

**NOWY WYMIAR WSPÓŁPRACY**

**AeroMaster**  
**Cirrus**





## Kreatywne Rozwiązanie Obudowy

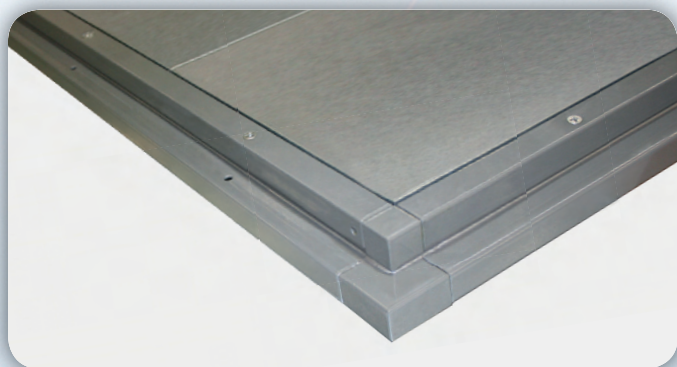
Wiedza naszych klientów, oraz wieloletnie doświadczenie naszego zespołu pozwoliły nam stworzyć nową generację central wentylacyjnych, które spełniają Europejskie oraz krajowe wymogi. Nowy produkt posiada lepsze parametry i gwarantuje jeszcze wyższą niezawodność. Ponadto podnieśliśmy również efektywność produkcji. Nowy AeroMaster Cirrus® znacząco podnosi jakość central wentylacyjnych firmy REMAK oraz wprowadza je na nowy, wyższy standard.

### Dwa Unikatowe Rozwiązania Konstrukcyjne



#### MODUŁOWA ŚCIANKA

- Wysoka wytrzymałość i szczelność
- Do produkcji użyto cienkich arkuszy blachy oraz izolacji o niskiej gęstości dzięki czemu osiągnięto doskonałe parametry central wentylacyjnych unikając stosowania profili aluminiowych
- Bezodpadowa i energooszczędna produkcja
- Zastosowanie konstrukcji z paneli o standaryzowanych wymiarach znacznie zmniejszyło czas niezbędny do montażu



#### SAMONOŚNY PANEL

- Prosty montaż
- Wysoka wytrzymałość mechaniczna oraz szczelność obudowy przyczynia się do oszczędności energii
- Bardzo dobra izolacja termiczna
- Doskonale wytlumiona obudowa

### Doskonałe Mechaniczne I Fizyczne Właściwości

|                                                  |                 |
|--------------------------------------------------|-----------------|
| Mechaniczna wytrzymałość obudowy                 | D2              |
| Szczelność obudowy                               | L2              |
| Szczelność obejścia filtra                       | < 0,5% (F9)     |
| Izolacja termiczna                               | T3              |
| Mostki termiczne                                 | TB3             |
| Temperatura pracy                                | od -40 do +50°C |
| Izolacja akustyczna obudowy (dB / częstotliwość) |                 |
| 9/63Hz, 13/125Hz, 20/250Hz, 25/500Hz, 32/1kHz,   |                 |
| 32/2kHz, 34/4kHz, 37/8kHz                        |                 |

#### WYKONANIE OBUDOWY ZGODNE Z EN 1886-2008

- Osiągnęliśmy parametry pozwalające na stosowanie naszych urządzeń nawet w nietypowych zastosowaniach wymagających najwyższych standardów czystości otoczenia.
- AeroMaster Cirrus jest centralą wentylacyjną która może pracować również w warunkach nadmorskich i na basenach.

# NOWY WYMIAR WSPÓŁPRACY

## Opatentowany projekt

Zastrzeżony oraz opatentowany projekt przemysłowy.

Zgodność z EN 1886 została potwierdzona przez TUV SÜD Type Assessment Certificate.



## Wykończenie Powierzchni Dla Każdego Zastosowania

Centrale wentylacyjne REMAK charakteryzują się długą gwarancją serwisową oraz bezproblemową obsługą. Dzięki różnym możliwościom wykończenia powierzchni (stal ocynkowana, lakierowanie proszkowe i stal nierdzewna) odporność na działanie warunków atmosferycznych spełnia wymogi EN 125000 oraz posiada odporność na korozję zgodną z EN ISO 14713, projekt AeroMaster Cirrus® pozwala na wykonanie central wentylacyjnych, które w pełni spełniają najwyższe standardy.

