

LINIA KOMERCYJNA

# DUPLEX ROTO



*Alupia*<sup>®</sup>



## DUPLEX Roto

Uniwersalne centrale DUPLEX Roto służą do wentylacji podnoszącej komfort, a także do ogrzewania gorącym powietrzem i chłodzenia biur, warsztatów, sklepów, budynków szkolnych, restauracji itp. Centrale są wszechstronne ze względu na kompaktowe wymiary, wysoką sprawność odzysku ciepła, niskie zużycie energii i minimalny poziom hałasu.

Seria DUPLEX Roto uzupełnia serie jednostek DUPLEX Multi i DUPLEX Basic i zwiększa oferowany przez firmę ATREA asortyment o siedem dodatkowych rozmiarów jednostek wentylacyjnych z wydajnością przepływu powietrza od 1.500 do 15.000 m<sup>3</sup>/h (wydajność znamionowa przy ciśnieniu zewnętrznym wynoszącym min. 200 Pa). Centrale Roto są zgodne z filozofią wielokrotnej zmienności. Projektanci mogą z łatwością modyfikować połączenia króćców, filtrów, ogrzewania, chłodzenia lub położenia samych jednostek. Wyjątkowa budowa jednostek jest w odpowiedni sposób uzupełniana najnowszym zaawansowanym technicznie sterowaniem, które obejmuje serwer sieci web oraz łączność przez Internet.

### 1.500–5.000 Roto

wersja do montażu wewnątrz budynku



### 8.000–15.000 Roto

wersja do montażu wewnątrz budynku



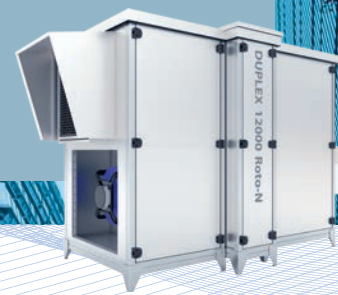
### 1.500–5.000 Roto-N

wersja do montażu na dachu



### 8.000–15.000 Roto-N

wersja do montażu na dachu



## GAMA PRODUKTÓW FIRMY ATREA

**Firma ATREA** Firma Atrea została założona w 1990 roku w Republice Czeskiej jako przedsiębiorstwo prywatne. Wkrótce firma zaczęła skupiać się na produkcji central wentylacyjnych z odzyskiem ciepła odpadowego. Założyciel spółki uzyskał w tej dziedzinie wiele certyfikatów autorskich, patentów i chronionych wzorów przemysłowych.

Wysokiej jakości wyroby firmy ATREA zaczęły zaznaczać swoją obecność także na wymagających rynkach Europy Zachodniej. Sąsiedztwo gospodarcze i geograficzne spowodowało, że firma ATREA skupiła się przede wszystkim na rynku niemieckim, na którym szybko znalazła swoje miejsce dzięki dobrej współpracy i produktom wysokiej jakości, a następnie weszła na rynek w Holandii, Szwajcarii, UK, Włoszech, Słowenii i w innych krajach.

- Wentylacja budynków komercyjnych  
– centrale wentylacyjne o wydajności od 500–15.000 m<sup>3</sup>/h
- Wentylacja budynków mieszkalnych  
– centrale wentylacyjne o wydajności od 180–500 m<sup>3</sup>/h
- Wentylacja kuchni  
– sufitowe wentylacyjne na całej powierzchni i wyciągi kuchenne
- Domy pasywne firmy ATREA

Aby uzyskać więcej informacji, prosimy odwiedzić stronę [www.atrea.pl](http://www.atrea.pl)

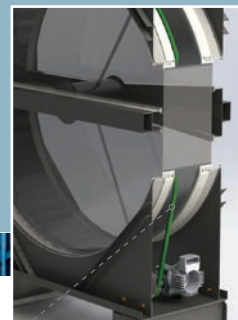


## DUPLEX Roto / Roto-N

- Sprawność odzysku ciepła do 85 %  
– obrotowy wymiennik ciepła  
certyfikowany przez Eurovent
- Wszechstronne
- Konstrukcja zwarta lub montażowa –  
upraszcza transport i instalację
- Elegancki wygląd
- Zintegrowana funkcja ogrzewania,  
podgrzewania i chłodzenia
- Montaż na podłodze –  
wewnątrz budynku lub na dachu
- Doskonała izolacja termiczna obudowy
- Centrale spełniają wymogi zgodnie z Rozporządzeniem  
Komisji (UE) nr 1253/2014 (Ecodesign)
- Interfejs internetowy w standardzie (aMotion)
- Znacząca redukcja kosztów serwisowania
- Wentylatory EC – najwyższa niemiecka jakość
- Aplikacja na smartfony
- Program LCC – koszt cyklu życia
- Zgodność z BMS
- Wersja higieniczna zgodna z VDI 6022
- Tryb łączony z cyrkulacją powietrza
- Stała regulacja przepływu i ciśnienia powietrza



Rotacyjne wymienniki ciepła są certyfikowanym przez Eurovent produktem renomowanej czeskiej firmy Kastt spol. s.r.o.



