

LINIA KOMERCYJNA

# DUPLEX Multi



Alupera®

## DUPLEX Multi

Kompaktowe centrale wentylacyjne należące do linii DUPLEX przeznaczone są do komfortowej wentylacji, ogrzewania gorącym powietrzem oraz chłodzenia małych biur, magazynów, sklepów, budynków szkolnych, restauracji itp. Urządzenia te są wysoce wszechstronne dzięki wyjątkowo zwartej budowie, wysokiej sprawności odzysku ciepła, niskiemu zużyciu energii oraz minimalnemu poziomowi hałasu.

**Centrale DUPLEX Multi** to najlepsze, co firma ATREA co ma do zaoferowania w dziedzinie wentylacji budynków mieszkalnych i komercyjnych. Ta linia produktów stanowi rozwinięcie bardzo dobrze przyjętej linii DUPLEX Multi i oferuje szeroki wachlarz różnorodnych jednostek wentylacyjnych o wydajności przepływu powietrza od 500 do 11.000 m<sup>3</sup>/h. Filozofia leżąca u podstaw konstrukcji tych urządzeń opiera się na kilku możliwościach konfiguracji i całkowitej zmienności. Centrale są specjalnie dostosowywane według żądań i potrzeb poszczególnych projektów. Doskonała budowa jednostek jest odpowiednio uzupełniana najnowszym układem sterowania z połączeniem z Internetem.

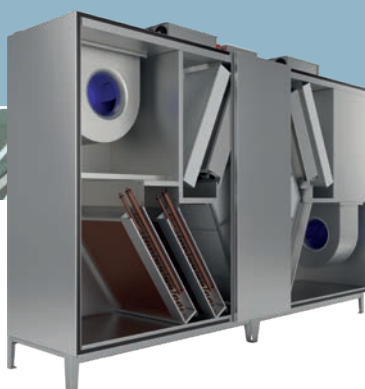
### DUPLEX Multi

(wersja podłogowa stojąca, podsufitowa i płaska)



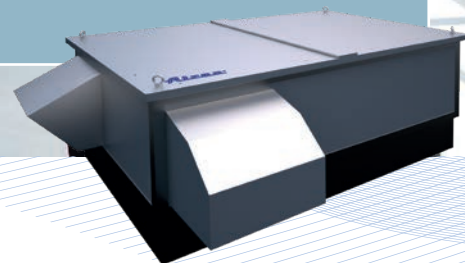
### DUPLEX Multi-V

(wersja pionowa)



### DUPLEX Multi-N

(wersja do montażu na dachu)



## GAMA PRODUKTÓW FIRMY ATREA

**Firma ATREA** założona została w roku 1990 w Republice Czeskiej jako przedsiębiorstwo prywatne. Wkrótce przedsiębiorstwo zaczęło 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, Wielkiej Brytanii, 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 Multi / Multi-N / Multi-V

- Sprawność odzysku ciepła do 93 %  
– doskonały przeciwprądowy wymiennik ciepła
- Bardzo płaska konstrukcja, odpowiednia nawet do montażu podsufitowego
- Wszechstronność
- Zwarta i częściowo zwarta konstrukcja
- Elegancki wygląd
- Zintegrowana funkcja ogrzewania i chłodzenia
- Wersja podłogowa stojąca, podsufitowa i podłogowa pozioma
- Centrale spełniają wymogi zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1253/2014 (Ecodesign)
- Interfejs internetowy w standardzie (aMotion)
- Znacząca redukcja kosztów serwisowania
- Sterownik z ekranem dotykowym
- Wentylatory typu EC – najwyższa niemiecka jakość
- Aplikacja na smartfony
- Program LCC – koszt cyklu życia
- Zgodność z MBS
- Wersja higieniczna zgodna z VDI 6022
- 100 % obejście
- Tryb obiegu powietrza
- Stała regulacja przepływu i ciśnienia powietrza



### DUPLEX Multi

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

- **Biura** – Ze względu na kompaktowe wymiary urządzenia DUPLEX Multi można łatwo zmieścić w wąskich pomieszczeniach HVAC.
- **Kuchnie komercyjne** – nowoczesne centrale DUPLEX Multi w połączeniu z filtracją UV-C gwarantują najwyższe parametry i kilkukrotnie dłuższą żywotność systemu.
- **Kompleksy sportowe** – Pozwala wykorzystać zaletę najwyższej wydajności do wietrzenia hal tenisowych, siłowni, centrów fitness i innych obiektów sportowych.
- **Sale konferencyjne** – centrale odpowiednie są dla miejsc zgromadzeń.
- **Bloki mieszkalne** (wentylacja centralna) – możliwość wentylacji centralnej za pomocą inteligentnego zarządzania oznacza znaczne oszczędności na kosztach inwestycji.
- **Baseny i wellness** – wentylacja z odzyskiem ciepła przynosi znaczne obniżenie kosztów operacyjnych.
- **Szatnie** – Linia DUPLEX Multi jest kompaktową linią o niewielkich wymiarach i niskim poziomie hałasu. Daje to możliwość instalacji bezpośrednio w szatniach, na przykład podsufitowo.
- **Restauracje** – zastosowanie wentylacji strefowej dla restauracji i kuchni przy pomocy jednej jednostki centralnej.



Wszeczhronne centrale wentylacyjne **DUPLEX 500–11000 Multi** ze względu na swoje doskonałe możliwości przeznaczone są do szerokiego zastosowania we wszystkich typach budynków.

