

# Systemy powietrzno-wodne

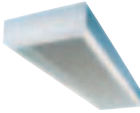

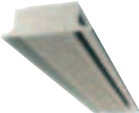

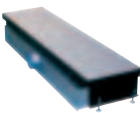


## Efektywna klimatyzacja



**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**

The art of handling air



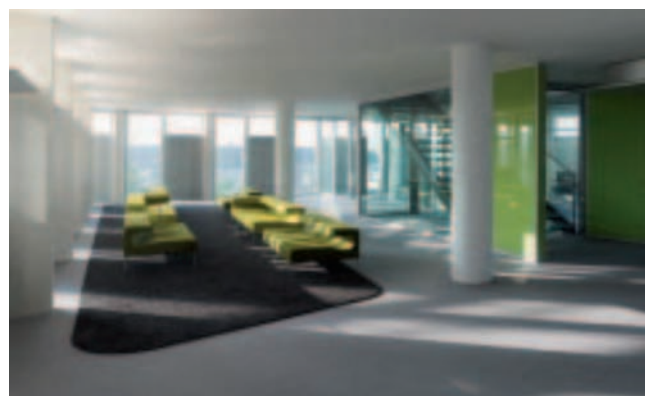
	Pasywne systemy chłodzące		Nawiewniki indukcyjne			Systemy wentylacji rozproszonej	
	Strona 4		Strona 6			Strona 10	
	Pasywne belki chłodzące	Elementy stropów chłodzących	Aktywne belki chłodzące	Podokienne nawiewniki indukcyjne	Podłogowe nawiewniki indukcyjne	Jednostki podokienne	Jednostki podłogowe
							
Strona	4	5	6 - 8	9	9	10 - 11	12
<b>Rodzaj pomieszczenia</b>							
Hall			●				
Hotel			●	●	●	●	●
Szkoła, uniwersytet			●	●		●	
Biuro, pom. administracyjne	●	●	●	●	●	●	●
Lotnisko, dworzec kolejowy	●	●	●				
<b>Miejsce montażu</b>							
Sufit							
Element stropu podwieszono		●	●				
Urządzenie swobodnie podwieszono	●	●	●				
Podłoga					●		●
Ściana wewnętrzna				●			
Ściana zewnętrzna/fasada				●		●	●
<b>Sposób rozdziału powietrza</b>							
Wentylacja mieszająca			●	●	●	●	●
Wentylacja wyporowa				●	●	●	●
<b>Funkcje podstawowe</b>							
Ogrzewanie		●	●	●	●	●	●
Chłodzenie	●	●	●	●	●	●	●
Nawiew powietrza			●	●	●	●	●
Wywiew powietrza			●			●	●
<b>Funkcje dodatkowe</b>							
Oświetlenie	●	●	●				
Funkcje bezpieczeństwa	●	●	●				
Funkcje informacyjne	●	●	●				
Tłumienie dźwięku		●					
Odzysk ciepła						●	●
Magazynowanie ciepła utajonego						●	●
<b>Parametry techniczne</b>							
Właściwa wydajność chłodnicza [W/m <sup>2</sup> ]	30 - 60	30 - 100	50 - 100	40 - 80	40 - 70	30 - 60	30 - 60
Właściwy objętościowy wydatek powietrza pierwotnego [(l/s)/m <sup>2</sup> ]			1.4 - 2.2	1.4 - 2.2	1.4 - 2.2	1.4 - 2.2	1.4 - 2.2
[(m <sup>3</sup> /h)/m <sup>2</sup> ]			5 - 8	5 - 8	5 - 8	5 - 8	5 - 8
Poziom ciśnienia akustycznego w pomieszczeniu [dB(A)]	≤20	≤20	≤35	≤35	≤35	≤35	≤35

## Powietrze dla ludzi – woda dla obciążeń cieplnych

Systemy powietrzno-wodne stosowane są obecnie w wielu nowoczesnych budynkach, w szczególności w pomieszczeniach biurowych i budynkach administracyjnych, zapewniając energooszczędne działanie systemów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Wielka różnorodność możliwości montażowych systemów powietrzno-wodnych oznacza, że prawie dla wszystkich typów budynków dostępne jest rozwiązanie spełniające również najbardziej wymagające kryteria architektoniczne.