Uszczelnienie labiryntowe – Obrotowy wymiennik ciepła DUPLEX 8000–15000 Roto można wyposażyć w specjalne uszczelnienie labiryntowe. To opatentowane rozwiązanie poprawia już doskonałą szczelność przed zwarcim z niepowtarzalną wartością do 1,5 %.

### DUPLEX Roto

Ze względu na swoje doskonałe parametry urządzenia przeznaczone są do wszelkiego rodzaju obiektów

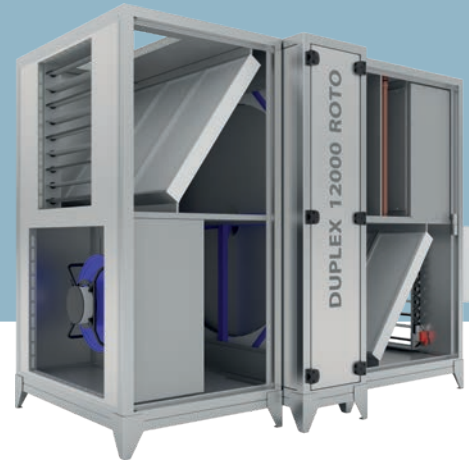
- **Biura** – Ze względu na kompaktowe wymiary urządzenia DUPLEX Roto można łatwo zmieścić w wąskich pomieszczeniach HVAC.
- **Kompleksy sportowe** – Możliwość wykorzystania zalety najwyższej wydajności do wietrzenia hal tenisowych, siłowni, centrów fitness i innych obiektów sportowych.
- **Bloki mieszkalne** (wentylacja centralna) – możliwość wentylacji centralnej za pomocą inteligentnego zarządzania oznacza znaczne oszczędności na kosztach inwestycji.
- **Sal konferencyjne** – jednostki są odpowiednie dla miejsc zgromadzeń.





Wszechstronne gotowe centrale wentylacyjne **DUPLEX 1500–15000 Roto** ze względu na swoje doskonałe możliwości przeznaczone są do szerokiego zastosowania we wszystkich typach budynków.

Dzięki wentylatorom EC jednostki te charakteryzują się doskonałymi parametrami i bardzo niskim zużyciem energii.



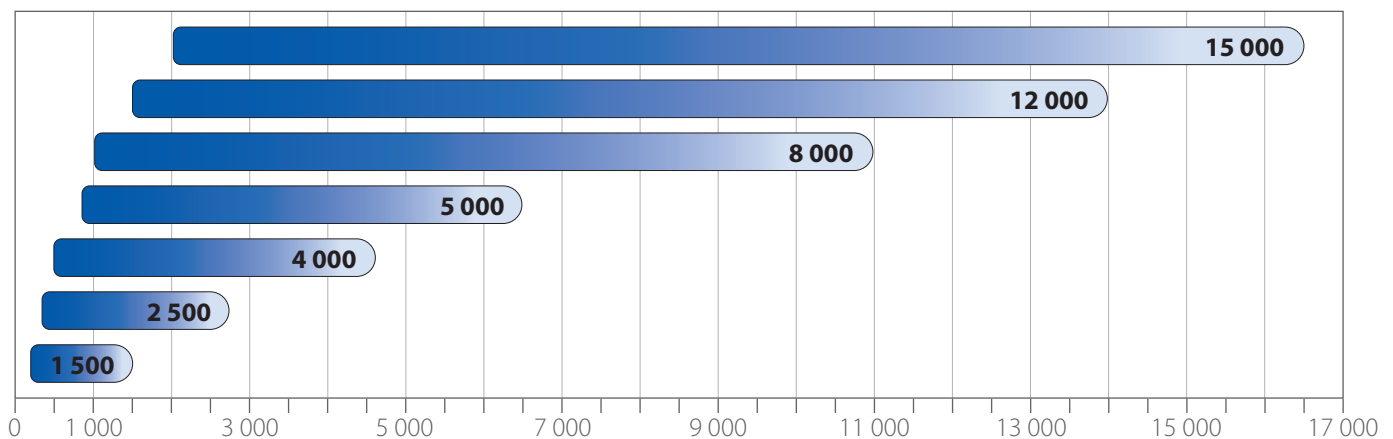
## DUPLEX Roto

### **Uniwersalna wersja** do montażu wewnątrz budynku

- Sprawność odzysku ciepła do 85 %
- Dopasowane do wymagań klienta
- Konstrukcja zwarta lub montażowa – upraszcza transport i instalację
- Zintegrowana funkcja ogrzewania i chłodzenia
- Interfejs internetowy w standardzie (aMotion)
- Aplikacja na smartfony (aMotion)
- Centrale spełniają wymogi zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1253/2014 (Ecodesign)
- Zgodność z MBS
- Wersja higieniczna zgodna z VDI 6022
- Wentylatory EC – najwyższa niemiecka jakość
- Doskonała charakterystyka termiczna
- Zawór obiegu
- Stała regulacja przepływu i ciśnienia powietrza
- Automagiczne sterowanie obrotowym wymiennikiem ciepła