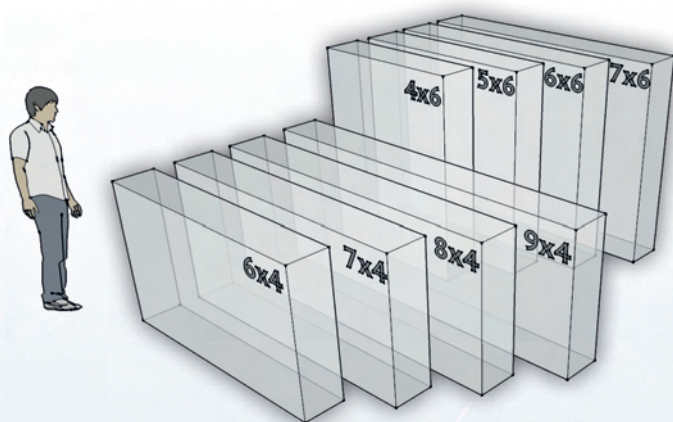
| Rama                                         | Wewnętrzna obudowa                                                   | Zewnętrzna obudowa                           | Odporność na korozję | Zastosowanie                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| stal ocynkowana                              | stal ocynkowana                                                      | stal ocynkowana                              | C2/C2                | centrale wentylacyjne do zastosowania wewnętrznego - niska korozyjność<br>(centrale wentylacyjne do zastosowania zewnętrznego - niska korozyjność)                           |
| stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL | stal ocynkowana                                                      | stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL | C2/C4                | centrale wentylacyjne do zastosowania wewnętrznego - niska korozyjność<br>centrale wentylacyjne do zastosowania zewnętrznego - niska korozyjność                             |
| stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL | stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL                         | stal ocynkowana                              | C4/C2                | centrale wentylacyjne do zastosowania wewnętrznego - wysoka korozyjność                                                                                                      |
| stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL | stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL                         | stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL | C4/C4                | centrale wentylacyjne do zastosowania wewnętrznego, estetyka - wysoka korozyjność<br>centrale wentylacyjne do zastosowania zewnętrznego, estetyka - wysoka korozyjność       |
| stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL | stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL<br>lakierem epoksydowym | stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL | (C4/C4)              | zastosowanie dla basenów                                                                                                                                                     |
| stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL | stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL<br>i stal nierdzewna    | stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL | (C4/C4)              | wykonanie higieniczne                                                                                                                                                        |
| stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL | stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL<br>i stal nierdzewna    | stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL | C5 ekonomicznie 1/C4 | centrale wentylacyjne do zastosowania wewnętrznego - bardzo wysoka korozyjność<br>(centrale wentylacyjne do zastosowania zewnętrznego, estetyka - bardzo wysoka korozyjność) |
| stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL | stal nierdzewna                                                      | stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL | C5 ekonomicznie 2/C4 | centrale wentylacyjne do zastosowania wewnętrznego - bardzo wysoka korozyjność<br>(centrale wentylacyjne do zastosowania zewnętrznego, estetyka - bardzo wysoka korozyjność) |
| stal ocynkowana + proszkowe lakierowanie RAL | stal nierdzewna                                                      | stal nierdzewna                              | C5/C5                | centrale wentylacyjne do zastosowania wewnętrznego - bardzo wysoka korozyjność<br>centrale wentylacyjne do zastosowania zewnętrznego, estetyka - bardzo wysoka korozyjność   |



## Dopasowane do Twoich Wymiarów

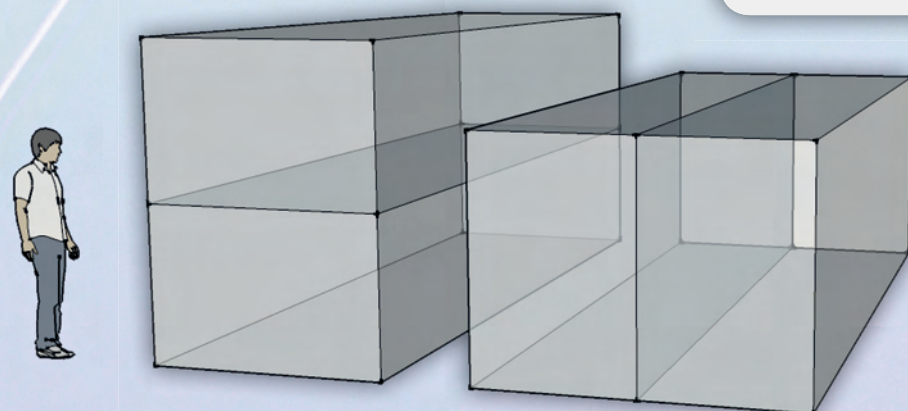
### Zmienność Przekrojów

Zmienność przekrojów pozwala na rozmieszczenie czterech lub sześciu modułów w podstawowej wysokości.