### Jakie są korzyści architektoniczne?

- **Większa skuteczność wykorzystania przestrzeni**  
Zastosowanie systemów powietrzno-wodnych wymaga dostarczania stosunkowo niewielkich ilości powietrza świeżego, co wpływa na redukcję przekrojów kanałów wentylacji nawiewnej i wywiewnej.
- **Elastyczność architektoniczna**  
Dzięki możliwości montażu elementów w podłodze, suficie lub ścianach (fasadach) zawsze istnieje możliwość wyboru systemu odpowiedniego do wymagań architektonicznych.
- **Możliwość adaptacji do zmian przeprowadzanych w budynku**  
Dzięki modułowej konfiguracji większości systemów powietrzno-wodnych możliwa jest zmiana przeznaczenia budynku w późniejszej fazie, bez dokonywania zmian w instalacji.
- **Zachowanie konstrukcji budynku modernizowanego**  
Systemy powietrzno-wodne sprawdzają się znakomicie w modernizacji i aranżacjach istniejących budynków.



Budynek Capricorn, Düsseldorf, Niemcy  
Powietrzno-wodny system wentylacji fasadowej

Dobry w zależności od przeznaczenia budynku każdy z prezentowanych tu systemów wpływa na tworzenie wewnętrznego klimatu. Poszczególne typy systemów zapewniają idealne rozwiązania w szczególnych zastosowaniach, w zależności od stopnia wykorzystania budynku i sposobu jego zagospodarowania. Zastosowanie systemów powietrzno-wodnych zapewnia zaspokojenie specyficznego zapotrzebowania cieplnego w pomieszczeniu.



Siedziba TROX, Neukirchen-Vluyn, Niemcy

## The art of handling air

Firma TROX opanowała sztukę profesjonalnego dostarczania powietrza jak żadna inna firma. Współpracując z najbardziej wymagającymi klientami na całym świecie firma TROX pozostaje liderem w opracowaniu wiodących technologii i dostawach komponentów zarówno do systemów wentylacji i kontroli wewnętrznego klimatu.

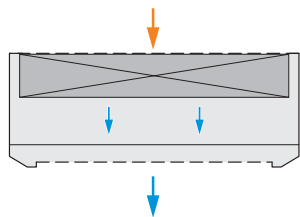
Systematyczne badania i rozwój poszczególnych grup produktów współgrają z ekspansją na polu innowacyjnych rozwiązań projektowych. Dzięki opracowywaniu wciąż nowych, ściśle odpowiadających rosnącym wymaganiom klientów rozwiązań TROX wypracowuje standardy pozwalające na wkraczanie z sukcesem na nowe rynki i wykorzystanie wszystkich szans rozwoju. W wyniku takich działań, TROX od momentu wprowadzenia na rynek pierwszego sufitowego nawiewnika indukcyjnego w latach 80-tych aż po dzień dzisiejszy jest liderem wśród dostawców tych wielofunkcyjnych urządzeń w Europie.

Szczegółowe informacje o produktach zawarte są w podręczniku projektowania systemów powietrzno-wodnych oraz w programie doboru urządzeń.



### Pasywne belki chłodzące

#### Typ PKV



- Perforowana płyta czołowa z ramą okalającą
- Możliwość swobodnego podwieszenia lub zamontowania jako element stropu podwieszanego

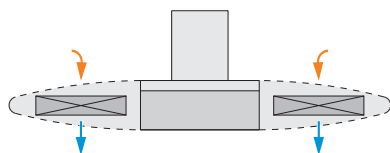
◀▶ L: 900 – 3000 mm · W: 180 – 600 mm

H: 110 – 300 mm

❄ Wydajność chłodnicza do 1440 W

### Wielofunkcyjne belki chłodzące

#### Typ PKV-B



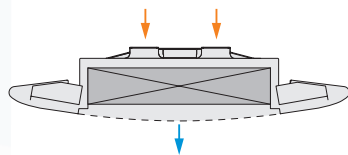
- Estetyczny wygląd przy małej wysokości zabudowy
- Możliwość pracy w trybie ogrzewania
- Zintegrowane liniowe oprawy oświetleniowe lub lampy halogenowe
- Swobodnie podwieszane
- Na zamówienie możliwość zintegrowania z innymi systemami

◀▶ L: 3200 mm · W: 525 mm · H: 70 mm

❄ Wydajność chłodnicza do 255 W

🔥 Wydajność grzewcza do 530 W

#### Typ MSCB



- Estetyczny wygląd
- Swobodnie podwieszane
- Wydajność chłodnicza dostosowana do wymagań
- Na zamówienie możliwość zintegrowania z innymi systemami

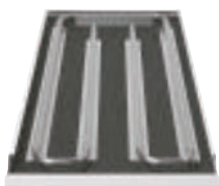
◀▶ L: 1500 – 3000 mm · W: 600 mm · H: 200 mm