## DUPLEX Roto

### Wykresy wydajności



# DUPLEX Roto

1500, 2500, 4000, 5000, 8000, 12000, 15000



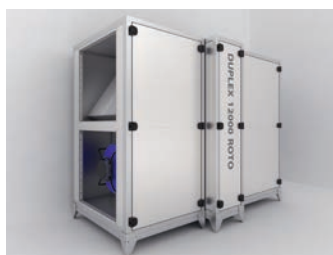
## DUPLEX Roto

### DUPLEX Roto

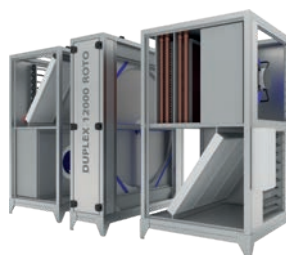
wersja do montażu wewnątrz budynku (1500–5000 Roto)



wersja do montażu wewnątrz budynku (8000–15000 Roto)

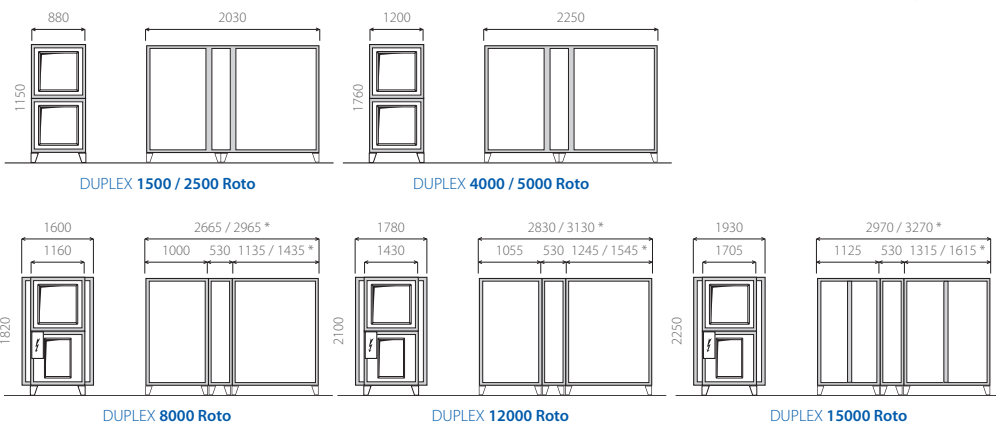


rozmontowana centrala (8000–15000 Roto)



### DUPLEX Roto

wymiary

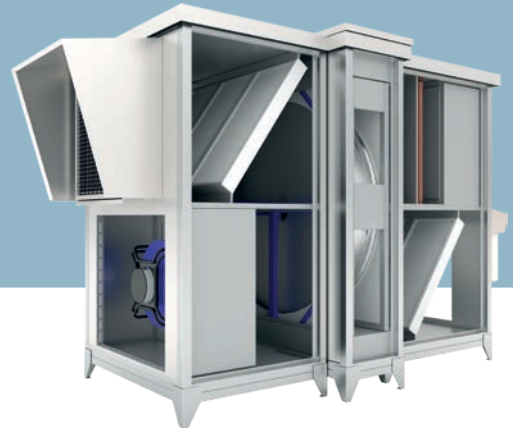


(\*) Wymiary bez zaworu / z zaworem cyrkulacji



Kompaktowe wszechstronne jednostki wentylacyjne **DUPLEX 1500–15000 Roto-N** są dzięki ich konstrukcji w pełni przystosowane do montażu na dachu.

Centrale dachowe wyposażone są w specjalne pokrywy i dach, który chroni centra-  
le przed warunkami atmosferycznymi.