### Dokładnie Dopasowane do Twoich Potrzeb

Różne lokalizacje - różni klienci - różne potrzeby. Modułowy projekt AeroMaster Cirrus pozwala ci na wybranie wysokości i szerokości centrali wentylacyjnej. Mogą one zostać umieszczone pionowo lub poziomo, zależnie od dostępnej przestrzeni.



### Ograniczona Długość

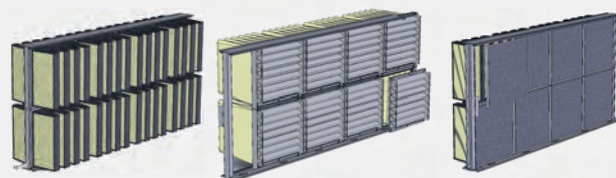
#### NOWA KONCEPCJA

Unikalny projekt obudowy pozwala odejść od tradycyjnych sekcji central wentylacyjnych oraz związków pomiędzy obudową a wewnętrznymi komponentami. Tradycyjne podejście do predefiniowanych sekcji przypisanych do poszczególnych komponentów odeszło w przeszłość. Projekt AeroMaster Cirrus jest w stanie „opakować” wewnętrzne komponenty z wykorzystaniem minimalnej ilości miejsca w efekcie czego otrzymujemy obudowę o optymalnej długości.

Długość każdej, części funkcjonalnej (wbudowanej w całość) centrali wentylacyjnej zostaje zaprojektowana w oparciu o długość modułową, którą stanowi wielokrotność 102 mm. Następnie części funkcjonalne zostają scalone w bloki, długości, która jest wielokrotnością 306mm (długość modułu). Ta kombinacja sprawia, że długość każdej centrali wentylacyjnej zostaje dopasowana do konkretnego projektu.

#### OPTIMALIZOWANE KOMPONENTY

Na optymalizację długości central wpływa również scalenie niektórych elementów. Dobrym przykładem są łączone ścianki filtracyjne. Umieszczenie dwóch filtrów w standardowej ramie zaowocuje maksymalnym zmniejszeniem długości.



# NOWY WYMIAR WSPÓŁPRACY



## Optymalizacja Wydajności w Związku z Klasą Energetyczną

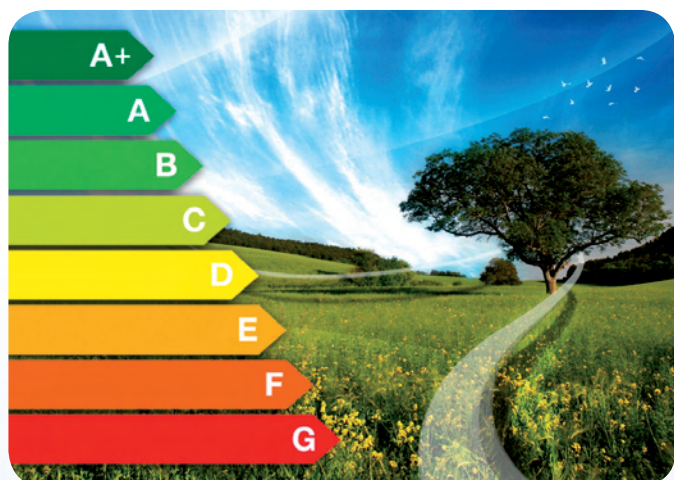
### Zakres Wydajności

Zakres działania zgodnie z poniższą tabelą. Dla powszechnie stosowanej prędkości 3 m/s, centrala wentylacyjna o wielkości sekcji 7x6 obecnie umożliwia uzyskanie wydajności 43 600 m<sup>3</sup>/h. Niższe wydajności mogą być obsługiwane przez sprawdzoną centralę wentylacyjną AeroMaster XP.

