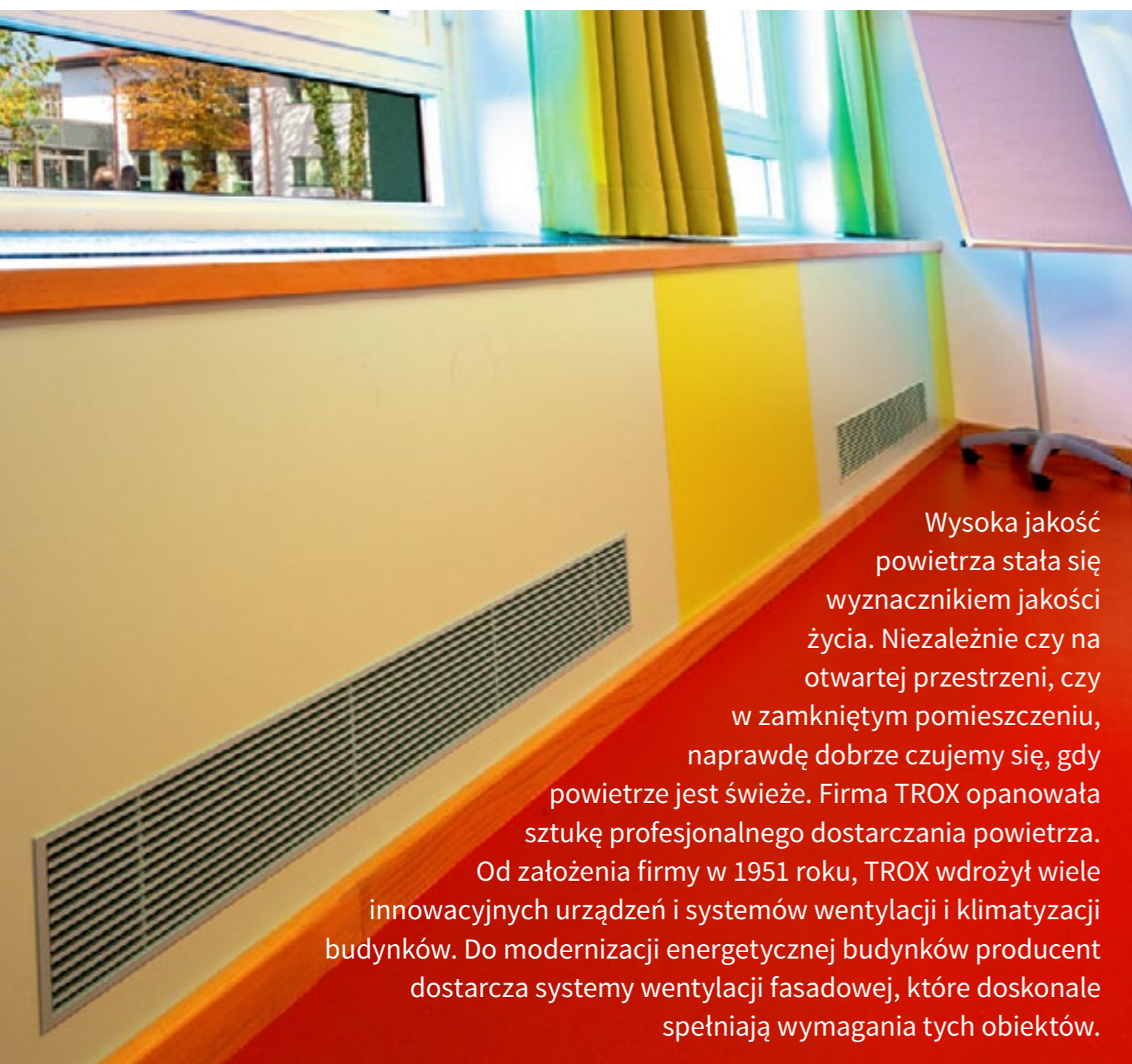


# Wentylacja fasadowa TROX SCHOOLAIR

Do budynków biurowych i edukacyjnych



Wysoka jakość powietrza stała się wyznacznikiem jakości życia. Niezależnie czy na otwartej przestrzeni, czy

w zamkniętym pomieszczeniu, naprawdę dobrze czujemy się, gdy

powietrze jest świeże. Firma TROX opanowała sztukę profesjonalnego dostarczania powietrza.