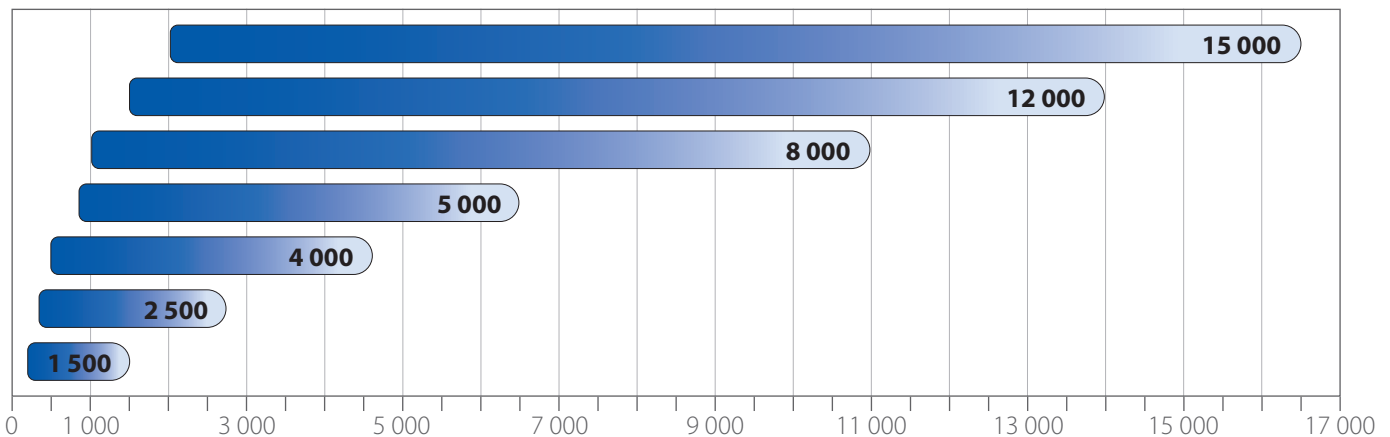
## DUPLEX Roto-N

### Wersja do montażu na dachu ze zmienną konfiguracją wylotów

- Sprawność odzysku ciepła do 85 %
- Dopasowane do wymagań klienta
- Konstrukcja zwarta lub montażowa – upraszcza transport i instalację
- Zintegrowana funkcja ogrzewania i chłodzenia
- Interfejs internetowy w standardzie (aMotion)
- Aplikacja na smartfony (aMotion)
- Centrale spełniają wymogi zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1253/2014 (Ecodesign)
- Zgodność z MBS
- Wersja higieniczna zgodna z VDI 6022
- Wentylatory EC – najwyższa niemiecka jakość
- Doskonała charakterystyka termiczna
- Przepustnica regulacji przepływu
- Stała regulacja przepływu i ciśnienia powietrza
- Automatyczne sterowania obrotowym wymiennikiem ciepła

## DUPLEX Roto-N

### Wykresy wydajności



# DUPLEX Roto-N

1500, 2500, 4000, 5000, 8000, 12000, 15000



## DUPLEX Roto-N

### DUPLEX Roto

wersja do montażu na dachu

(1500–5000 Roto-N)



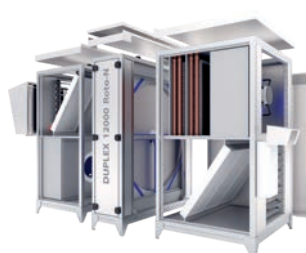
wersja do montażu na dachu

(8000–15000 Roto-N)



rozmontowana centrala

(8000–15000 Roto-N)



### DUPLEX Roto-N

wymiary



(\*) Wymiary bez zaworu / z zaworem cyrkulacji



Lider w dziedzinie wentylacji i odzysku ciepła





# DUPLEX Roto

## POLITYKA ZASOBÓW SPRZEDAWCY

### 1. Dwie podstawowe linie w oparciu o miejsce montażu

DUPLEX 1500–15000 **Roto** – wersja do montażu wewnątrz budynku

DUPLEX 1500–15000 **Roto-N** – wersja do montażu na dachu

**2. Doskonała konstrukcja** – jednostki są zaprojektowane w bardzo atrakcyjny sposób z ciągłym naciskiem na maksymalny poziom komfortu instalatorów. **Wszystkie podzespoły są łatwo dostępne w urządzeniu.**

**3. Sprawność odzysku ciepła do 85 %** – fabrycznie nowy obrotowy wymiennik ciepła umożliwia osiągnięcie doskonałej sprawności odzysku ciepła, a zatem obniża koszty energii. Opcjonalnie w wersji entalpicznej.

**4. 100% personalizacja** – jednostki wentylacyjne linii DUPLEX Roto są zgodne z biznesową filozofią wielokrotnej zmienności. Projektanci mogą z łatwością modyfikować połączenia króćców, filtrów, ogrzewania, chłodzenia lub położenia samych jednostek. Dzięki temu ta niepowtarzalna zmienność budowy zapewnia przewagę konkurencyjną, ponieważ może spełniać wymagania prawie każdego projektu.

**5. Konstrukcja zespołu – Centrale DUPLEX 8000-15000 składane są z 3 sekcji, co upraszcza ich transport i instalację.** Opcjonalnie mogą być dostarczane w częściach, a centrala mogłaby być montowana w trudno dostępnych miejscach.

**6. Zintegrowane ogrzewanie i chłodzenie** – wszystkie elementy są w sposób uporządkowany zabudowane w jednostkach, dzięki czemu ewentualne serwisowanie jest możliwie najprostsze.

**7. Interfejs internetowy z układem sterowania aMotion w standardzie** – firma ATREA dostarcza swoje produkty z łączem internetowym w standardzie! Zatem zbędne są dalsze wydatki. Za pomocą tego wbudowanego serwera www jednostkami można sterować zdalnie przez Internet, co stanowi świetny argument marketingowy dla Waszych klientów. (\*)

**8. Znacznie mniejsze koszty serwisowania** – standardowe złącze internetowe w centralach ATREA oznacza dla użytkownika nie tylko wygodę i możliwość zdalnego sterowania, ale także znacznie uproszczone, wygodniejsze i dużo bardziej oszczędne serwisowanie. Wszystko to powoduje, że dalsza eksploatacja jednostek jest zdecydowanie tańsza. (\*)

**9. Aplikacja na smartfony** – firma ATREA podąża za nowoczesnymi trendami i dostarcza aplikację zgodną z telefonami iPhone i z układem Android. Zatem klient może z łatwością sterować wszystkimi parametrami jednostek ATREA za pomocą własnego telefonu komórkowego. (\*)

**10. LLC – program kosztu cyklu życia** – innowacyjna pomoc w argumentacji biznesowej przeciwko tanim jednostkom niskiej jakości. Łatwe, ale w profesjonalny sposób zaprojektowane oprogramowanie, które wykaże zwrot ekonomiczny na podstawie dokładnych obliczeń.