Jednostki te charakteryzują się doskonałymi parametrami i bardzo niskim zużyciem energii - dzięki wentylatorom EC.



## DUPLEX Multi

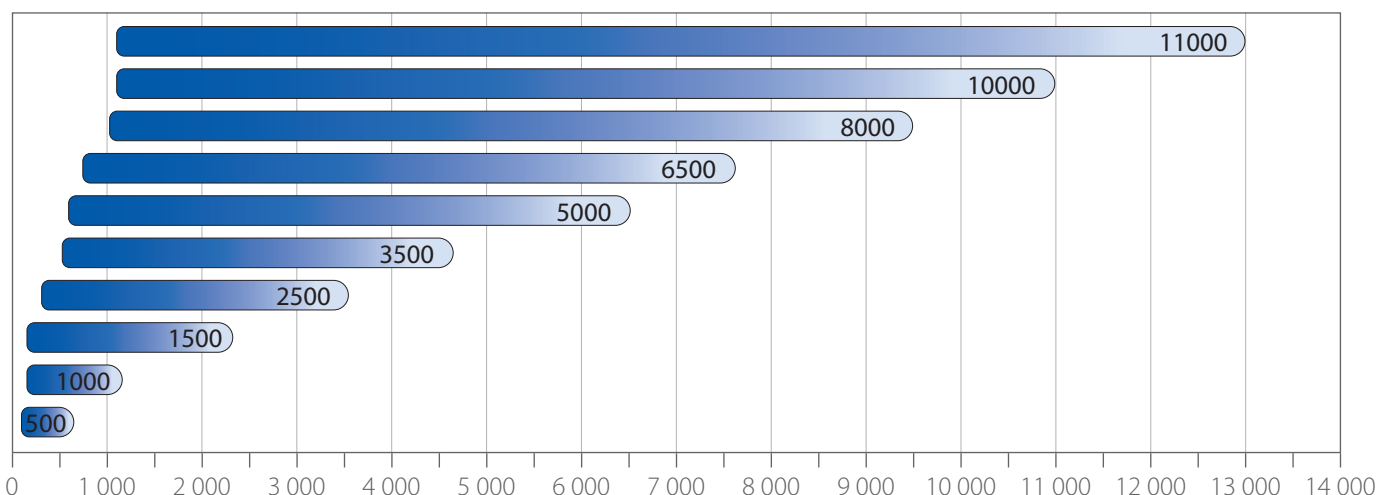


**Uniwersalne wersje wewnętrzne** do instalacji na podłodze, pod sufitem oraz poziomo na podłodze

- ▣ Sprawność odzysku ciepła do 93 %
- ▣ Dopasowane do wymagań klienta
- ▣ Zwarta i częściowo zwarta konstrukcja
- ▣ Zintegrowana funkcja ogrzewania i chłodzenia
- ▣ Interfejs internetowy w standardzie (wyłącznie układ sterowania aMotion)
- ▣ Aplikacja na smartfony
- ▣ Jednostki spełniają wymogi zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1253/2014 (Ecodesign)
- ▣ Zgodność z MBS
- ▣ Wersja higieniczna zgodna z VDI 6022
- ▣ Wentylatory typu EC – najwyższa niemiecka jakość
- ▣ Doskonała charakterystyka termiczna
- ▣ Zawór obiegu
- ▣ 100% obejście
- ▣ Stała regulacja przepływu powietrza
- ▣ Stała regulacja ciśnienia

## DUPLEX Multi

Wykresy wydajności



# DUPLEX Multi

500, 1000, 1500, 2500, 3500, 5000, 6500, 8000, 10000, 11000



## DUPLEX Multi

### DUPLEX Multi

wersja podłogowa pionowa

(500–11000 Multi)



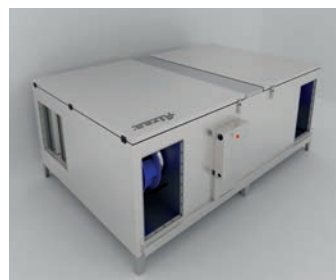
wersja podsufitowa

(500–8000 Multi)



wersja pozioma

(1500–6500 Multi)



### DUPLEX Multi

wymiary

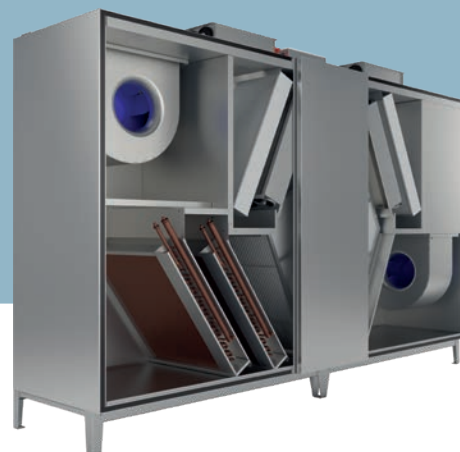


|   |  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
| <p>1600 mm    384 mm</p> <p>765 mm</p> <p><b>DUPLEX 500 Multi</b></p>   | <p>1800 mm    384 mm</p> <p>970 mm</p> <p><b>DUPLEX 1000 Multi</b></p>   | <p>2300 mm    455 mm</p> <p>1600 mm</p> <p><b>DUPLEX 1500 Multi</b></p>   | <p>2300 mm    580 mm</p> <p>1600 mm</p> <p><b>DUPLEX 2500 Multi</b></p>   | <p>2300 mm    665 mm</p> <p>1600 mm</p> <p><b>DUPLEX 3500 Multi</b></p>   |
| <p>2500 mm    885 mm</p> <p>1600 mm</p> <p><b>DUPLEX 5000 Multi</b></p> | <p>2500 mm    1065 mm</p> <p>1600 mm</p> <p><b>DUPLEX 6500 Multi</b></p> | <p>2500 mm    1 290 mm</p> <p>1600 mm</p> <p><b>DUPLEX 8000 Multi</b></p> | <p>3370 mm    1620 mm</p> <p>1795 mm</p> <p><b>DUPLEX 10000 Multi</b></p> | <p>3370 mm    2100 mm</p> <p>1795 mm</p> <p><b>DUPLEX 11000 Multi</b></p> |