Od założenia firmy w 1951 roku, TROX wdrożył wiele innowacyjnych urządzeń i systemów wentylacji i klimatyzacji budynków. Do modernizacji energetycznej budynków producent dostarcza systemy wentylacji fasadowej, które doskonale spełniają wymagania tych obiektów.

## Niezbędna wentylacja mechaniczna

Modernizacja fasad i okien w dużym stopniu poprawia szczelność i izolacyjność cieplną przegród zewnętrznych oraz wprowadza konieczność wentylacji mechanicznej pomieszczeń. Niewystarczająca wentylacja grozi nie tylko pojawieniem się pleśni. Przede wszystkim może drastycznie pogorszyć się jakość powietrza w pomieszczeniach, w których przebywają ludzie. Norma PN-EN 13779 dopuszcza w pomieszczeniach zlokalizowanych w centrach miast stężenie CO<sub>2</sub> o 1200 ppm wyższe od stężenia w powietrzu zewnętrznym, jako wartość dla niższego standardu jakości powietrza (IDA 4). Wyższe stężenia prowadzą do spadku wydajności, bólów głowy, złego samopoczucia. W złych warunkach wewnętrznych nie ma dobrych warunków do pracy i nauki.

## Wentylacja zdecentralizowana

Niektóre pomieszczenia w budynkach biurowych lub szkołach stawiają wysokie wymagania wentylacji nawiewno-wywiewnej. Może przebywać w nich nawet 30 osób. Zazwyczaj na osobę przyjmowane jest 15 do 20 m<sup>3</sup>/h, całkowity strumień objętości powietrza zewnętrznego wynosi od 300 do 600 m<sup>3</sup>/h (83 do 167 l/s) na pomieszczenie. Aby zapewnić właściwy rozdział powietrza w pomieszczeniu, elementy nawiewne należy rozmieścić przynajmniej w dwóch punktach. Urządzenia z odzyskiem ciepła wyposażone w wymiennik woda-powietrze skutecznie wykorzystują wodę jako czynnik odbierający obciążenia cieplne. Zdecentralizowane systemy wentylacji charakteryzuje wysoka elastyczność. Mogą być sterowane indywidualnie w zależności od zapotrzebowania, co zmniejsza koszty eksploatacyjne.

## Zalety wentylacji zdecentralizowanej

- Niskie koszty inwestycyjne
- Niedrogi montaż podczas modernizacji okien i fasady
- Łatwe projektowanie i instalacja dzięki ustandaryzowanym urządzeniom



TROX SCHOOLAIR-D



TROX SCHOOLAIR-B

- Minimalne zapotrzebowanie na miejsce pod parapetem/w fasadzie
- Niskie koszty eksploatacyjne
- Elastyczne wykorzystanie, dopasowane do pomieszczeń
- Brak lub minimalne wymagania przeciwpożarowe

## TROX SCHOOLAIR

Od kilku dekad firma TROX wprowadza urządzenia wentylacyjne, spełniające oczekiwania wymaga-

jących klientów. Urządzenia wentylacji zdecentralizowanej firmy TROX dostępne są w różnych wykonaniach – od najprostszych do wielofunkcyjnych. Testowane są w praktycznych zastosowaniach od lat. Do modernizacji szczególnie korzystne są urządzenia wentylacji fasadowej TROX SCHOOLAIR montowane pod oknami lub w ościeżnicach okien.

## Komfort na miarę potrzeb

**Minimalny poziom hałasu.** Urządzenia TROX SCHOOLAIR zapewniają cichą pracę w pomieszczeniach. Wyposażone w bardzo ciche wentylatory charakteryzują się małymi prędkościami przepływu, a w rezultacie niskim poziomem generowanego hałasu. Zastosowana izolacja dźwiękochłonna tłumi hałas z zewnątrz.