**11. Nie bez znaczenia pozostaje zgodność BMS** – łączność z układami na wyższym poziomie dla celów BMS. Standardowo-za pomocą Modbus TCP, opcjonalnie-za pomocą protokołów BACnet lub KNX.

**12. Higieniczna budowa zgodna z VDI 6022** – centrala spełnia wszystkie wymogi podstawowej certyfikacji dla wersji higienicznych zgodnych z niemiecką normą VDI 6022, która zaczyna być stosowana międzynarodowo. Centrale Roto mogą zatem sprawdzić się w projektach, których specyfikacja wymaga zdrowego, czystego i łatwego w konserwacji produktu.

**13. Uszczelnienie labiryntowe** – Obrotowy wymiennik ciepła DUPLEX 8000–15000 Roto można wyposażyć w specjalne uszczelnienie labiryntowe. To opatentowane rozwiązanie poprawia i tak już bardzo dobrą szczelność przed zwarciem z niepowtarzalną wartością do 1,5%.

**14. Ecodesign** – Centrale spełniają wymogi zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1253/2014 (Ecodesign).

(\*) z układem sterowania aMotion



# DUPLEX Roto / Roto-N

## POLITYKA ZASOBÓW MENADŻERA

### Sprawność odzysku ciepła do 85 %

Obrotowy wymiennik ciepła pozwala uzyskać wysoką sprawność odzysku ciepła i wynikające z tego oszczędności kosztów. Oprócz standardowego sprzężenia, oferowane są także wymienniki ciepła wyposażone w warstwę higroskopijną dla lepszego transferu wilgoci.



Rotacyjne wymienniki ciepła są certyfikowanym przez Eurovent produktem renomowanej czeskiej firmy Kastt spol. s.r.o.



### Zawór obiegu

Zawór obiegu wykorzystywany do mieszania powietrza wyprowadzanego i doprowadzanego.



### Serwer sieci web (\*)

Serwer sieci web umożliwia obsługę jednostki przez Internet, aby radykalnie obniżyć koszty serwisowania, a pośrednio także ceny wejścia jednostek ATREA na rynek.



**1. Całkowita personalizacja** – olbrzymia różnorodność możliwych konstrukcji daje dużą przewagę przy umieszczaniu jednostek w dowolnym projekcie.

**2. Krótki czas dostawy** – bez względu na 100 % personalizację, czas dostawy wynosi 3 tygodnie lub krócej.

**3. Znaczne obniżenie kosztów serwisowania** – Sterowanie przez Internet umożliwia łatwe serwisowanie obejmujące historię komunikatów o błędach, aktualizacje oprogramowania układowego oraz informacje o aktualnych ustawieniach centrali. Wskutek tego nakład czasu działu serwisowego znacznie się zmniejsza. (\*)

**4. Program wyboru ATREA** – Wszystkie zalety wspierane są przez główne narzędzie marketingowe spółki – własne oprogramowanie do projektowania, aby pomóc Waszym klientom zaprojektować oprzyrządowanie HVAC łatwo, intuicyjnie i wydajnie. Jednocześnie oprogramowanie to wykorzystywane jest do wydajnego sprawdzania różnych projektów pod względem poprawności i kompletności.

**5. LLC - program kosztu cyklu życia** – pomaga w rzetelnej i ścisłej argumentacji w rozmowach z klientami.

**6. Wyjątkowe uszczelnienie labiryntowe** – (element wyposażenia opcjonalnego centrali DUPLEX 8000–15000 Roto) znacznie redukuje zwarcia w porównaniu z typowymi rodzajami obrotowych wymienników ciepła.

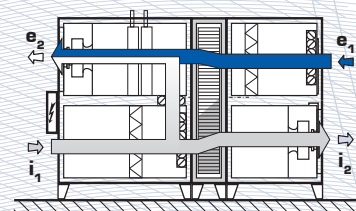
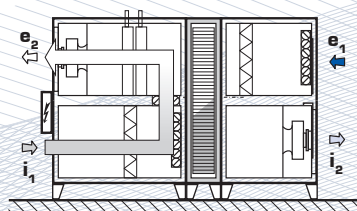
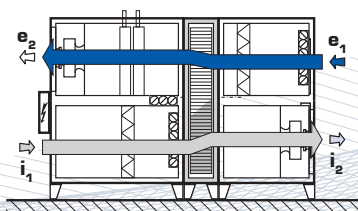
(\*) z układem sterowania aMotion



## KONSTRUKCJA Roto

### Wentylacja z jednakowym ciśnieniem

1. Wentylacja z odzyskiem ciepła z ponownym ogrzewaniem (z chłodzeniem)
2. Cyrkulacyjne ogrzewanie lub chłodzenie
3. Tryb łączony (ogrzewanie z cyrkulacją)



## PARAMETRY TECHNICZNE

**ROTO OFERUJE WIELE KONFIGURACJI I POŁĄCZEŃ KRÓCÓW**, co umożliwi wybranie właściwej centrali tak, aby pasował do dowolnego projektu.

