



REKUPERATORY  
**Onyx**  
CENNIK 2023

ważny od 20.02.2023



## Rekuperatory - Onyx

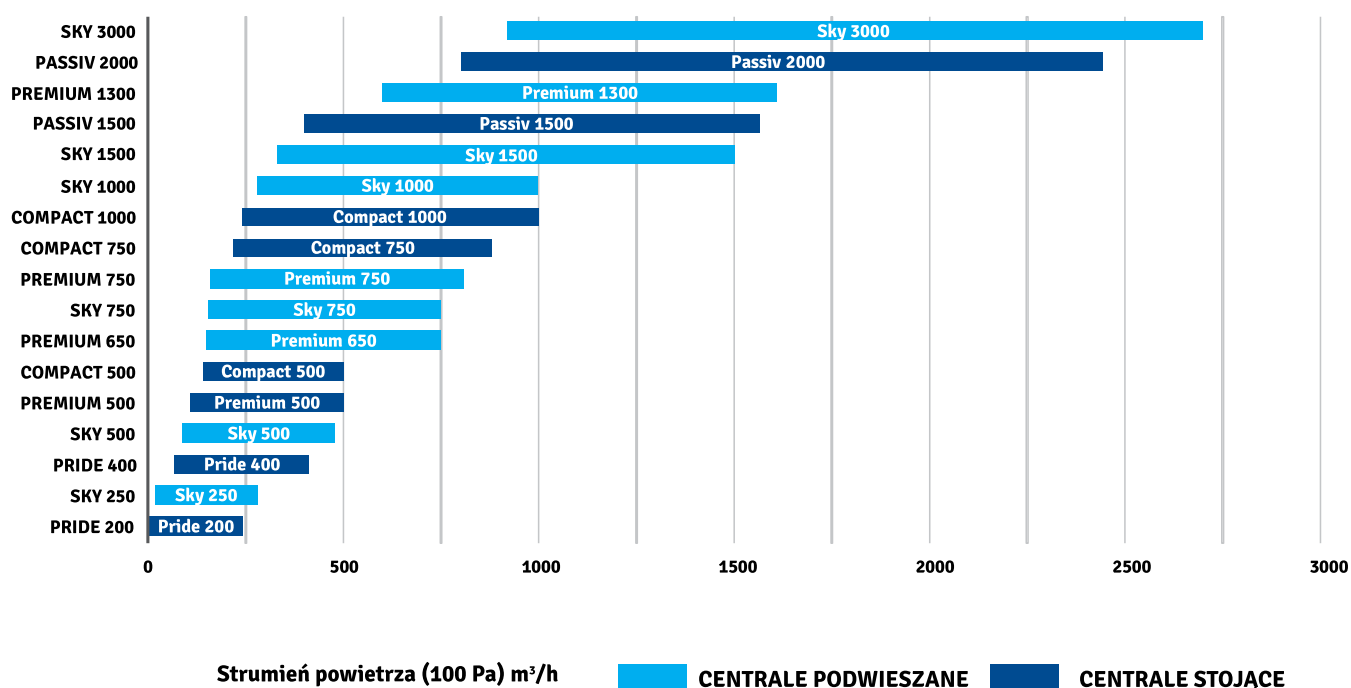
Najważniejszym celem wszystkich rodzajów wentylacji budynków jest dostarczenie do strefy przebywania ludzi odpowiedniej ilości powietrza oraz zawartego w nim tlenu zapewniającego komfortowe, higieniczne warunki pobytu oraz pracy użytkowników budynku.

Tradycyjne systemy wentylacji grawitacyjnej, których skuteczność jest ściśle uzależniona od parametrów pogodowych nie są w stanie zapewnić zarówno odpowiedniej ilości jak i jakości powietrza.

System mechanicznej wentylacji nawiewno-wywiewnej z funkcją odzysku ciepła, której integralnym komponentem jest centrala wentylacyjna - Onyx potocznie zwana rekuperatorem jest najnowocześniejszym, najbardziej zaawansowanym oraz co najbardziej istotne - jedynym prawidłowym sposobem wentylacji budynków zapewniającym ciągłą oraz kontrolowaną wymianę powietrza w budynku skutkującą redukcją stężenia dwutlenku węgla oraz wilgoci do dopuszczalnych poziomów.