**Oszczędność energii.** Wbudowany płytowy wymiennik odzysku ciepła umożliwia wykorzystanie ciepła z powietrza wywiewanego z pomieszczenia. W wymienniku odzysku ciepła pobierane z zewnątrz powietrze w zimie jest wstępnie podgrze-

wane, a latem wstępnie chłodzone przez powietrze wywiewane z pomieszczenia. Oszczędne wentylatory EC, krótka droga transportu powietrza i regulacja zgodna z zapotrzebowaniem zmniejszają zużycie energii przez urządzenie.

**Opcjonalna funkcja chłodzenia.** Urządzenia mogą być opcjonalnie wyposażone w funkcję chłodzenia. Warunkiem jest dostępność instalacji wody lodowej. Urządzenie umożliwia również pracę w trybie chłodzenia bezpośredniego powietrzem zewnętrznym „free cooling” przez wykorzystanie obejścia na wymienniku odzysku ciepła.

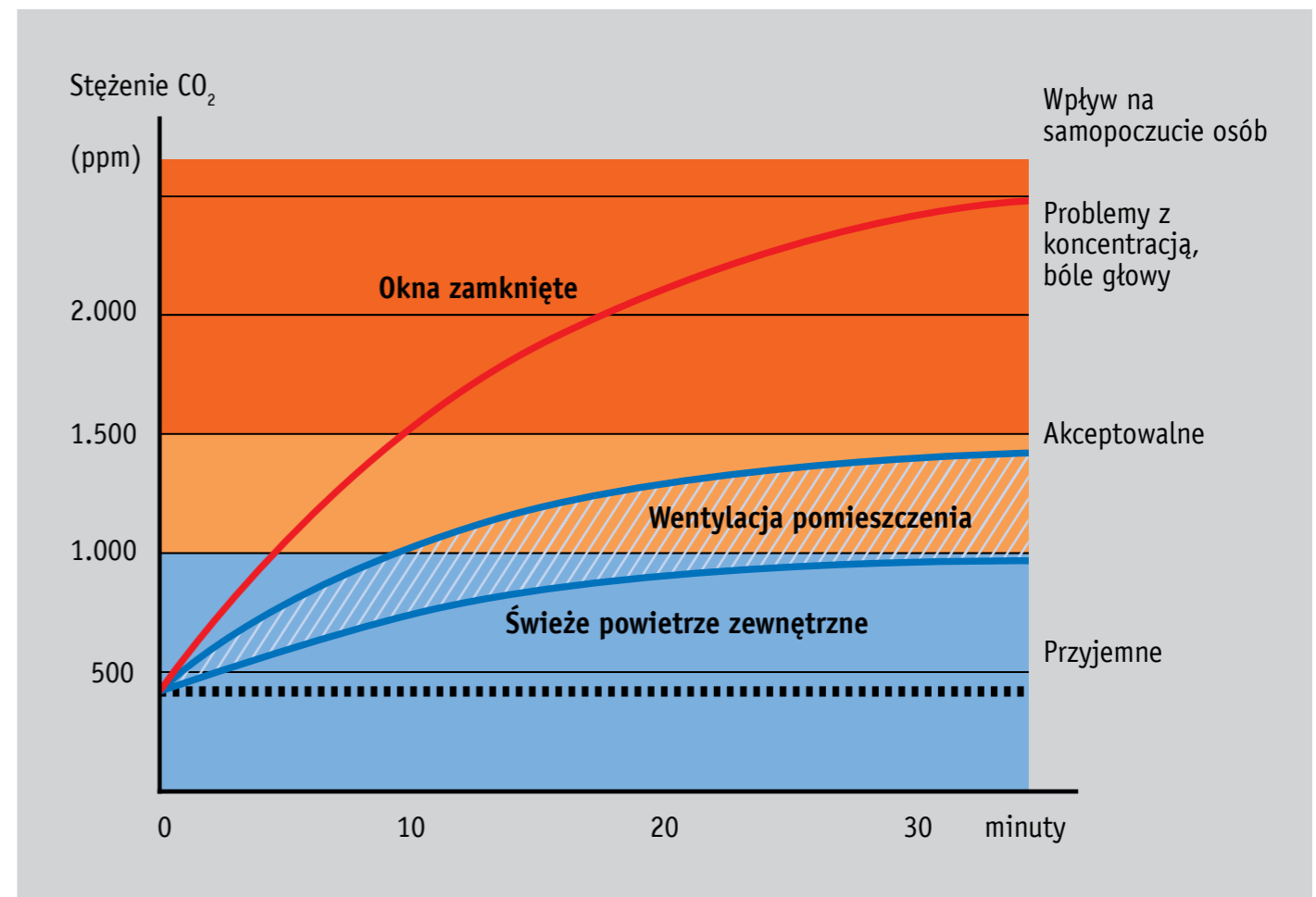
**Inteligentny system sterowania.** Urządzenia mogą być sterowane w zależności od stężenia CO<sub>2</sub> w pomieszczeniu lub w powietrzu wywiewanym, co zapewnia wysoką jakość powietrza. Dzięki dedykowanemu systemowi/regulacji X-AIRCONTROL osiągnięta jest najwyższa efektywność i komfort. Na przykład funkcje grzania, chłodzenia, wietrzenia mogą być regulowane w zależności od temperatury lub odchyłek jakości powietrza. Regulacja uwzględnia również czy pomieszczenie jest aktualnie użytkowane, czy nie.