Wszechstronne centrale wentylacyjne **DUPLEX 1500–8000 Multi-V** stanowią innowację głównie z powodu umieszczenia króćca w górnej płycie obudowy.

Niepowtarzalna konstrukcja z króćcami u góry nierzadko rozwiązuje występujący nieraz problem podłączenia przewodów powietrznych oraz otwiera nowe możliwości instalacji jednostki w zazwyczaj nieużytecznej przestrzeni.



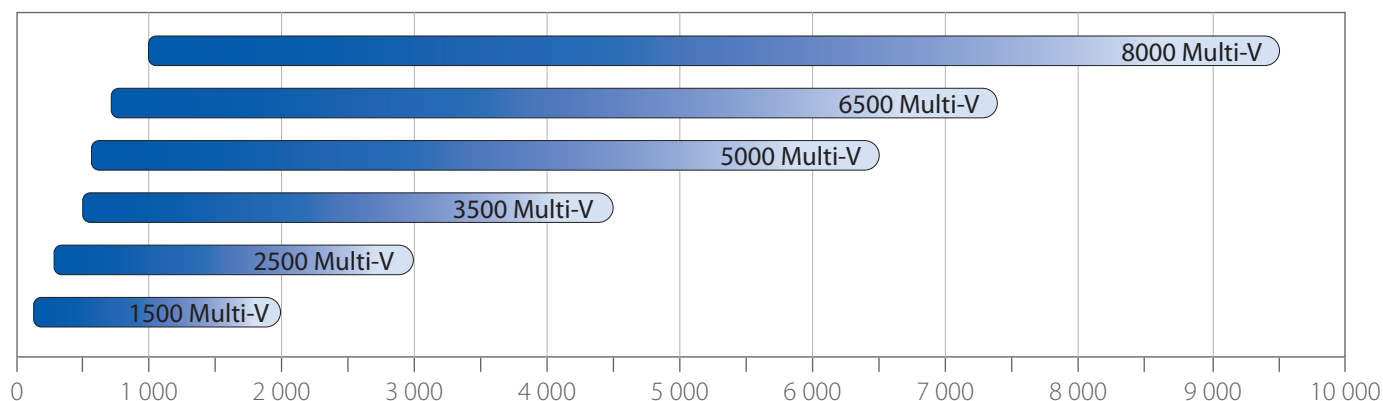
## DUPLEX Multi-V

### Wersja pionowa z 4 króćcami u góry – doskonała dla ciasnych przestrzeni

- Sprawność odzysku ciepła do 93%
- Dopasowane do wymagań klienta
- Doskonała zwartość obudowy
- Zintegrowana funkcja ogrzewania i chłodzenia
- Interfejs internetowy w standardzie (wyłącznie układ sterowania aMotion)
- Aplikacja na smartfony
- Jednostki spełniają wymogi zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1253/2014 (Ecodesign)
- Zgodność z MBS
- Wersja higieniczna zgodna z VDI 6022
- Wentylatory typu EC – najwyższa niemiecka jakość
- Doskonała charakterystyka termiczna
- Przepustnica obiegu
- 100% obejście
- Stała regulacja przepływu powietrza
- Stała regulacja ciśnienia
- Wersja pionowa z 4 króćcami u góry

## DUPLEX Multi-V

### Wykresy wydajności



# DUPLEX Multi-V

1500, 2500, 3500, 5000, 6500, 8000



## DUPLEX Multi-V

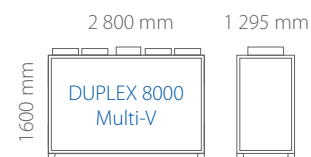
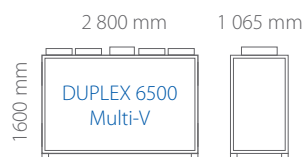
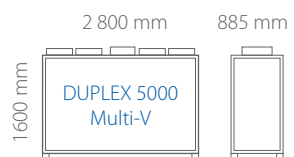
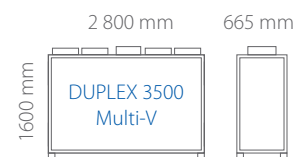
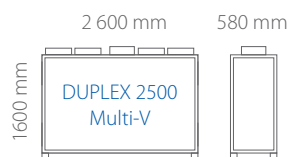
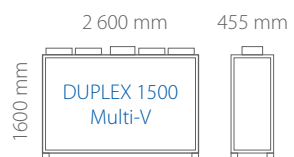
### DUPLEX Multi-V

wersja pionowa



### DUPLEX Multi-V

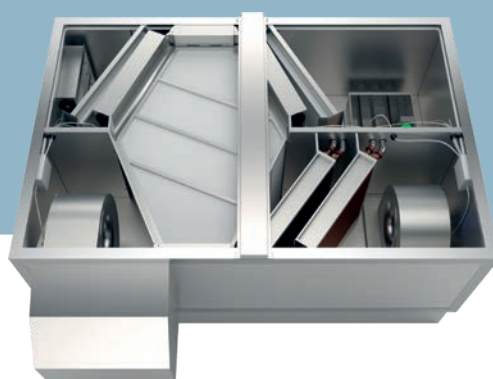
wymiary





Kompaktowe wszechstronne centrale wentylacyjne **DUPLEX 1500–11000 Multi-N** są dzięki ich konstrukcji w pełni przystosowane do montażu na dachu.