| Klasy energetyczne w odniesieniu do wydajność central AeroMaster Cirrus |       |         |        |         |        |         |        |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| ZAKRESY WYDAJNOŚCI CENTRAL                                              | A+    |         | A      |         | B      |         |        |
|                                                                         | 7 x 6 | 21 800  | 29 100 | 36 300  | 43 600 | 50 800  | 58 100 |
|                                                                         |       | 1,5 m/s | 2 m/s  | 2,5 m/s | 3 m/s  | 3,5 m/s | 4 m/s  |
|                                                                         | 6 x 6 | 18 700  | 25 000 | 31 200  | 37 500 | 43 700  | 50 000 |
|                                                                         | 5 x 6 | 15 700  | 20 900 | 26 200  | 31 400 | 36 700  | 41 900 |
|                                                                         | 4 x 6 | 12 700  | 16 900 | 21 100  | 25 300 | 29 600  | 33 800 |
|                                                                         | 9 x 4 | 18 600  | 24 800 | 31 000  | 37 200 | 43 400  | 49 600 |
|                                                                         | 8 x 4 | 16 600  | 22 100 | 27 600  | 33 100 | 38 700  | 44 200 |
|                                                                         | 7 x 4 | 14 500  | 19 400 | 24 200  | 29 100 | 33 900  | 38 800 |
|                                                                         | 6 x 4 | 12 500  | 16 700 | 20 800  | 25 000 | 29 200  | 33 400 |



## Oszczędność Energetyczna



### Alfabet Energetyczny to Dopiero Początek

Wykonawca zwykle poprzestaje na alfabecie energetycznym. Dla nas jest to dopiero początek i idziemy dalej od innych.

#### OBUDOWA

- Szczelność obudowy L2
- Brak mostków termicznych
- Izolacja termiczna w standardzie T3

#### WENTYLATORY

- Wentylatory wysokiej wydajności
- Wydajność silników EFF1 (IE2)
- Opcjonalne silniki EC

#### ODZYSK CIEPŁA

- Odzyskiwanie ciepła zależnie od zapotrzebowań, nawet ponad 80%
- Zaprojektowane aby maksymalizować wydajność przy minimalnych stratach ciśnienia

#### REZULTAT: KLASA WYDAJNOŚCI A+

#### ORAZ WIELE WIĘCEJ:

- Technologia produkcji bezodpadowej – nie musimy stosować tanich materiałów
- Energooszczędna technologia produkcji - minimalna ilość energii wymagana do produkcji

**Zaprojektowane w klasie energetycznej A+**

**Wysoka wydajność odzyskiwania ciepła, nawet ponad 80%**

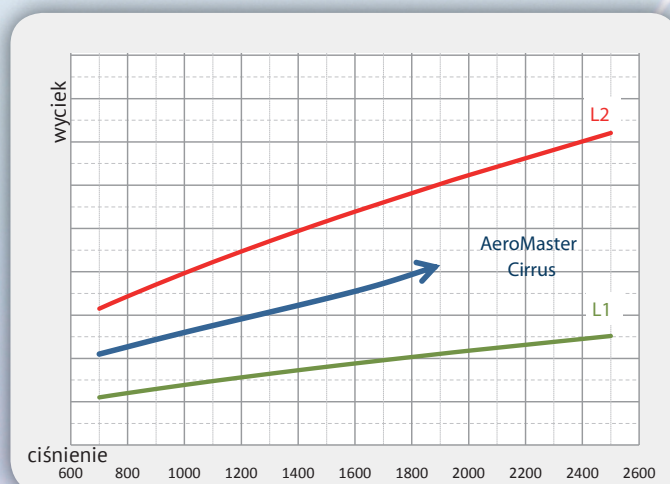
**Wentylatory wysokiej wydajności EFF1**

**Zminimalizowane straty ciśnienia przez scalone elementy**

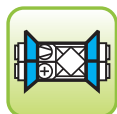
**Doskonała szczelność obudowy L2**

### Doskonała szczelność obudowy L2

- Nawet w standardowych wersjach, bez konieczności dodatkowego dostosowania
- Dla pełnego zakresu ciśnień



# NOWY WYMIAR WSPÓŁPRACY

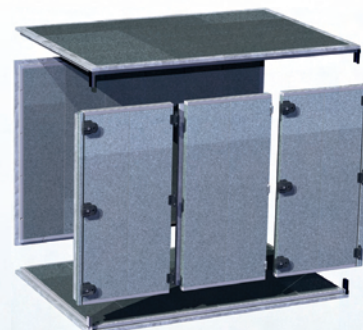
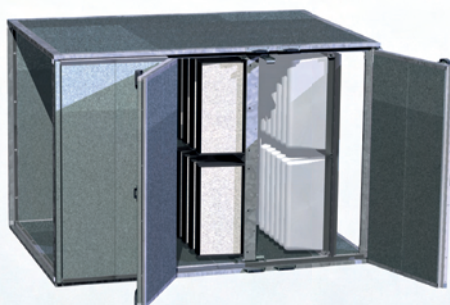


## Prosty Montaż oraz Szybki Serwis

### Doskonały Dostęp Serwisowy, łatwość czyszczenia

Wykorzystując wiedzę zdobytą przy tworzeniu różnych rozwiązań oraz informacje otrzymane w wyniku współpracy z Tobą, skupiliśmy się w trakcie projektowania strony serwisowej naszych nowych central wentylacyjnych na stworzeniu jak najlepszego dostępu do wnętrza urządzeń. Mieliśmy na uwadze jednocześnie dostęp serwisowy do poszczególnych elementów jak również łatwość utrzymania w czystości wewnętrznej przestrzeni.