### Podstawowe korzyści TROX SCHOOLAIR

- Poprawa samopoczucia, lepsza skuteczność i koncentracja dzięki optymalnemu doprowadzeniu powietrza zewnętrznego.
- Kompletnie rozwiązanie zapewniające wentylację, ogrzewanie i chłodzenie (bez stosowania grzejników i urządzeń chłodzących).
- Oszczędność energii przez odzysk ciepła z powietrza wywiewanego.
- Niskie nakłady inwestycyjne dzięki atrakcyjnym cenom urządzeń i małym kosztom projektowania i montażu.
- Szybki i łatwy montaż dzięki dostawie gotowych urządzeń.
- Duża elastyczność systemu dzięki indywidualnemu i dopasowanemu do zapotrzebowania sterowaniu. ■



TROX SCHOOLAIR-V



Pomiary stężenia CO<sub>2</sub> pokazały, że po wietrzeniu pomieszczenia przez okna często przekracza ono zalecaną wartość graniczną. W niektórych przypadkach wartości stężenia sięgały 11 000 ppm. Dlatego, w celu zapewnienia właściwej jakości powietrza w pomieszczeniach, eksperci zalecają wyposażenie budynków użyteczności publicznej w wentylację mechaniczną. W celu zmniejszenia zużycia energii systemy te należy wyposażyć w jednostki odzysku ciepła

TROX SCHOOLAIR-B	TROX SCHOOLAIR-V	TROX SCHOOLAIR-D
montaż poziomy pod parapetem	montaż pionowy na parapecie lub obok okna	montaż sufitowy (w przestrzeni międzystropowej)
wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z izolacją akustyczną		
wbudowany wymiennik odzysku ciepła		
wymiennik 2-rurowy, opcjonalnie 4-rurowy		
wyporowy nawiew powietrza		opcjonalnie obudowa z nawiewnikiem
wysokosprawne wentylatory promieniowe EC		
niski poziom mocy akustycznej		
397x2160x359 mm	1590x650x420 mm	1640x400x800 mm
150-250 m <sup>3</sup> /h, w trybie boost 320 m <sup>3</sup> /h		
wydajność chłodnicza do: 1,44 kW	1,4 kW	1,35 kW
wydajność cieplna do: 5,76 kW	5,73 kW	4,88 kW