Montaż ramy nośnej w połączeniu z bezpośrednim prowadzeniem przewodów powietrznych przez dach zapewnia najbardziej efektywne rozwiązanie, nie tylko w kategoriach strat ciepła, ale także nie narusza wyglądu budynku (dostępne wyłącznie dla DUPLEX 1500–8000 Multi-N).



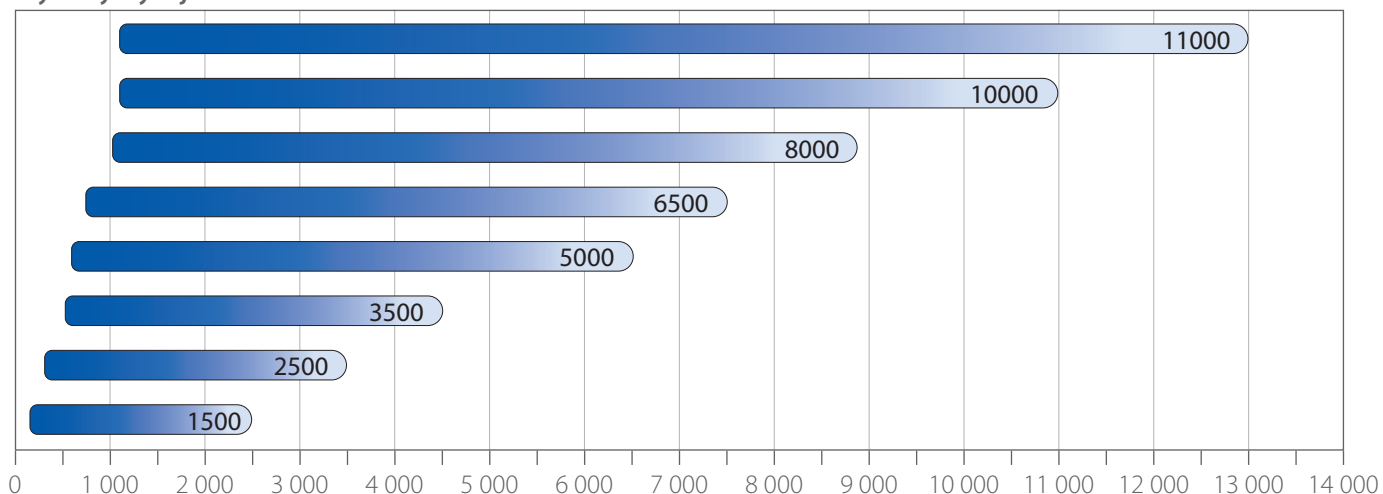
## DUPLEX Multi-N

### Konfiguracja dachowa z unikalnym połączeniem przewodów powietrznych od dołu

- ▣ Sprawność odzysku ciepła do 93 %
- ▣ Dopasowane do wymagań klienta
- ▣ Zwarta i częściowo zwarta konstrukcja
- ▣ Zintegrowana funkcja ogrzewania i chłodzenia
- ▣ Interfejs internetowy w standardzie (wyłącznie układ sterowania aMotion)
- ▣ Aplikacja na smartfony
- ▣ Zgodność z MBS
- ▣ Jednostki spełniają wymogi zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1253/2014 (Ecodesign)
- ▣ Wersja higieniczna według VDI 6022
- ▣ Wentylatory typu EC – najwyższa niemiecka jakość
- ▣ Doskonała charakterystyka termiczna
- ▣ Przepustnica obiegu
- ▣ 100% obejście
- ▣ Stała regulacja przepływu i ciśnienia powietrza
- ▣ Gotowe do przenoszenia dzwigiem
- ▣ Łatwo dostępne drzwiczki serwisowe
- ▣ Wbudowany układ sterowania

## DUPLEX Multi-N

### Wykresy wydajności





# DUPLEX Multi-N

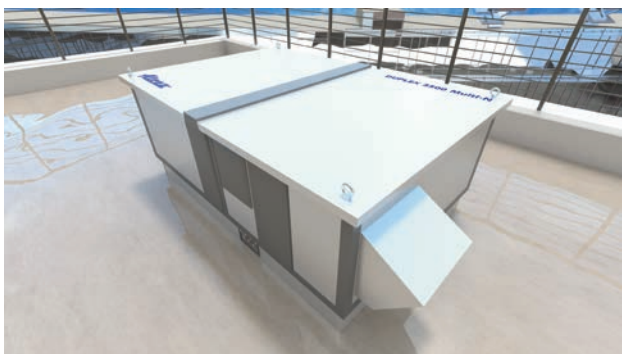
1500, 2500, 3500, 5000, 6500, 8000, 10000, 11000