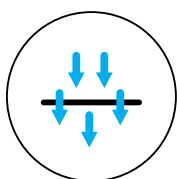
Dodatkowo, poprzez ciągłą filtrację system wentylacji mechanicznej Onyx zapobiega niebezpiecznym reakcjom alergicznym, spowodowanym wnikaniem pyłów (alergenów), a także rozwojowi wirusów, bakterii i grzybów wewnątrz budynków.

Oprócz niewątpliwych zysków higienicznych, rekuperacja Onyx poprzez zastosowanie w niej odzysku ciepła o wysokiej sprawności, o blisko 50% redukuje koszty ogrzewania budynków w porównaniu do standardowych obiektów wyposażonych w wentylację grawitacyjną.



**Rekuperatory Onyx dbają o komfort przebywania  
w pomieszczeniach umożliwiając odzysk ciepła  
z wywiewanego powietrza.**

## Charakterystyka rekuperatorów **Onyx**



### **Nawiew świeżego, przefiltrowanego powietrza**

Dzięki ciągłej filtracji i przechwytywaniu alergenów oraz szkodliwych pyłów system wentylacji mechanicznej zapobiega niebezpiecznym reakcjom alergicznym oraz rozwojowi wirusów, bakterii i grzybów wewnątrz budynków.



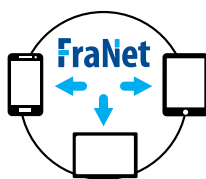
### **Odzysk energii cieplnej do 95%**

Odzysk ciepła z powietrza wywiewanego o sprawności dochodzącej do 95% dzięki zastosowaniu wymiennika ciepła o rozwiniętej powierzchni wymiany ciepła, skutkuje znacznymi oszczędnościami energii na potrzeby centralnego ogrzewania.



### **Moduł utrzymania stałej wydajności (opcjonalnie)**

Utrzymanie stałych strumieni powietrza nawiewanego i wywiewanego niezależnie od zmiennych warunków atmosferycznych, czy stopnia zanieczyszczenia filtrów w urządzeniach z wymiennikiem przeciwproudowym.



### **Zdalne sterowanie (opcjonalnie)**

Moduł FraNet z intuicyjnym interfejsem umożliwia zdalne sterowanie jednostkami Onyx przez aplikację w smartfonie. Dodatkowo zapis historii wszystkich parametrów pracy centrali ułatwia prace serwisowe związane z urządzeniem.



### **Brak problemów z wilgotnością w pomieszczeniach**

System wentylacji mechanicznej Onyx zapewnia właściwy poziom wilgotności względnej w pomieszczeniach uniemożliwiając rozwój pleśni, grzybów oraz chorobotwórczych bakterii.



### **Intuicyjny program doboru Frapol Select**

Umożliwia precyzyjny dobór centrali wentylacyjnej Onyx zapewniając najwyższe parametry odzysku ciepła oraz minimalne koszty wentylacji w stosunku do wymagań.



### **Rozbudowany typoszereg rekuperatorów Onyx**

Jest w stanie obsłużyć obiekty od małych domów jednorodzinnych do dużych powierzchni przemysłowych.



### **Komfort mieszkania**

System wentylacji Onyx zapewnia odpowiednią ilość przefiltrowanego powietrza zapewniając komfortowy stan środowiska wewnętrznego obsługiwanego obiektu.



## Onyx COMPACT



| Modele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Wydajność/<br>Spręż [m³/h/<br>Pa]    | Max. pobór mocy<br>wentylatorów<br>[W] | Moc wstępnej<br>nagrzewnicy<br>elektrycznej [W] | Klasa filtrów          | Wymiary<br>BxHxL [mm] | Cena<br>katalogowa<br>[PLN]                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Onyx Compact 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 500 / 100<br>470 / 150<br>440 / 200  | 241                                    | 600                                             | ISO Coarse<br>60% (G4) | 565x663x1397          | 14 000,00<br><small>Wersja z wymiennikiem<br/>entalpicznym - 17 710,00 zł<br/>Koszt transportu 250 zł</small> |
| Onyx Compact 750                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 880 / 100<br>830 / 150<br>770 / 200  | 338                                    | 1800                                            |                        | 565x1063x1477         | 19 050,00<br><small>Wersja z wymiennikiem<br/>entalpicznym - 26 340,00 zł<br/>Koszt transportu 250 zł</small> |
| Onyx Compact 1000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1000 / 100<br>860 / 200<br>710 / 300 | 424                                    | 1800                                            |                        | 565x1063x1477         | 22 000,00<br><small>Wersja z wymiennikiem<br/>entalpicznym - 29 290,00 zł<br/>Koszt transportu 250 zł</small> |
| <div><div><ul style="list-style-type: none"><li>• Poziomy układ króćców</li><li>• Wentylatory EC</li><li>• Moduł równoważenia wydatków powietrza (opcja)</li></ul></div><div><ul style="list-style-type: none"><li>• Zintegrowana rozbudowana automatyka Frapol SMART</li><li>• Wymienniki ciepła o zmniejszonych oporach przepływu</li><li>• Montaż w dolnych kondygnacjach budynku lub na poddaszu</li></ul></div></div> |                                      |                                        |                                                 |                        |                       |                                                                                                               |