- **Obudowa centrali** – płyty warstwowe z izolacją z wełny mineralnej lub PIR gwarantują doskonałą izolację termiczną i akustyczną.
- **Filtry ISO Coarse 90 % / ePM10 50 % / ePM1 55 %** – filtry kasetowe łatwe do wymiany dzięki pomysłowo zaprojektowanym zaciskom. Opatentowana konstrukcja umożliwia także filtrowanie przez ramę filtra.
- **5 wejść czujników temperatury i 6 wejść czujników ciśnienia** – Szeroki zakres opcji wykrywania temperatury, powietrza i ciśnienia, w pełni kompatybilny z RDS, własnym systemem sterowania ATREA.
- **Łatwy dostęp** – drzwi na zawiasach otwierają się w pełnym zakresie dla łatwego dostępu do wszystkich zestawów wyposażenia jednostki. Umożliwiają one łatwą instalację i serwisowanie jednostki.
- **Szybkie wdrożenie** – z punktu widzenia pomiarów i sterowania, okablowanie montowane fabrycznie i złącza typu „plug-and-play” znacznie skracają czas instalacji i eliminują możliwość nieprawidłowego podłączenia przewodów centrali.
- **Uszczelnienie labiryntowe** – specjalny rodzaj uszczelnienia, który minimalizuje ubytki powietrza z wymiennika ciepła i miesza powietrze dostarczane z powietrzem wyprowadzanym poniżej 1,5 % objętości przepływu. Dostępne dla centrali DUPLEX 8000–15000 Roto.

- **Serwonapędy** – Najwyższej jakości serwonapędy firmy Belimo.
- **Niski poziom hałasu** – Bardzo dobre właściwości akustyczne naszych jednostek można określić dla różnych punktów roboczych w naszym doborze oprogramowania.
- **Stały przepływ** – Centrale można wyposażyć w akcesoria dostarczane w celu umożliwienia regulacji stałego przepływu.
- **Stale ciśnienie** – Centrale serii Roto mogą być także dostarczane z wyposażeniem dla trybu stałego ciśnienia.



**Ogrzewanie** – DUPLEX Roto to szeroki wachlarz możliwości ogrzewania. Można je wyposażyć w zintegrowane nagrzewnice elektryczne lub zewnętrzne grzałki wody.



**Chłodzenie** – wbudowany parownik wodny lub bezpośredni (tryb pompy ciepła).





## PROGRAM DOBORU

[www.atrea.pl](http://www.atrea.pl)

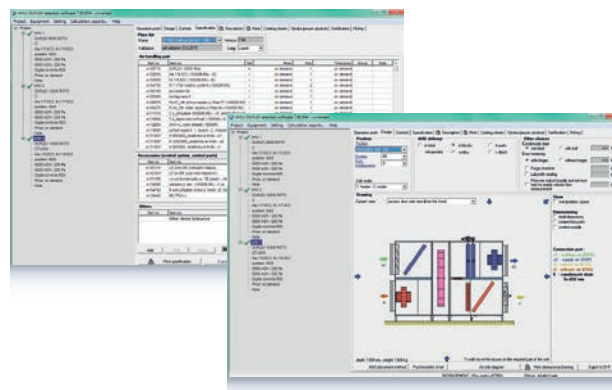
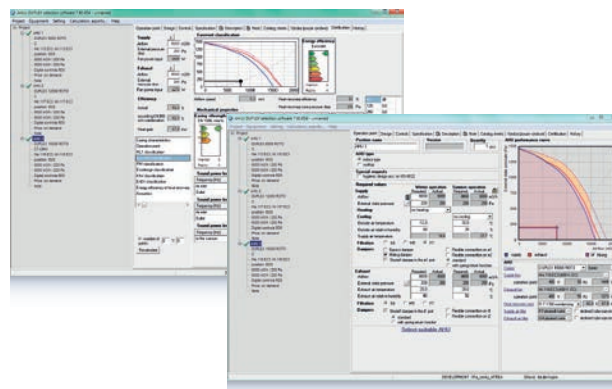
Firma ATREA oferuje własne oprogramowanie do projektowania, które jest wysoce użytecznym i praktycznym narzędziem służącym do wyboru centrali z serii DUPLEX i stanowi doskonałe wsparcie marketingowe!

Bardzo pozytywne komentarze od projektantów z całej Europy to doskonała sposobność do łatwego włączenia jednostek ATREA do wszelkiego rodzaju projektów.

Bardzo szczegółowe obliczenia dla każdego parametru to standard. Oprogramowanie sprawdza, czy wszystkie elementy zostały wybrane i czy wybrany system działa. W ten sposób można uniknąć wszelkich możliwych błędów.