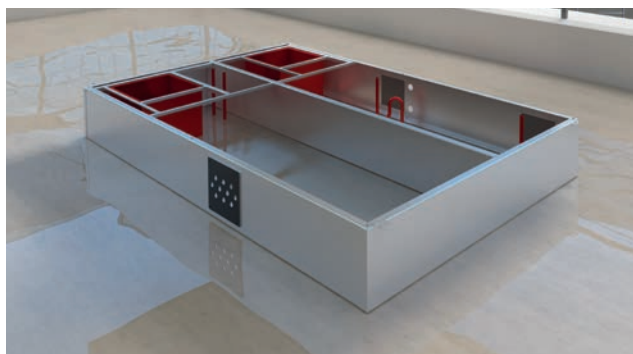
## DUPLEX Multi-N

### DUPLEX Multi-N

wersja dachowa (1500-8000 Multi)

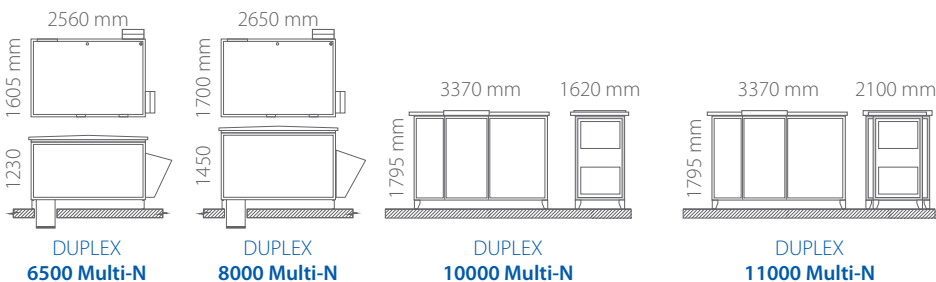
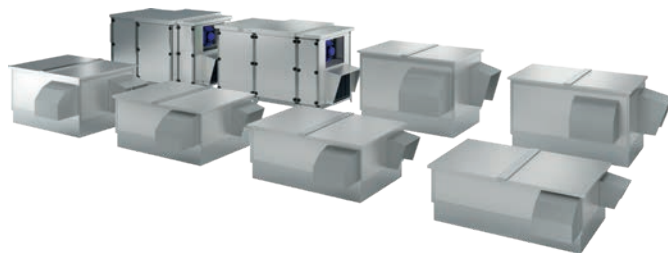
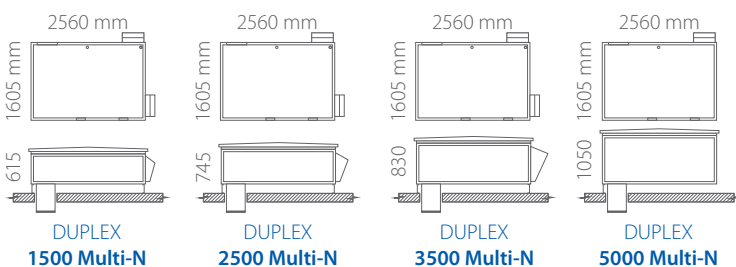


Rama nośna ATREA (1500-8000 Multi-N)



### DUPLEX Multi-N

wymiary





## DUPLEX Multi



### POLITYKA ZASOBÓW SPRZEDAWCY

#### 1. Trzy linie podstawowe, zależnie od montażu –

- DUPLEX 500–11.000 **Multi-V** – wersja podłogowa, podsufitowa i pozioma
- DUPLEX 1.500–8.000 **Multi-V** – wersja pionowa
- DUPLEX 1.500–11.000 **Multi-N** – wersja dachowa

**2. Doskonała konstrukcja** – centrale są zaprojektowane w bardzo atrakcyjny sposób do usunięcia naciskiem na maksymalny poziom komfortu instalatorów. Wszystkie podzespoły są łatwo dostępne w urządzeniu.

**3. 93 % sprawność odzysku ciepła** – najnowsze płytowe przeciwprądowe wymienniki ciepła ATREA S3 i S7 umożliwiają uzyskanie doskonałego odzysku ciepła, a w konsekwencji obniżenie kosztów energii.

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

**5. Doskonała zwartość budowy** – jedna z największych zalet ATREA. Centrale DUPLEX Multi mają tak zwartą budowę, że umożliwiają montaż w miejscach o ograniczonych możliwościach wentylacji. **Po prostu – dzięki doskonałej wydajności ATREA oszczędza przestrzeń.**

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

**7. Podłogowe, podsufitowe lub montowane na płasko** – urządzenia DUPLEX Multi można montować w dowolnym możliwym położeniu – na podłodze, pod sufitem, poziomo – z konfiguracją lewo- lub prawostronną, a także na dachu.

**8. Interfejs internetowy 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. (\*)

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

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

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

**12. Zgodność BMS** – łączność z układami na wyższym poziomie dla celów BMS ma oczywiście znaczenie. Jako standard, za pomocą Modbus TCP, opcjonalnie za pomocą protokołów BACnet lub KNX.

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

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

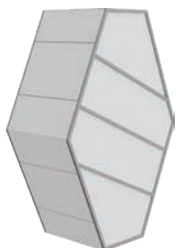
(\*) z układem sterowania aMotion

# DUPLEX Multi / Multi-N / Multi-V

## POLITYKA ZASOBÓW MENADŻERA

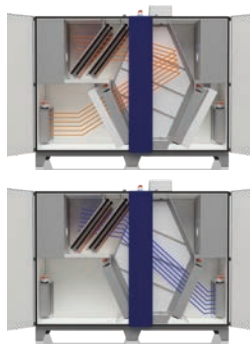
### Odzysk ciepła do 93 %

Turbulencyjne przeciwprądowe rdzenie do odzysku ciepła z płytą z tworzywa sztucznego produkowane przez firmę ATREA umożliwiają uzyskanie wysokiego poziomu odzysku ciepła i wynikających z tego oszczędności.