## Onyx PRIDE



| Modele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Wydajność/<br>Spręż [m³/h/<br>Pa]   | Max. pobór mocy<br>wentylatorów<br>[W] | Moc wstępnej<br>nagrzewnicy<br>elektrycznej [W] | Klasa filtrów          | Wymiary<br>BxHxL [mm] | Cena<br>katalogowa<br>[PLN]                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Onyx Pride 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 240 / 100<br>220 / 150<br>190 / 200 | 130                                    | 600                                             | ISO Coarse<br>60% (G4) | 590x965x450           | 10 850,00<br><small>Koszt transportu 200 zł</small>                                                           |
| Onyx Pride 400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 410 / 100<br>380 / 150<br>350 / 200 | 193                                    | 600                                             |                        | 590x965x650           | 12 650,00<br><small>Wersja z wymiennikiem<br/>entalpicznym - 16 360,00 zł<br/>Koszt transportu 200 zł</small> |
| <div><div><ul style="list-style-type: none"><li>• Pionowy układ króćców</li><li>• Wentylatory EC</li><li>• Moduł równoważenia wydatków powietrza (opcja)</li><li>• 100% układ obejścia wymiennika (by-pass)</li></ul></div><div><ul style="list-style-type: none"><li>• Zintegrowana rozbudowana automatyka Frapol SMART</li><li>• Wymienniki ciepła o zmniejszonych oporach przepływu</li><li>• Montaż w dolnych kondygnacjach budynku</li><li>• Możliwość zawieszenia na ścianie</li></ul></div></div> |                                     |                                        |                                                 |                        |                       |                                                                                                               |

## Onyx SKY



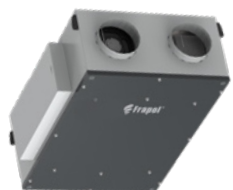
| Modele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Wydajność/<br>Spręż [m³/h/<br>Pa]      | Max. pobór mocy<br>wentylatorów<br>[W] | Moc wstępnej<br>nagrzewnicy<br>elektrycznej [W] | Klasa filtrów          | Wymiary<br>BxHxL [mm] | Cena<br>katalogowa<br>[PLN]                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Onyx Sky 250                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 280 / 100<br>250 / 150<br>220 / 200    | 125                                    | 600                                             | ISO Coarse<br>65% (G4) | 654x345x880           | 10 150,00<br><small>Koszt transportu 200 zł</small>                                                           |
| Onyx Sky 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 480 / 100<br>440 / 150<br>410 / 200    | 242                                    | 600                                             | ISO Coarse<br>60% (G4) | 863x332x1450          | 14 350,00<br><small>Koszt transportu 250 zł</small>                                                           |
| Onyx Sky 750                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 750 / 100<br>690 / 150<br>640 / 200    | 337                                    | 1800                                            |                        | 1100x345x1520         | 18 000,00<br><small>Koszt transportu 250 zł</small>                                                           |
| Onyx Sky 1000                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1000 / 100<br>890 / 200<br>760 / 300   | 438                                    | 1800                                            |                        | 1400x478x1305         | 21 550,00<br><small>Wersja z wymiennikiem<br/>entalpicznym - 32 300,00 zł<br/>Koszt transportu 300 zł</small> |
| Onyx Sky 1500                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1500 / 100<br>1420 / 200<br>1340 / 300 | 1060                                   | 4000<br>(zewnątrzna)                            | ISO Coarse<br>65% (G4) | 1670x445x1700         | 26 000,00<br><small>Wersja z wymiennikiem<br/>entalpicznym - 36 750,00 zł<br/>Koszt transportu 300 zł</small> |
| Onyx Sky 3000                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2690 / 100<br>2580 / 200<br>2480 / 300 | 2100                                   | 6000<br>(zewnątrzna)                            |                        | 2046x486x1790         | 38 000,00<br><small>Wersja z wymiennikiem<br/>entalpicznym - 52 220,00 zł<br/>Koszt transportu 350 zł</small> |
| <div><div><ul style="list-style-type: none"><li>• Urządzenia podwieszane</li><li>• Wentylatory EC</li><li>• Moduł równoważenia wydatków powietrza (opcja)</li></ul></div><div><ul style="list-style-type: none"><li>• Zintegrowana rozbudowana automatyka Frapol SMART</li><li>• Kompaktowe wymiary</li></ul></div></div> |                                        |                                        |                                                 |                        |                       |                                                                                                               |