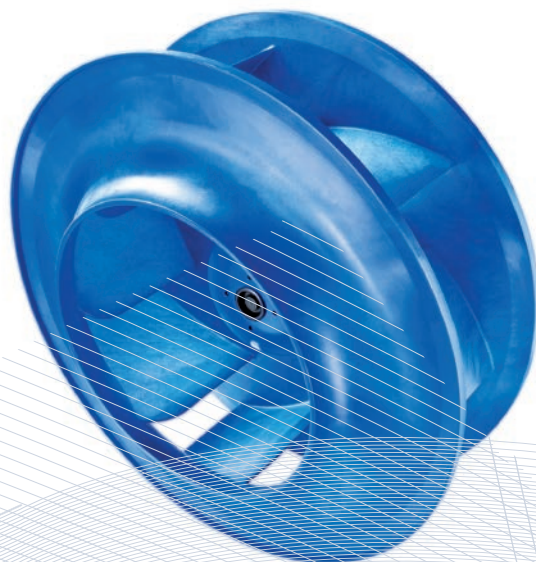
### Oprogramowanie zawiera:

- Wybór jednostki i jej wyposażenia
- Wyświetlanie parametrów wybranego urządzenia
- Możliwość dopasowania różnych parametrów, konstrukcji i pozycji montażu jednostek
- Wybór układu sterowania z wyposażeniem w funkcjonalnym zbiorze
- Schematy instalacji elektrycznej
- Wyświetlanie i wydruk zainstalowanych elementów, schemat h-x i schematy HVAC
- Wskazanie ceny pojedynczych elementów
- Wydruk za pomocą drukarki lub plik PDF
- Eksport rysunków i schematów do pliku DXF w 2D lub 3D
- Wysyłanie projektu oraz eksport przez e-mail
- **Ponadto wybrane oprogramowanie zawiera pełny katalog produktów ATREA w formacie PDF.**



## WENTYLATORY EC

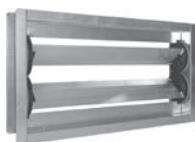
Wentylatory od najlepszego producenta na świecie, Ziehl Abegg. Wyjątkowa niemiecka jakość pomaga wyeliminować koszty serwisu. Centrale Roto wykorzystują wentylatory z łopatkami wygiętymi w tył, aby zagwarantować świetną SFP. ▶



## WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

### Zawory odcinające

Zawory odcinające do zamontowania na wlocie ssania (wlot do jednostki).



### Filtrowanie powietrza

Standardowo centrale serii DUPLEX Roto wyposażone są w filtry kasetowe G3 / G4. Osobno można zamówić filtr klasy M5 lub F7.



### Kolektory sterujące RE-TPO dla grzałek wody gorącej

Są one przeznaczone do sterowania wydajnością grzejną grzałek wody gorącej.



### Zawór obiegu

z serwonapędem.



### Elastyczne kołnierze

Elastyczne kołnierze montowane są zarówno na złączach okrągłych, jak i prostokątnych, przy czym wymiary odpowiadają złączom centrali.



### Grzałka T wody gorącej

Grzałki wody gorącej zintegrowane w jednostce.



### Elektryczne nagrzewnice dogrzewające EPO-V

Nagrzewnice do zainstalowania w przewodach okrągłych lub prostokątnych podłączonych do central DUPLEX Roto.



### Chłodnica bezpośrednia CHF

Chłodnice bezpośrednie do montażu w centrali. Możliwość wyboru spośród 3 różnych rodzajów wydajności.



### Chłodnica CHW na wodę schłodzoną

Chłodnica powietrza na wodę schłodzoną zabudowana w centrali.



### Kolektory sterujące R-CHW dla chłodnic wody na wodę schłodzoną

Są one zaprojektowane do sterowania wydajnością chłodnic na wodę schłodzoną.



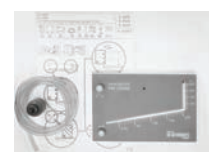
### Regulacja stałego przepływu i ciśnienia

Manometry odczytują i ciśnienie w przewodzie.



### Manometry z rurką pochyłą

Wyposażenie filtra dla łatwej wizualizacji bieżącego spadku ciśnienia na filtrach.





# DUPLEX Roto



## UKŁAD STEROWANIA aMotion

„Zaawansowana” linia sterownika z pełną wygodą i możliwościami

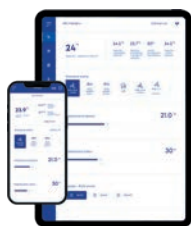
### ● Sterownik aTouch lub aDot controllers (ekran dotykowy)



### ● Sterowanie przez Internet



### ● Aplikacja na smartfony



### ZINTEGROWANY SERWER SIECI WEB W STANDARDZIE \*

Serwisant jest w stanie sprawdzić ustawienie zdalnie, sprawdzić każdą usterkę i błyskawicznie rozwiązać problem.

- Zdalna aktualizacja oprogramowania z zachowaniem ustawień użytkownika.
- Wyświetlanie komunikatów o błędach, w tym historii.
- Intuicyjny i przyjazny dla użytkownika interfejs wyświetlający zarówno parametry podstawowe, jak i serwisowe.