### Zawór obiegu / 100% obejścia

Zawór cyrkulacji wykorzystywany jest do mieszania powietrza odprowadzanego i doprowadzanego, przepustnica obejścia umożliwia dostarczenie do budynku świeżego, chłodnego i przefiltrowanego powietrza.



### Serwer sieci web (\*)

Serwer sieci web umożliwia obsługę jednostki przez Internet, aby znacznie obniżyć koszty serwisowania, a pośrednio także ceny rynkowe jednostki.



**1. Całkowita personalizacja** – olbrzymia różnorodność możliwych rozwiązań, włącznie z wszelkimi wymaganymi położeniami, 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 jednostki. Wskutek tego nakład czasu działu serwisowego znacznie się zmniejsza.

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

**5. 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.

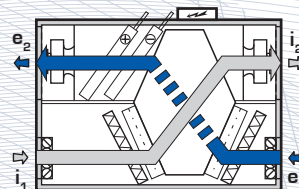
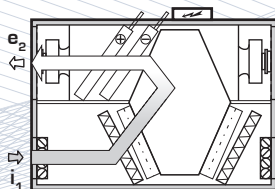
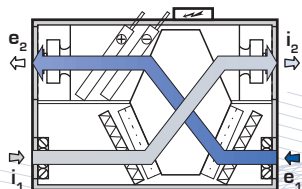
(\*) z układem sterowania aMotion



## KONSTRUKCJA serii Multi

### Wentylacja z jednakowym ciśnieniem

1. Wentylacja z odzyskiem ciepła, z ponownym ogrzewaniem (z chłodzeniem)
2. Cyrkulacyjne ogrzewanie lub chłodzenie
3. Wentylacja bez odzysku ciepła (przez obejście)



## WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

### MULTI OZNACZA WIELE KONFIGURACJI

Podstawą central Multi jest wiele opcji konfiguracji i całkowita personalizacja. Są one dostosowane do potrzeb i wymagań poszczególnych projektów.

- **Obudowa** – PIR (Poliizocyjanurat) o grubości 30 mm lub panele warstwowe z wełną mineralną o grubości 45 mm gwarantują doskonałą izolację i właściwości akustyczne.
- **Filtry ISO Coarse 90 % / ePM10 50 % / ePM1 55 %** – filtry kasetowe łatwe do wymiany dzięki pomysłowo zaprojektowanemu 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 aMotion, własnym systemem sterowania ATREA.
- **Łatwy dostęp** – drzwi na zawiasach otwierają się w pełnym zakresie ułatwiając dostęp do wszystkich elementów jednostki. Umożliwiają jej łatwą instalację i serwisowanie.

- **Serwonapędy** – Najwyższej jakości serwonapędy firmy Belimo.
- **Niski poziom hałasu** – Bardzo dobre właściwości akustyczne naszych jednostek można określić dla różnych punktów roboczych w naszym oprogramowaniu do projektowania.
- **Automatyczna ochrona przed zamarznięciem** – Opcja zmiany pracy wentylatora lub centrali mogą zostać wyposażone w elektryczny podgrzewacz EPO-V (patrz Wyposażenie).
- **Stały przepływ** – Jednostki można wyposażyć w akcesoria dostarczane w celu umożliwienia regulacji stałego przepływu.
- **Stale ciśnienie** – Centrale serii Multi mogą być także dostarczane z wyposażeniem dla trybu stałego ciśnienia.



**Ogrzewanie** – DUPLEX Multi to szeroki wachlarz możliwości ogrzewania. Można je wyposażyć w zewnętrzne podgrzewacze elektryczne, zintegrowane grzałki wody lub zewnętrzne elektryczne podgrzewacze wtórne.



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



## WYBRANE OPROGRAMOWANIE

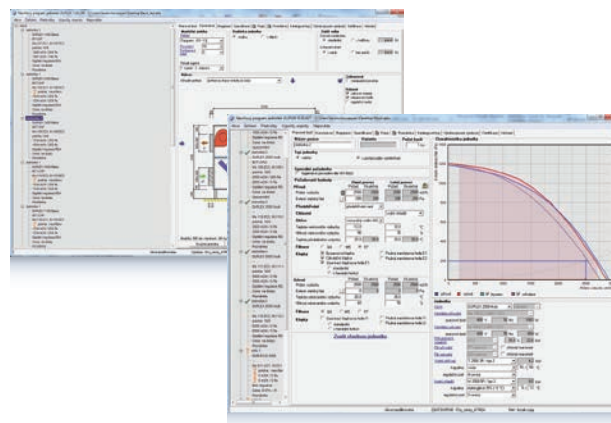
[www.atrea.pl](http://www.atrea.pl)

Firma ATREA oferuje własne oprogramowanie do projektowania, które jest wysoce użytecznym i praktycznym narzędziem służącym do wyboru jednostek z serii DUPLEX i stanowi doskonałe wsparcie marketingowe! Bardzo pozytywne komentarze od projektantów z całej Europy to doskonała sposobność do łatwego włączenia central ATREA do wszelkiego rodzaju projektów.