### Onyx<sup>PASSIV</sup>



| Modele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Wydajność/<br>Spręż [m³/h/<br>Pa]      | Max. pobór mocy<br>wentylatorów<br>[W] | Moc wstępnej<br>nagrzewnicy<br>elektrycznej [W] | Klasa filtrów                                | Wymiary<br>BxHxL [mm] | Cena<br>katalogowa<br>[PLN]                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| Onyx Passiv 1500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1560 / 100<br>1480 / 200<br>1410 / 300 | 1060                                   | 1000<br>(zewnątrzna)                            | ePM10<br>70% (F7),<br>ISO Coarse<br>65% (G4) | 840x1035x1280         | 26 500,00<br><small>Koszt transportu 250 zł</small> |
| Onyx Passiv 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2500 / 100<br>2380 / 200<br>2260 / 300 | 2120                                   | 3000<br>(zewnątrzna)                            |                                              | 865x1040x2080         | 37 000,00<br><small>Koszt transportu 250 zł</small> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poziomy układ króćców</li> <li>• Wentylatory EC</li> <li>• Moduł równoważenia wydatków powietrza (opcja)</li> <li>• Zintegrowana rozbudowana automatyka Frapol SMART</li> <li>• Wymienniki ciepła o zmniejszonych oporach przepływu</li> <li>• Możliwość wykonania zewnętrznego</li> </ul> |                                        |                                        |                                                 |                                              |                       |                                                     |

### Onyx<sup>PREMIUM</sup>

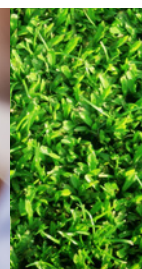


| Modele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Wydajność/<br>Spręż<br>[m³/h/Pa)       | Max. pobór<br>mocy<br>wentylatorów<br>[W] | Moc wstępnej<br>nagrzewnicy<br>elektrycznej<br>[W] | Klasa filtrów          | Wymiary<br>BxHxL [mm] | Cena<br>katalogowa<br>[PLN]                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| Onyx Premium 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 490 / 100<br>470 / 150<br>440 / 200    | 247                                       | Brak                                               | ISO Coarse<br>60% (G4) | 577x656x1410          | 19 050,00<br><small>Koszt transportu 250 zł</small> |
| Onyx Premium 650                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 750 / 100<br>710 / 150<br>660 / 200    | 343                                       |                                                    | ISO Coarse<br>65% (G4) | 980x450x1370          | 21 700,00<br><small>Koszt transportu 250 zł</small> |
| Onyx Premium 750                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 810 / 100<br>740 / 150<br>680 / 200    | 389                                       |                                                    | ISO Coarse<br>60% (G4) | 1175x450x1540         | 24 100,00<br><small>Koszt transportu 250 zł</small> |
| Onyx Premium 1300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1610 / 100<br>1520 / 200<br>1440 / 300 | 1060                                      |                                                    | ISO Coarse<br>65% (G4) | 1751x486x2080         | 31 350,00<br><small>Koszt transportu 350 zł</small> |
| <div><div><ul style="list-style-type: none"><li>• Poziomy układ króćców (Onyx Premium 500)</li><li>• Urządzenia podwieszane (Onyx Premium 650, Onyx Premium 750, Onyx Premium 1300)</li><li>• Wentylatory EC</li></ul></div><div><ul style="list-style-type: none"><li>• Zintegrowana rozbudowana automatyka Frapol SMART</li><li>• Wymiennik periodyczny odzyskujący energię cieplną oraz wilgoć</li><li>• Brak nagrzewnicy wstępnej i odpływu kondensatu</li></ul></div></div> |                                        |                                           |                                                    |                        |                       |                                                     |



#### ZOBACZ CYKL FILMÓW INSTRUKTAŻOWYCH

Dzielimy się wiedzą i doświadczeniem. W trosce o komfort użytkowania rekuperatorów Onyx stworzyliśmy on-lineowe narzędzie wsparcia.