❄ Wydajność chłodnicza do 900 W



### Elementy stropów chłodzących – wymiana ciepła na drodze promieniowania

#### Typ WK-D-UG

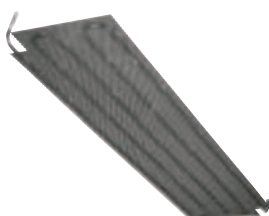


- Do zabudowy w panelach sufitowych
- Montaż płyt stropowych i elementów stropów chłodzących w fabryce
- Możliwy montaż w sufitach gipsowych

◀▶ L: max 2400 mm · W: 750 mm na element

❄ Wydajność chłodnicza do 80 W/m<sup>2</sup>

#### Typ WK-D-UM



#### Typ WK-D-UL



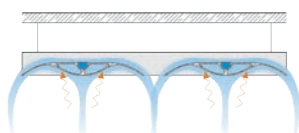
- Możliwość montażu we wszystkich produkowanych panelach sufitowych
- Możliwy montaż w sufitach gipsowych
- Łatwy montaż

◀▶ L: max. 2400 mm · W: 1000 mm na element

❄ Wydajność chłodnicza do 80 W/m<sup>2</sup>

### Elementy konwekcyjnych stropów chłodzących

#### Typ WK-D-WF

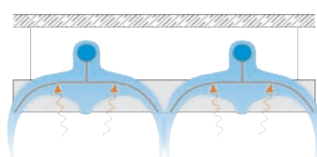


- Estetycznie wyprofilowane listwy chłodzące
- Możliwość swobodnego podwieszenia
- Możliwość montażu w systemach stropów zamkniętych
- Możliwość montażu ponad otwartym stropem rastrowym
- Na zamówienie możliwość indywidualnych wykonań

◀▶ L: max 4000 mm · W: 1400 mm

❄ Wydajność chłodnicza do 130 W/m<sup>2</sup>

#### Typ WK-D-EL



- Profile o estetycznym eliptycznym kształcie
- Opcjonalnie możliwość zintegrowania z elementami nawiewnymi i oświetleniem
- Możliwość wykonania z izolacją akustyczną w celu wyciszenia dźwięku
- Możliwość montażu ponad otwartym stropem rastrowym
- Na zamówienie możliwość indywidualnych wykonań

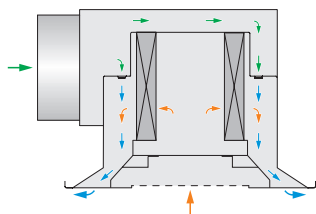
◀▶ L: max 6000 mm · W: 1500 mm

❄ Wydajność chłodnicza do 110 W/m<sup>2</sup>



### Szerokość nominalna 300 mm

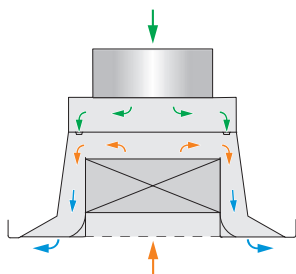
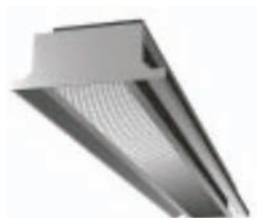
#### Typ DID312



- Cztery warianty wykonania kratki powrotnej
- Wymiennik ciepła umieszczony pionowo z tacką kondensatu przy niskiej temperaturze wody chłodzącej
- Boczne podłączenie króćca powietrza świeżego
- Możliwość wykonania jednostki nawiewno-wywiewnej

◀▶ L: 900 – 3000 mm · H: 210 i 241 mm  
 ↻ 5 – 70 l/s · 18 – 252 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego  
 ❄️ Wydajność chłodnicza do 1800 W  
 🔥 Wydajność grzewcza do 1250 W

#### Typ DID300B

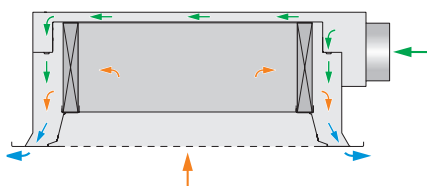


- Boczne lub górne podłączenie króćca powietrza świeżego
- Możliwość wykonania jednostki nawiewno-wywiewnej

◀▶ L: 900 – 3000 mm · H: 210 mm  
 ↻ 3 – 45 l/s · 10 – 160 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego  
 ❄️ Wydajność chłodnicza do 1600 W  
 🔥 Wydajność grzewcza do 1250 W