- Drzwi dwudzielne
- Łatwo demontowalne panele
- Możliwość dostarczenia centrali w elementach
- Łatwość w podłączeniu mediów



## Możesz Na Nas Liczyć

### Najważniejsze Standardy i Zalecenia dla Projektowania Systemów Wentylacyjnych

Przy projektowaniu central wentylacyjnych AeroMaster Cirrus musieliśmy sprostać wymaganiom technicznym, zarządzeniom oraz aspektom prawnym aby zaproponować rozwiązania dzięki którym możliwa jest maksymalna oszczędność energii przy spełnieniu wysokich wymagań dotyczących higieny i ekologii.

| Wymagania dla budynków                                                                                                    | Wymagania dla systemów wentylacyjnych                                                                                                               | Wymagania dla central wentylacyjnych                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dyrektywa 2010/31/EU o wymaganiach energetycznych budynków                                                                | EN 13779 Wentylacja budynków – Wymagania dotyczące właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji                                                 | EN 1886 Wentylacja budynków – Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne – Właściwości mechaniczne                                                           |
| Ustawa numer 406/2000 Sb. o oszczędzaniu energii. Rozporządzenie numer 148/2007 o wykonawstwie energetycznym budynków     | EN 15242 Wentylacja budynków – Metody obliczeniowe do wyznaczania strumieni objętości powietrza w budynkach z uwzględnieniem infiltracji            | EN 13053 Wentylacja budynków – Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne – Klasyfikacja i charakterystyki działania urządzeń, elementów składowych i sekcji |
| EN 15251 Kryteria środowiska wewnętrznego, obejmujące warunki cieplne, jakość powietrza wewnętrznego, oświetlenie i hałas | EN 15243 Wentylacja budynków – Obliczanie temperatury wewnętrznej, obciążenia i energii w budynkach wyposażonych w systemy klimatyzacji pomieszczeń | VDI 6022 Wymogi higieniczne dla systemów i urządzeń wentylacji i klimatyzacji                                                                            |
| EN 15240 Wentylacja budynków – Charakterystyka energetyczna budynków – Wytyczne inspekcji systemów klimatyzacji           | EN 12599 Wentylacja budynków – Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji                 | VDI 3803 Klimatyzacja – Wewnętrzne systemy klimatyzacji – Zasady strukturalne i techniczne                                                               |
| EN 15239 Wentylacja budynków – Charakterystyka energetyczna budynków – Wytyczne dotyczące inspekcji systemów wentylacji   | EN 15423 Wentylacja budynków – Zabezpieczenia przeciwpożarowe systemów rozprzodzenia powietrza w budynkach                                          | DIN 1946-4 Wentylacja w budynkach i obiektach zdrowotnych                                                                                                |

# NOWY WYMIAR WSPÓŁPRACY



**Kreatywne Rozwiązanie  
Obudowy**



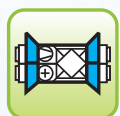
**Dopasowanie do Twoich  
Wymiarów**



**Optymalizacja Wydajności  
w Związku z Klasą Energetyczną**



**Oszczędność Energetyczna**



**Prosty Montaż oraz Szybki  
Serwis**



**Możesz na Nas Liczyć**

## Wybór Rozwiązania

Szczegółowo znamy specyfikę najróżniejszych zastosowań i posiadamy dla nich rozwiązanie:



Przemysł



Salie sterylne



Hotele i restauracje



Budynki edukacyjne



Biura



Centra handlowe



Kultura i sport



**REMAK**

ROZWIĄZANIA DLA LEPSZEGO ŚRODOWISKA

REMAK a.s.

Zuberská 2601, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm

tel.: +420 571 877 778, fax: +420 571 877 777

[www.remak.eu](http://www.remak.eu)

ISO  
**9001**



Przedstawiciel w Polsce:

Quatrovent

Ul. Morska 242, 81-006 Gdynia

Tel.: (+48 58) 350 59 95

Faks: (+48 58) 661 35 53

[www.remak.eu/pl](http://www.remak.eu/pl)