# Rozbuduj system według własnych potrzeb.

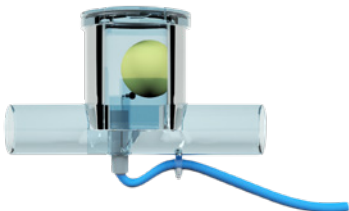


## URZĄDZENIA Z TYPOSZEREGU ONYX BAZOWO WYPOSAŻONE SĄ W:

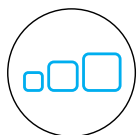
- wentylatory promieniowe z silnikami EC umożliwiającymi płynną regulację napięciem 0-10V
- wymiennik odzysku ciepła wytworzony w 100% z PS o wysokiej sprawności
- filtry powietrza o dużej powierzchni filtracyjnej
- rozbudowany układ regulująco-zabezpieczający Frapol SMART

- wyświetlacz Basic
- przewód zasilający
- komplet elementów montażowych

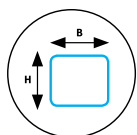
## WYPOSAŻENIE OPCJONALNE:

| Urządzenie                                                                          |                                                                                                                                                                                                              | Cena katalogowa [PLN]             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|   | Wyświetlacz Advanced – dotykowy kolorowy panel sterujący z dużym zagęszczeniem pikseli o przekątnej 5” - wymiana panelu Basic.                                                                               | 850,00<br>Koszt transportu 35 zł  |
|  | Moduł utrzymania stałej wydajności – umożliwia utrzymanie zadanego strumienia powietrza nawiewanego i wyciąganego niezależnie od stopnia zabrudzenia filtrów powietrza i zmiennych warunków atmosferycznych. | 1200,00<br>Koszt transportu 35 zł |
|  | Moduł sterowania zdalnego FraNET – pozwala na podgląd i sterowanie parametrami pracy za pośrednictwem komputera lub aplikacji w smartfonie.                                                                  | 650,00<br>Koszt transportu 35 zł  |
|  | Syfon odpływu skroplin                                                                                                                                                                                       | 180,00<br>Koszt transportu 35 zł  |

\*\*Cena transportu elementów peryferyjnych nie jest naliczana przy zamówieniu centrali OnyX.