### Szerokość nominalna / wielkość 600mm

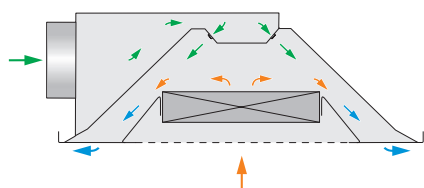
#### Typ DID604



- Nawiew czterostronny
- Regulacja kierunku wyptywu powietrza za pomocą przestawialnych kierownic
- Boczne podłączenie króćca powietrza świeżego
- Wymiennik ciepła umieszczony pionowo z tacką kondensatu przy niskiej temperaturze wody chłodzącej

◀▶ L: 600 i 1200 mm · H: 225 mm  
 ↻ 5 – 50 l/s · 18 – 180 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego  
 ❄️ Wydajność chłodnicza do 1600 W  
 🔥 Wydajność grzewcza do 1700 W

#### Typ DID632



- Duża moc chłodnicza
- Cztery warianty wykonania kratki powrotnej
- Regulacja kierunku wyptywu powietrza za pomocą przestawialnych kierownic
- Wymienne dysze powietrza pierwotnego
- Boczne podłączenie króćca powietrza świeżego
- Możliwość wykonania jednostki nawiewno-wywiewnej

◀▶ L: 900 – 3000 mm · H: 210 mm  
 ↻ 5 – 70 l/s · 18 – 252 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego  
 ❄️ Wydajność chłodnicza do 2500 W  
 🔥 Wydajność grzewcza do 3000 W

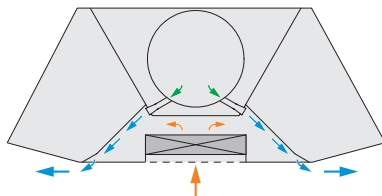
# Nawiewniki indukcyjne

## Aktywne belki chłodzące



### Swobodnie podwieszane

#### Typ AKV



- Mała wysokość konstrukcji
- Czołowe podłączenie króćca powietrza świeżego
- Wymiennik ciepła umieszczony poziomo
- Na zamówienie możliwość indywidualnych wykonań

◀▶ L: 900 – 3000 mm · W: 300 i 500 mm  
H: 175 i 200 mm

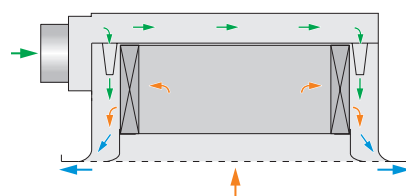
🌀 12 – 80 l/s · 43 – 288 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego

❄️ Wydajność chłodnicza do 1600 W

🔥 Wydajność grzewcza do 1530 W

### Okrągłe

#### Typ DID-R



- Dostępnych wiele wariantów wykonań
- Płyta czołowa okrągła lub kwadratowa
- Boczne podłączenie króćca powietrza świeżego
- Wymiennik ciepła umieszczony pionowo z tacką kondensatu przy niskiej temperaturze wody chłodzącej
- Możliwość montażu w stropie podwieszonym

◀▶ □: 593, 618, 598 i 623 mm Ø: 598 mm

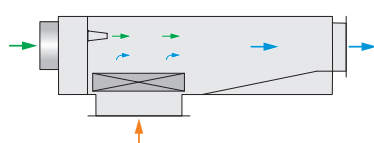
🌀 12 – 70 l/s · 43 – 252 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego

❄️ Wydajność chłodnicza do 500 W

🔥 Wydajność grzewcza do 1200 W

### Nawiew jednostronny

#### Typ DID-E



- Idealny do pokoi hotelowych lub sal szpitalnych
- Różne warianty kratki nawiewnych i indukcyjnych
- Boczne podłączenie króćca powietrza świeżego
- Wymiennik ciepła umieszczony poziomo
- Mała wysokość zabudowy

◀▶ L: 550 i 614 mm · W: 900, 1200 i 1500 mm  
H: 200 mm

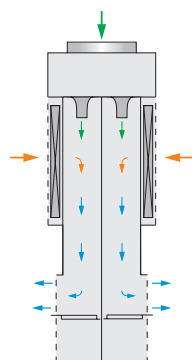
🌀 10 – 78 l/s · 36 – 281 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego

❄️ Wydajność chłodnicza do 1000 W

🔥 Wydajność grzewcza do 500 W

### Do pomieszczeń wysokich

#### Typ IDH



- Nawiew jedno- lub dwustronny
- Regulowany kierunek wyptywu powietrza
- Duże wydajności dla pomieszczeń wielokubaturowych
- Pionowe podłączenie króćca powietrza świeżego
- Wymiennik ciepła umieszczony pionowo z tacką kondensatu przy niskiej temperaturze wody chłodzącej
- Swobodnie podwieszony