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

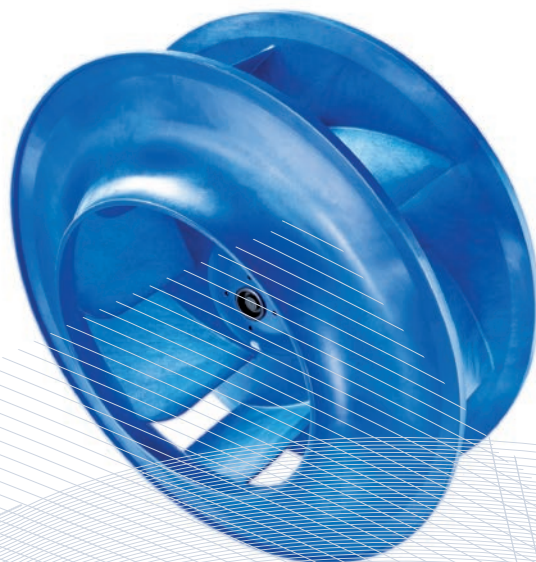
### Oprogramowanie zawiera:

- 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 cen 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, oprogramowanie do projektowania zawiera pełny katalog produktów ATREA w formacie PDF.**



## WENTYLATORY TYPU EC

Wentylatory od jednych z najlepszych producentów na świecie, Ziehl Abegg i EBM-PAPST. Wyjątkowa niemiecka jakość pomaga wyeliminować koszty serwisu. Centrale Multi wykorzystują wentylatory z łopatkami wygiętymi w tył, aby zagwarantować świetną SFP. ▶



## WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

### mocowane i podłączone

#### Zawór obejścia

ułatwia przepływ strumienia zimnego, świeżego i filtrowanego powietrza do budynku.



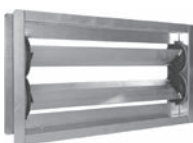
#### Zawór obiegu

z przepustnicą napędzaną silnikiem.



#### Zawory odcinające

Zawory odcinające do zamontowania na wlocie ssania (wlot do jednostki). Zawory wyposażone są w konwencjonalny siłownik lub typ siłownika z funkcją awaryjnego odcięcia w przypadku pozbawienia zasilania.



#### Filtrowanie powietrza

Standardowo centrale DUPLEX Multi wyposażone są w filtry kasetowe G4 / 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. Składają się zawsze z pompy o trzech prędkościach, dwóch kulowych zaworów odcinających oraz kolektora mieszającego trzy- lub czterodrogowego z siłownikiem Belimo.



#### Podgrzewacze elektryczne EPO-V

Podgrzewacze elektryczne EPO-V, które zapewniają ochronę przed zamarzaniem wymiennika ciepła odzyskiwanego, kiedy wymagana jest stale wentylacja równociśnieniowa. Instaluje się je w przewodzie po stronie wlotu świeżego powietrza od centrali (e.).



#### Elastyczne kołnierze

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



#### Grzałka T wody gorącej

Grzałki wody gorącej zintegrowane w agregacie. Dla systemów do maks. 110 °C i 1,0 MPa. Specjalna konstrukcja odpowiednia dla źródeł o niskiej temperaturze (np. pompy ciepła).



## MONTAŻ PODŁOGOWY, PODSUFITOWY I PŁASKI

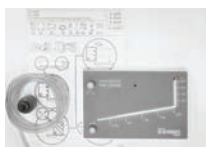
Centrale DUPLEX Multi mogą być dostarczone w wersji podsufitowej, która umożliwia różnorodne podłączenia króćców. ▶



## WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

### Manometry z rurką pochyłą

Wyposażenie filtra dla łatwej wizualizacji bieżącego spadku ciśnienia na filtrach. Manometry z rurką pochyłą są obowiązkowe dla wersji higienicznej jednostek na mocy VDI 6022.



### Zapasy kasety filtra

Zapasy kasety filtra w rozmiarach odpowiadających typowi centrali. Dostarczane z filtrami klasy G4, M5 i F7.



### Podgrzewacze elektryczne EPO-V

Grzałki do zainstalowania w przewodach okrągłych lub prostokątnych podłączonych do central DUPLEX.



### Chłodnica bezpośrednia CHF

Chłodnice bezpośrednie do montażu w centrali.



### Chłodnica CHW na wodę schłodzoną

Chłodnica powietrza na wodę schłodzoną zabudowana w jednostce.



### 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





## KONSTRUKCJA serii Multi



### SYSTEM STEROWANIA CPM

#### System sterowania CPM ze sterownikiem CP 10 RA sterownik podstawowy

- Tryb ręczny lub automatyczny
- Bezstopniowe sterowanie wentylatorem
- Automatyczne sterowanie zaworem obejścia
- Zabezpieczenie wymiennika rekuperacji przed zamarzaniem
- Włączanie zewnętrznych lub wbudowanych elektrycznych grzałek wody
- Włączanie wybranej wydajności według sygnału zewnętrznego
- Automatyczne działanie według czujników (CO<sub>2</sub>, wilg. wzgl.) za pomocą wyjścia 0–10 V
- Sterowanie zaworami blokady wlotu i wylotu
- Ustawienia minimalnych i maksymalnych dopuszczalnych obrotów
- Opcjonalne złącze czujnika CO<sub>2</sub> lub wilg. wzgl. – maks. 2 czujniki z przełącznikiem lub wyjściem 0–10 V
- Wyjścia dla sterowania podgrzewaczem i grzałką elektryczną (impuls 10 V) lub sterowania ciepłą wodą (0–10 V)

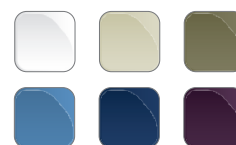
#### System sterowania CPM ze sterownikiem CPM sterownik wygodny