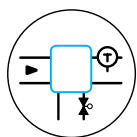
**Dopasowanie  
do typoszeregu  
Onyx**



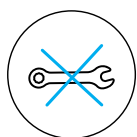
**Niewielkie  
gabaryty**



**Łatwy  
montaż**



**Elementy  
pomiarowe  
i regulacyjne  
w zestawie**



**Bezawaryjna  
praca**

| Urządzenie                                                                    | Cena katalogowa netto [PLN] |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Wyświetlacz Advanced - dodatkowy wyświetlacz ponad wyświetlacz Basic          | 1200,00                     |                         |
| Kanałowy czujnik temperatury                                                  | 80,00                       | Koszt transportu 35 zł  |
| Kanałowy czujnik wilgotności względnej                                        | 1300,00                     |                         |
| Kanałowy czujnik CO2                                                          | 1300,00                     |                         |
| Kanałowa nagrzewnica wodna fi200                                              | 3100,00                     |                         |
| Kanałowa nagrzewnica wodna fi315                                              | 3650,00                     |                         |
| Kanałowa nagrzewnica wodna fi355                                              | 4500,00                     |                         |
| Kanałowa nagrzewnica wodna fi400                                              | 5250,00                     |                         |
| Kanałowa chłodnica wodna fi200                                                | 3500,00                     |                         |
| Kanałowa chłodnica wodna fi315                                                | 4000,00                     |                         |
| Kanałowa chłodnica wodna fi355                                                | 5000,00                     |                         |
| Kanałowa chłodnica wodna fi400                                                | 5500,00                     |                         |
| Kanałowa chłodnica freonowa fi200                                             | 3800,00                     |                         |
| Kanałowa chłodnica freonowa fi315                                             | 4300,00                     |                         |
| Kanałowa chłodnica freonowa fi355                                             | 5300,00                     | Koszt transportu 150 zł |
| Kanałowa chłodnica freonowa fi400                                             | 5800,00                     |                         |
| Przepustnica odcinająca fi125                                                 | 1800,00                     |                         |
| Przepustnica odcinająca fi200                                                 | 2200,00                     |                         |
| Przepustnica odcinająca fi315                                                 | 2500,00                     |                         |
| Przepustnica GWC fi125                                                        | 1800,00                     |                         |
| Przepustnica GWC fi200                                                        | 2200,00                     |                         |
| Przepustnica GWC fi315                                                        | 2500,00                     |                         |
| Kanałowy filtr klasy F7 fi200                                                 | 1500,00                     |                         |
| Kanałowy filtr klasy F7 fi315                                                 | 1750,00                     |                         |
| Kanałowy filtr węglowy klasy F7 fi315                                         | 3050,00                     |                         |
| Kanałowa nagrzewnica elektryczna fi160, 2kW, 1x230V                           | 1300,00                     |                         |
| Kanałowa nagrzewnica elektryczna fi200, 2kW, 1x230V                           | 1350,00                     | Koszt transportu 50 zł  |
| Kanałowa nagrzewnica elektryczna fi250, 4kW, 1x230V                           | 1400,00                     |                         |
| Kanałowa nagrzewnica elektryczna fi315, 4kW, 1x230V                           | 1450,00                     |                         |
| Kanałowa nagrzewnica elektryczna 600x300, 3kW, 3x400V (Onyx Passiv 1500-2000) | 1700,00                     | Koszt transportu 150 zł |
| Kanałowa nagrzewnica elektryczna 760x360, 6kW, 3x400V (Onyx Sky 3000)         | 2300,00                     |                         |
| Onyx Passiv 1500 - wykonanie dachowe                                          | 6000,00                     |                         |
| Onyx Passiv 2000 - wykonanie dachowe                                          | 9000,00                     | -                       |

\*\*Cena transportu elementów peryferyjnych nie jest naliczana przy zamówieniu centrali Onyx.



## IZOLACJA

Izolacja o grubości 30 mm z wełny mineralnej o wysokiej gęstości minimalizuje straty ciepła przez obudowę oraz zapewnia wysoki poziom tłumienia hałasu.

## FILTR

Filtr powietrza, standardowo w klasie G4, chroni przed szkodliwymi pyłami.



## WYMIENNIK ODZYSKU CIEPŁA

Przeciwprądowy wymiennik odzysku energii cieplnej nowej generacji o zmniejszonych oporach przepływu cechuje się niższym poborem energii elektrycznej, oraz korzystniejszą charakterystyką akustyczną w porównaniu do rozwiązań konwencjonalnych. Zbudowany jest w całości z tworzywa sztucznego o wysokiej trwałości. Wymiennik zapewnia wysoką szczelność wewnętrzną dzięki czemu nie dochodzi do mieszania się strumieni powietrza świeżego oraz usuwanego z pomieszczeń. System odzysku ciepła standardowo wyposażony jest w automatyczny stuprocentowy układ obejścia pozwalający korzystać z funkcji free-cooling



▲ wyposażenie standardowe

wyposażenie opcjonalne ▼



## STEROWNIK FRAPOL

- Podgląd parametrów pracy rekuperatora na panelu operatorskim
- Monitoring jakości powietrza – temperatura, wilgotność, stężenie gazów
- Utrzymanie wydajności przepływów powietrza na zadanym poziomie (opcjonalny moduł utrzymania stałej wydajności – Constant Flow)
- Predefiniowane tryby pracy, m.in. przewietrzania, imprezy, otwartych okien
- Współpraca z kominkami, okapem kuchennym, gruntowym wymiennikiem ciepła (GWC)
- Obsługa tygodniowego harmonogramu pracy
- Automatyczny free-cooling, odszranianie, cykliczne czyszczenie
- Integracja z systemem BMS
- Zdalny dostęp z dowolnego miejsca na świecie za pomocą komputera, tabletu, telefonu (opcjonalny moduł FraNET).

## WENTYLATOR

Wentylatory z innowacyjnymi wirnikami z tworzywa sztucznego o zoptymalizowanej geometrii zapewniają wysoką sprawność i cichą pracę urządzenia. Energooszczędne silniki EC umożliwiają płynną regulację wydajności rekuperatora.

Firma Frapol sp. z o.o. zastrzega sobie prawo wprowadzania modyfikacji i zmian.