◀▶ L: 1500, 2000 i 2500 mm · W: 305 i 548 mm  
H: 1405 mm

🌀 do 1670 l/s · 6000 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego

❄️ Wydajność chłodnicza do 27 kW

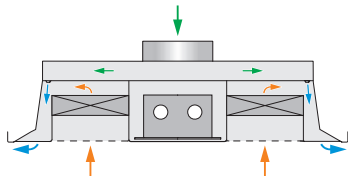
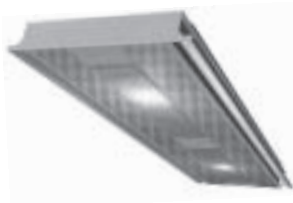
🔥 Wydajność grzewcza do 10 kW



### Wielofunkcyjne belki chłodzące

#### Montaż w stropie podwieszonym

##### Typ DID600B-L



- Zintegrowane liniowe oprawy oświetleniowe
- Mała wysokość zabudowy
- Boczne lub górne podłączenie króćca powietrza świeżego
- Wymiennik ciepła umieszczony poziomo
- Wymiary specjalne na indywidualne zamówienie

◀▶ L: 1500 – 3000 mm · W: 593 mm · H: 210 mm

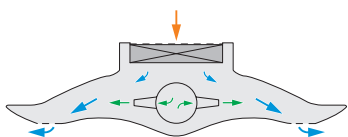
➡ 3 – 43 l/s · 11 – 155 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego

☀ Wydajność chłodnicza do 1610 W

🔥 Wydajność grzewcza do 1730 W

#### Swobodnie podwieszone

##### Typ MFD



- Estetyczny wygląd
- Wymiennik ciepła umieszczony poziomo
- Opcjonalnie możliwość zintegrowania z innymi systemami
- Zintegrowane liniowe oprawy oświetleniowe

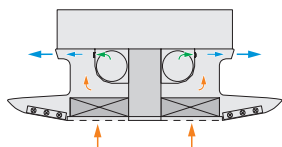
◀▶ L: 1980 mm · W: 800 mm · H: 213 mm

➡ 14 – 22 l/s · 50 – 80 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego

☀ Wydajność chłodnicza do 790 W

🔥 Wydajność grzewcza do 500 W

#### Typ MSCB



- Estetyczny wygląd
- Wydajność chłodnicza dostosowana do wymagań
- Opcjonalnie możliwość zintegrowania z innymi systemami
- Zintegrowane liniowe oprawy oświetleniowe lub lampy halogenowe

◀▶ L: 1500 – 5000 mm · W: 600 – 1200 mm · H: 440 mm

➡ 3 – 45 l/s · 10 – 160 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego

☀ Wydajność chłodnicza do 2750 W

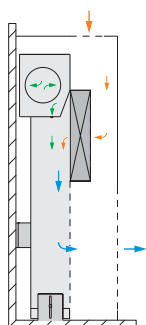
🔥 Wydajność grzewcza do 2000 W



## Podokienne nawiewniki indukcyjne

### Nawiewniki wyporowe

#### Typ QLI

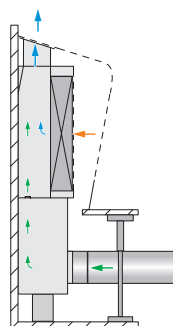
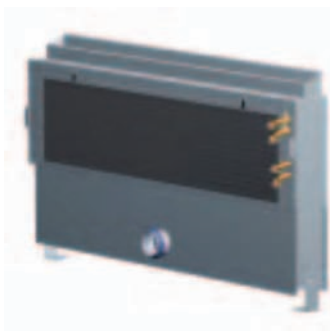


- Boczne podłączenie króćca powietrza świeżego
- Wymiennik ciepła umieszczony pionowo z tacką kondensatu przy niskiej temperaturze wody chłodzącej

◀▶ W: 900, 1200 i 1500 mm · H: 730 mm · D: 200 mm  
➤ 4 – 50 l/s · 14 – 180 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego  
❄ Wydajność chłodnicza do 1100 W  
🔥 Wydajność grzewcza do 1730 W

### Wentylacja mieszająca i wpływ wyporowy

#### Typ IDB

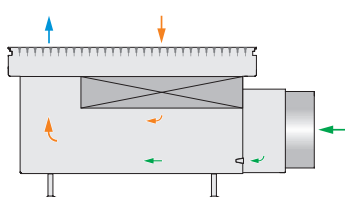
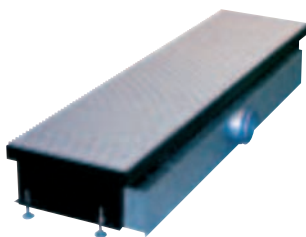