- + Sterownik z graficznym ekranem dotykowym
- + Program tygodniowy
- + Tryb „Przyjęcie” – kiedy wymagana jest większa wydajność
- + Tryb „Wakacje” – automatyczne uruchomienie i zatrzymanie według zadanej daty
- + Ostrzeżenie, kiedy należy wymienić filtr
- + Działanie automatyczne według stałego sygnału wyjścia – np. regulacji stałego ciśnienia

#### Sterownik CP 10 RA



#### Sterowniki CPM



Warianty kolorystyczne CPM



# DUPLEX Multi



## SYSTEM STEROWANIA aMotion

Wysoko zaawansowany technologicznie system sterowania z pełną wygodą i możliwościami

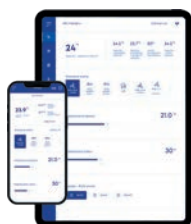
### ● Sterownik aTouch lub aDot controllers (ekran dotykowy)



### ● 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



## BIZNES Multi



### Dlaczego DUPLEX Multi?

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

**W Wszechstronny** – wiele spersonalizowanych konstrukcji.

**Z Zwarty** – Centrala Multi jest mały i zwarty – duża korzyść w przypadku montażu podsuftowego.

**W Wydajny** – Pomimo zwartej budowy Multi ma doskonałą wydajność – sprawność odzysku ciepła do 93 %.

- Z bardzo krótkim czasem dostawy

- Z dwoma rodzajami systemu sterowania – systemem sterowania aMotion dla wymagających i oszczędnym CPM.

**Multi to właściwy kierunek**



## KONSTRUKCJA serii Multi

### Doskonale izolowany (klasa T2)

konstrukcja z minimalną ilością mostków termicznych:

500–6500 Multi **TB1**,  
7500–9000 Multi **TB2**.

### Zintegrowane grzałki i chłodnice

ze skrzydełkami aluminiowymi i rurkami miedzianymi.

### Wyłącznik bezpieczeństwa

do wyłączenia zasilania w przypadku sytuacji awaryjnej,

### System sterowania aMotion

ze złączem internetowym i BMS w standardzie.

**System sterowania CPM** z ekranem dotykowym lub kontrolerem mechanicznym.

### Nowa generacja przeciwprądowych wymienników ciepła

Górują nad innymi przy sprawności cieplnej do 93 %.

### Wysokiej klasy filtry ISO Coarse 90 % / ePM10 50 % / ePM1 55 %

zapewniają wyjątkowo higieniczny klimat wnętrza i chronią wymiennik ciepła przed zanieczyszczeniami.

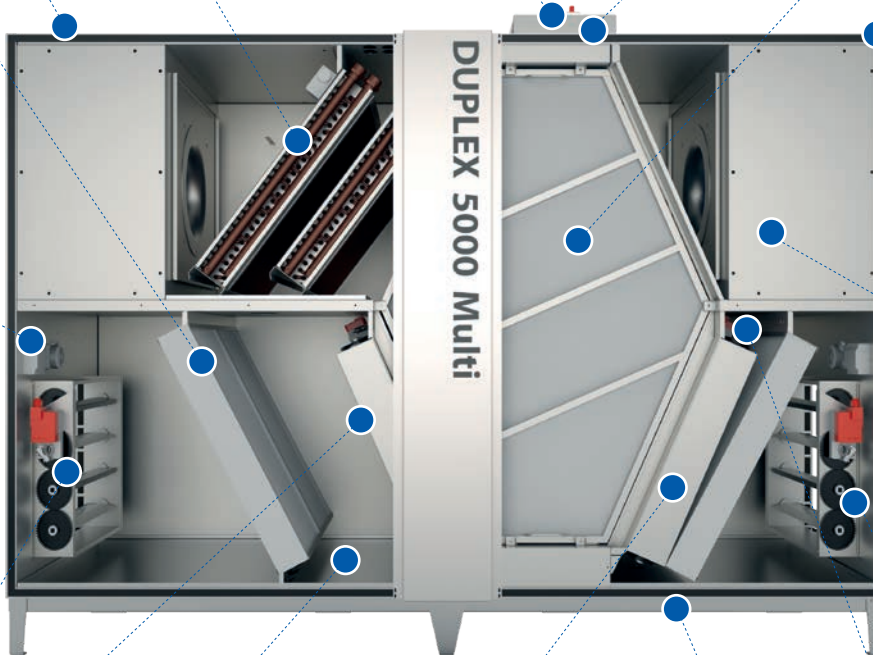
### Czujniki ciśnienia

do monitorowania filtrów.

**Wbudowane** czujniki temperatury dla całkowitej automatycznej pracy.

### Sekcja cyrkulacji powietrza

z zaworami napędzanymi silnikiem.



### Materiał uszczelniający

zgodny z normą VDI 6022.

### Energooszczędna,

beobsługowa technologia wentylatora EC zapewnia długofalowe oszczędności kosztów operacyjnych.

### Zawory odcinające

szczelnie zamykają wloty.

### Odpływ kondensatu

dla montażu pionowego na podłodze.

### 100 % obejście letnie

ułatwia przepływ strumienia zimnego, świeżego i filtrowanego powietrza do budynku.

### Rama nośna

zapewnia stabilną i sztywną konstrukcję.

### Wysokiej jakości serwo mechanizmy

umożliwiają płynną pracę zaworów obejścia i obiegu.



PL

ATREA Poland sp. z o.o.

ul. Stefana Czarnieckiego 86/88/4

01-541 Warszawa

Polska

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