### Różne funkcje systemu sterowania aMotion:

- **Stały przepływ** – opcja wyposażenia w czujniki do regulacji stałego przepływu.
- **Stałe ciśnienie** – wyposażenie opcjonalne dla regulacji stałego ciśnienia.
- **Czujniki CO<sub>2</sub>, czujniki wilgotności względnej i czujniki jakości powietrza** – Opcja do automatycznego ustawiania intensywności wentylacji w oparciu o te parametry.
- **Modbus TCP** – Komunikacja z nadrzędnym systemem dla BMS.
- **Preferencje użytkownika** – w tym ustawianie tygodniowych programów dla trybów wentylacji, ogrzewania i chłodzenia. Natychmiastowe wymuszone ustawienia ręczne dla większej wygody użytkownika, a także tygodniowy program sterowania.
- **Funkcja wejść zewnętrznych** – przełączniki wentylacji – przełączniki w razie potrzeby.
- **Połączone ogrzewanie i podgrzewanie (elektryczne lub wodne)**
- **Podział na strefy** – możliwość podzielenia budynku na strefy i określenia ich działania.
- **BACnet / KNX** – opcjonalny przetwornik umożliwia połączenie z systemem nadrzędnym za pomocą protokołu BACnet lub KNX.

(\*) z układem sterowania aMotion



## BUSINESS Roto



### Dlaczego DUPLEX Roto?

**W Wygodny** – Można go wygodnie zintegrować z projektem.

**W Wszechstronny** – wiele spersonalizowanych konstrukcji.

**Z Zwarty** – Centrala MultiEco jest mały i zwarty – duża korzyść w przypadku montażu podsufitowego.

**W Wydajny** – Pomimo zwartej budowy MultiEco ma doskonałą wydajność – sprawność odzysku ciepła do 85 %.

• Z bardzo krótkim czasem dostawy.

• Dwa rodzaje układu sterowania – układ sterowania aMotion dla wymagających.

**Roto to jest to**







## KONSTRUKCJA Roto

### Doskonale izolowany (klasa T2)

konstrukcja ramy z minimalną liczbą mostków termicznych:  
1500–5000 Roto **TB1**,  
8000–15000 Roto **TB2**.

### Zawory odcinające

szczelnie zamykają wloty.

### Obrotowy wymiennik ciepła

o sprawności odzysku ciepła do 85 %.

### Zintegrowane grzałki i chłodnice

z żeberkami aluminiowymi i rurkami miedzianymi.

### Materiał uszczelniający

zgodny z normą VDI 6022.

### Wysokiej jakości serwo-mechanizmy

umożliwiają płynną pracę zaworów obejścia i obiegu.

### Energooszczędna,

bezobsługowa technologia wentylatora EC zapewnia długofalowe oszczędności kosztów operacyjnych.

### Wbudowane

czujniki temperatury dla całkowicie automatycznej pracy.

### Rama nośna

zapewnia stabilną i sztywną konstrukcję.

### Uszczelnienie labiryntowe

opcjonalnie poprawia i tak już bardzo dobrą szczelność przeciw zwarceniu. Dostępne dla jednostek DUPLEX 8000–15000 Roto.

### Wbudowany napęd

gwarantuje najbardziej wydajne działanie.

### Wysokiej klasy filtry

**ISO Coarse 90 % / ePM10 50 % / ePM1 55 %** zapewniają wyjątkowo higieniczny klimat wnętrza i chronią wymiennik ciepła przed zanieczyszczeniami.

### Wyłącznik bezpieczeństwa

do wyłączania zasilania w przypadku sytuacji awaryjnej.

### System sterowania aMotion

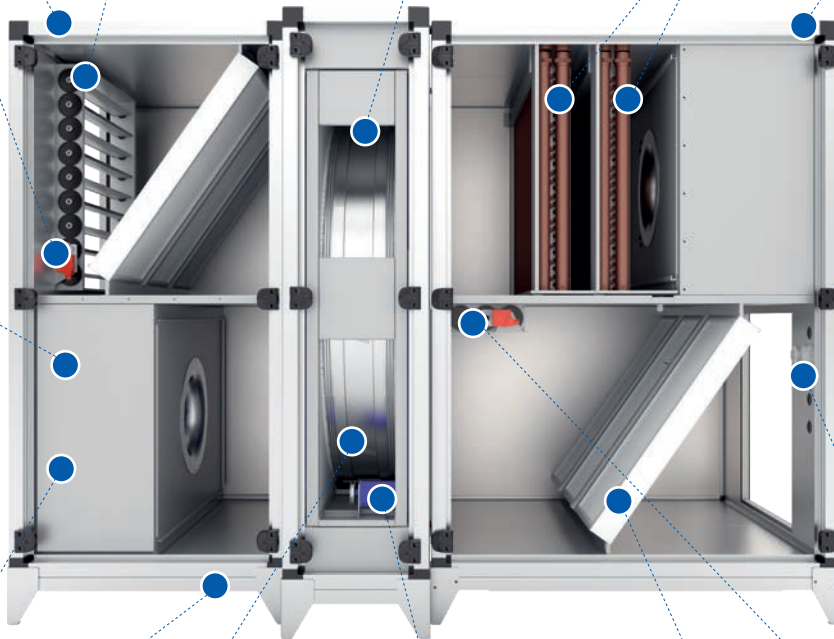
ze złączem internetowym i BMS w standardzie.

### Czujniki ciśnienia

do monitorowania filtrów.

### Zawór obiegu

z serwo-mechanizmem do zwiększania efektu grzania lub chłodzenia.





PL

ATREA Poland sp. z o.o.

ul. Stefana Czarnieckiego 86/88/4

01-541 Warszawa

Polska

[www.atrea.pl](http://www.atrea.pl)