- Boczne podłączenie króćca powietrza świeżego w podniesionej podłodze
- Z oczyszczalnym filtrem zgrubnym
- Wymiary specjalne na indywidualne zamówienie

◀▶ W: 1200 mm · H: 567 mm · D: 134 mm  
➤ 4 – 40 l/s · 14 – 144 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego  
❄ Wydajność chłodnicza do 800 W  
🔥 Wydajność grzewcza do 1000 W

### Podłogowe nawiewniki indukcyjne

#### Typ BID



- Prostokątny podłogowy nawiewnik indukcyjny dostępny w różnych konfiguracjach i wykonany z różnych materiałów
- Mała wysokość zabudowy
- Wymiary specjalne na indywidualne zamówienie

◀▶ W: 1100 – 1849 mm · H: 191 mm · D: 404 mm  
➤ 4 – 40 l/s · 14 – 144 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego  
❄ Wydajność chłodnicza do 1030 W  
🔥 Wydajność grzewcza do 1225 W

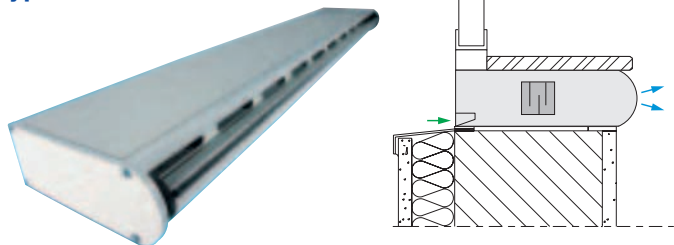
# Systemy wentylacji rozproszonej

## Jednostki podokienne



### Fasadowe urządzenie wentylacyjne

#### Typ FSL-B-60

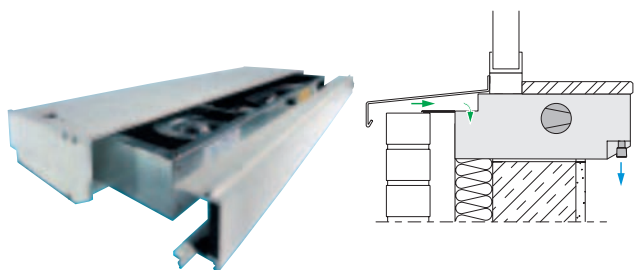


- Naturalna wentylacja przy zachowaniu dobrych parametrów akustycznych
- Montaż pod lub nad oknem, lub w ścianie fasadowej
- Ręcznie ustawiana kierownica powietrza
- Izolacja termiczna/akustyczna

◀▶ W: 200 – 3000 mm · H: 60 mm · D: 140 – 600 mm  
 ↻ 3 – 42 l/s · 10 – 150 m<sup>3</sup>/h przy różnicy ciśnienia 12 Pa

### Fasadowe urządzenie wentylacyjne do nawiewu lub wywiewu powietrza

#### Typ FSL-B-100

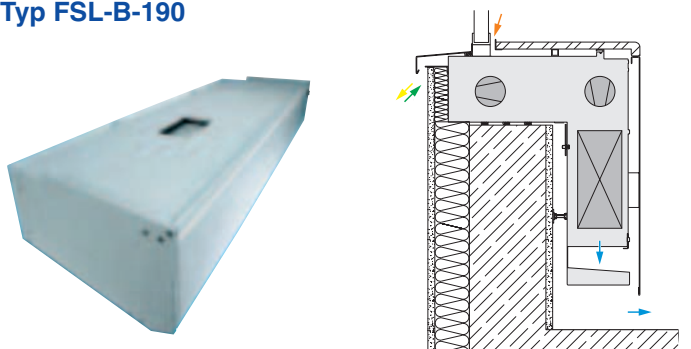


- Naturalna lub mechaniczna wentylacja przy zachowaniu dobrych parametrów akustycznych
- Specjalne konstrukcje na indywidualne zamówienie
- Montaż pod lub nad oknem, lub w ścianie fasadowej
- Elementy modułowe:  
Obudowa przygotowana do montażu w fazie konstrukcyjnej budynku, moduł wewnętrzny do późniejszej instalacji
- Izolacja termiczna/akustyczna
- Możliwość zastosowania filtra dokładnego

◀▶ W: 1000 – 3000 mm · H: 100 mm · D: 270 – 600 mm  
 ↻ 8 – 22 l/s · 30 – 80 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego

### Fasadowe urządzenie wentylacyjne do nawiewu i wywiewu powietrza (ZAB)

#### Typ FSL-B-190

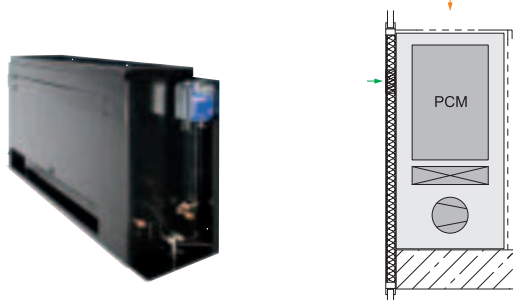


- Mechaniczna wentylacja przy zachowaniu dobrych parametrów akustycznych
- Z odzyskiem ciepła
- Opcjonalnie funkcja grzania/chłodzenia
- Montaż pod oknem
- Elementy modułowe:  
Obudowa przygotowana do montażu w fazie konstrukcyjnej budynku, moduł wewnętrzny do późniejszej instalacji
- Funkcja ogrzewania konwekcyjnego

◀▶ W: 744 i 1200 mm · H: 190 mm · D: 500 i 450 mm  
 ↻ 17 – 33 l/s · 60 – 120 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego  
 ❄️ Wydajność chłodnicza do 560 W  
 🔥 Wydajność grzewcza do 1735 W

### Nawiewne fasadowe urządzenie wentylacyjne z wykorzystaniem zjawiska przemiany fazowej materiałów

#### Typ FSL-B-PCM



- Nawiew powietrza z możliwością recyrkulacji
- Chłodzenie bez użycia freonów, przyjazne dla środowiska
- Z nagrzewnicą powietrza
- Wymiary specjalne na indywidualne zamówienie
- Idealny do modernizacji obiektów

◀▶ W: 1200 mm · H: 600 mm · D: 300 mm  
 ↻ do 42 l/s · do 150 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego  
 ❄️ Wydajność chłodnicza ok. 280 W przy 5 h użyciu  
 🔥 Wydajność grzewcza do 2000 W

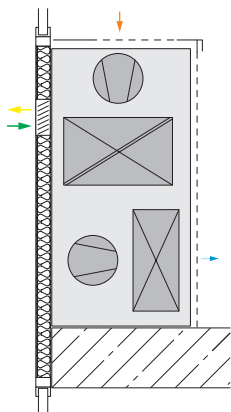
# Systemy wentylacji rozproszonej

## Jednostki podokienne



### Fasadowe urządzenie wentylacyjne do nawiewu i wywiewu (ZAB) z modułem powietrza wtórnego (SEK)

Traungasse, Wiedeń



- Mechaniczna wentylacja z odzyskiem ciepła
- Moduł przygotowania powietrza wtórnego (SEK) do odbioru dużych obciążeń termicznych
- Montaż pod parapetem
- Wyptyw powietrza quasi-laminarny
- Wysokosprawny wentylator promieniowy
- Regulowany dopływ świeżego powietrza niezależnie od ciśnienia wiatru
- Niski poziom mocy akustycznej

◀▶ W: 1200 mm · H: 630 mm · D: 320 mm

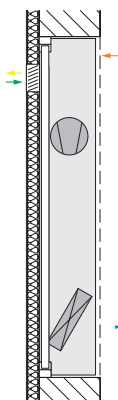
➡ 28 – 33 l/s · 100 – 120 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego (ZAB)

❄ Wydajność chłodnicza do 780 W, SEK: 580 W

🔥 Wydajność grzewcza do 1780 W, SEK: 790 W

### Fasadowe urządzenie wentylacyjne do nawiewu z podmieszaniem powietrza wtórnego (ZUS)

Feldbergstraße, Frankfurt/Main (D)



- Wentylacja mechaniczna
- Montaż nad parapetem obok okna
- Wyptyw powietrza quasi-laminarny, nawiew dwustronny
- Wysokosprawny wentylator promieniowy
- Trzybiegowy wentylator o zmiennej prędkości obrotowej
- Regulowany dopływ świeżego powietrza niezależnie od ciśnienia wiatru
- Niski poziom mocy akustycznej

◀▶ W: 352 mm · H: 1880 mm · D: 301 mm

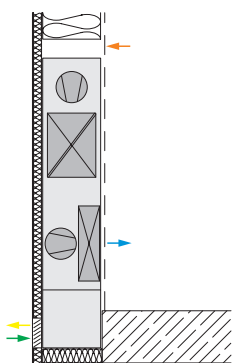
➡ 21 – 58 l/s · 75 – 210 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego

❄ Wydajność chłodnicza do 835 W

🔥 Wydajność grzewcza do 2150 W

### Fasadowe urządzenie wentylacyjne do nawiewu i wywiewu z podmieszaniem powietrza wtórnego (ZAS)

CAPRICORN Haus, Düsseldorf (D)



- Mechaniczna wentylacja z odzyskiem ciepła
- Elementy modułowe do montażu w fasadzie: Obudowa przygotowana do montażu w fazie konstrukcyjnej budynku, moduł wewnętrzny do późniejszej instalacji
- Wyptyw powietrza quasi-laminarny
- Tryb pracy nawiewny i wywiewny, podmieszanie powietrza wtórnego, indukowanego z pomieszczenia, możliwa pełna recyrkulacja
- Wysokosprawny wentylator promieniowy
- Trzybiegowy wentylator o zmiennej prędkości obrotowej
- Regulowany dopływ świeżego powietrza niezależnie od ciśnienia wiatru

◀▶ W: 1065 mm · H: 1065 mm · D: 195 mm

➡ 16 – 33 l/s · 60 – 120 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego

❄ Wydajność chłodnicza do 460 W

🔥 Wydajność grzewcza do 800 W

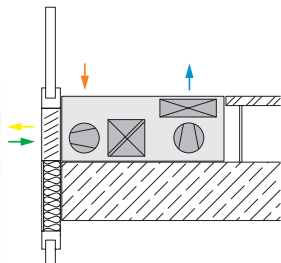
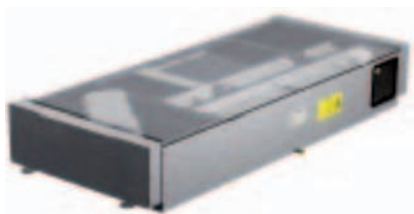
# Systemy wentylacji rozproszonej

## Jednostki podłogowe



### Fasadowe urządzenie wentylacyjne do nawiewu i wywiewu

Typ FSL-U-ZAB



- Mechaniczna wentylacja z odzyskiem ciepła
- Sekcja wymiennika ciepła do ogrzewania i chłodzenia
- Funkcja ogrzewania konwekcyjnego
- Wyptyw powietrza quasi-laminarny
- Regulowany dopływ świeżego powietrza niezależnie od ciśnienia wiatru

◀▶ W: 1200 mm · H: 200 mm · D: 500 mm

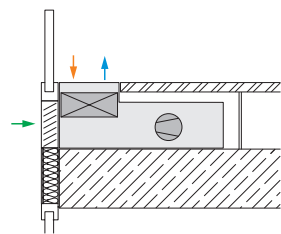
➤ 16 – 33 l/s · 60 – 120 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego

❄ Wydajność chłodnicza do 560 W

🔥 Wydajność grzewcza do 800 W

### Fasadowe urządzenie wentylacyjne do nawiewu z podmieszaniem powietrza wtórnego (ZUS)

Typ FSL-U-ZUS



- Wentylacja mechaniczna
- Sekcja wymiennika ciepła do ogrzewania i chłodzenia
- Wyptyw powietrza quasi-laminarny
- Wysokosprawny wentylator promieniowy
- Trzybiegowy wentylator o zmiennej prędkości obrotowej
- Regulowany dopływ świeżego powietrza niezależnie od ciśnienia wiatru

◀▶ W: od 1100 mm · H: 180 – 230 mm · D: 550 – 640 mm

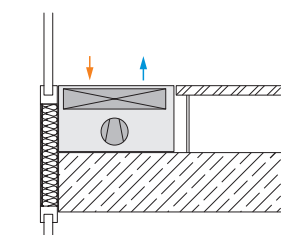
➤ 22 – 56 l/s · 80 – 200 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego

❄ Wydajność chłodnicza do 930 W

🔥 Wydajność grzewcza do 1330 W

### Fasadowe urządzenie wentylacyjne Moduł powietrza wtórnego

Typ FSL-U-SEK



- Do odbioru obciążeń cieplnych
- Sekcja wymiennika ciepła do ogrzewania i chłodzenia
- Wyptyw powietrza quasi-laminarny
- Wysokosprawny wentylator promieniowy
- Niski poziom mocy akustycznej

◀▶ W: od 1200 mm · H: 212 mm · D: 340 mm

➤ 22 – 83 l/s · 80 – 300 m<sup>3</sup>/h powietrza świeżego

❄ Wydajność chłodnicza do 792 W

🔥 Wydajność grzewcza do 1613 W

**TROX®** TECHNIK



**FSL**  
FassadenSystemLüftung

**TROX Austria GmbH**

Oddział w Polsce

ul. Techniczna 2

05-500 Piaseczno

Tel. +48 22 717 14 70

Fax +48 22 717 14 72

e-mail trox@trox.pl

www.trox.pl