



## REKUPERATOR - SERIA D

HD4 HEC	Comfort	HD6 HEC	Comfort
HD4 HRC	Comfort	HD6 HRC	Comfort
HD4 HECP	Comfort Plus	HD6 HECP	Comfort Plus
HD4 HRCP	Comfort Plus	HD6 HECP	Comfort Plus

## Spis treści

1. Charakterystyka rekuperatora.....	3
2. Dane techniczne .....	5
3. Panel sterujący.....	5
4. Dodatkowe złącza regulatora rekuperatora .....	6
5. Charakterystyka przepływu powietrza .....	6
6. Charakterystyka odzysku ciepła .....	7
7. Wymiary urządzenia.....	8

## 1. Charakterystyka rekuperatora

### Duża wydajność

Rekuperator HD4-6 to urządzenie opracowane z myślą o średnich i dużych budynkach mieszkalnych. Wyróżnia go duża wydajność w stosunku do cichej pracy i niskiego zużycia energii elektrycznej.

### Dwustronna uniwersalna obudowa

Użyte rozwiązania tj. dostęp z dwóch stron do rekuperatora i możliwość zamiany względem siebie drzwi z pokrywami filtrów i bez umożliwiają zastosowanie czerpni i wyrzutni z prawej bądź lewej strony rekuperatora.

### Wytrzymałość i niezawodność na lata

Rekuperator wyróżnia się konstrukcją stalową o zwiększonej trwałością w stosunku do tradycyjnych materiałów.

### Zdalna kontrola

Rekuperator został wyposażony w prosty i intuicyjny panel sterujący VC SCP zapewniający dostęp do podstawowych funkcji jego pracy. Dotykowe przyciski panelu umożliwiają obsługę rekuperatora, a diody LED informują o aktualnym stanie pracy. Dodatkowo umożliwia bezprzewodową obsługę rekuperatora z dostępem do podstawowych jak i zaawansowanych ustawień. Możliwe są dwa sposoby zdalnej obsługi. Pierwszy to połączenie rekuperatora z urządzeniem przenośnym wyposażonym w system Android lub iOS takim jak smartphone lub tablet za pomocą łączności Bluetooth i aplikacji VENT CLEAR app. Drugi to obsługa rekuperatora przy użyciu łączności Wi-Fi, oraz serwisu [www.econetcloud.eu](http://www.econetcloud.eu) i przeglądarki internetowej urządzenia lub aplikacji ecoNET Cloud.

### Automatyczna praca z AFC

Active Flow Control to wbudowany system kontrolujący rzeczywisty przepływ powietrza w instalacji rekuperacji. Użytkownik zadaje ilość powietrza jaką rekuperator ma przetransportować, a system sam dostosowuje moc wentylatorów do właściwego przepływu. Dodatkowo system AFC kontroluje zrównoważoną pracę instalacji, aby zachować właściwy bilans powietrza nawiewanego do wywiewanego niezależnie od stopnia zabrudzenia filtrów oraz innych czynników zwiększających opory instalacji.

### Niski poziom hałasu

Niski poziom hałasu 38 lub 44 dB został uzyskany przez nowatorską konstrukcję, ciche wentylatory i specjalne materiały izolujące i pochłaniające falę akustyczną.

### Pomiar poziomu wilgotności

Panel rekuperatora VC SCP został wyposażony w czujnik wilgotności powietrza, którego poziom wyświetlany jest w serwisie ecoNET cloud. Ponadto wpływa on na pracę rekuperatora, dostosowując sposób pracy do poziomu wilgotności w budynku.

### Łatwa obsługa

Rekuperator został wyposażony w prosty i intuicyjny panel sterujący VC SCP zapewniający dostęp do podstawowych funkcji urządzenia. Bardziej zaawansowane funkcje dostępne są po połączeniu z rekuperatorem za pomocą urządzenia przenośnego lub komputera, wykorzystując komunikację Wi-Fi lub BT.

### Wysoka klasa filtracji powietrza

Dwustopniowy system filtracji powietrza składający się z filtra ePM1 55% (F7) i dwóch

filtrów wstępnych usuwa między innymi szkodliwe pyły zawieszone takie jak PM10, PM2,5, PM1.

## Standardowe przyłącza Ø200

Standardowej wielkości przyłącza wentylacyjne 200 mm zapewniają bezproblemowy montaż, cichą pracę i zadowalającą wydajność urządzenia.

## Możliwość rozbudowy

Sterownik rekuperatora umożliwia podłączenie dodatkowych urządzeń takich jak czujnik parametrów powietrza, nagrzewnica, chłodnica czy GWC.

## Odzysk ciepła

Rekuperator został wyposażony w najnowocześniejszy wymiennik przeciwprądowy zapewniający skuteczny odzysk ciepła. W tym wypadku strumień powietrza nawiewanego ogrzewany jest przez strumień powietrza wywiewanego. Wymiennik przeciwprądowy charakteryzuje się najwyższą sprawnością spośród innych typów wymienników. Sprawność odzysku ciepła sięga do 94% i jest uzależniona od ilości przepływającego powietrza, temperatur oraz wilgotności. Dodatkowo wymiennik w wersji HR

umożliwia odzysk do 20% wilgoci z powietrza wywiewanego z budynku i przekazanie go powietrzu nawiewanemu. Ponadto wymienniki przeciwprądowe zapewniają pełną separację strumieni powietrza świeżego od zużytego.

- Wymiennik HE (highly efficient) - skonstruowany w taki sposób, aby uzyskać jak największy odzysk ciepła z powietrza wywiewanego i przekazać go powietrzu nawiewanemu.
- Wymiennik HR (humidity recovery) – oparty na hybrydowej budowie o tworzywo sztuczne oraz membranę, pozwala odzyskiwać do 20% wilgoci z powietrza wywiewanego z zachowaniem wysokiej sprawności.


## Funkcja chłodzenia

Bypass pozwala 100% powietrza wywiewanego skierować, tak aby ominąć wymiennik ciepła, dzięki czemu naturalny chłód z zewnątrz może posłużyć do obniżenia temperatury w budynku. Automatyczna praca programowana jest na podstawie temperatury powietrza zewnętrznego lub wewnętrznego.

## 2. Dane techniczne

Nazwa lub znak towarowy dostawcy	Spiroflex Sp. z o.o.							
	SX-RHD4 HEC	SX-RHD4 HECP	SX-RHD4 HRC	SX-RHD4 HRCP	SX-RHD6 HEC	SX-RHD6 HECP	SX-RHD6 HRC	SX-RHD6 HRCP
Identyfikator modelu								
Jednostkowe zużycie energii elektrycznej (JZE) wyrażone w warunkach klimatu umiarkowanego [kWh/(m <sup>2</sup> /rok)]	-39,60	-39,60	-37,25	-37,25	-37,98	-37,98	-35,50	-35,50
Jednostkowe zużycie energii elektrycznej (JZE) wyrażone w warunkach klimatu chłodnego [kWh/(m <sup>2</sup> /rok)]	-77,73	-77,73	-73,77	-73,77	-76,29	-76,29	-71,22	-71,22
Jednostkowe zużycie energii elektrycznej (JZE) wyrażone w warunkach klimatu ciepłego [kWh/(m <sup>2</sup> /rok)]	-15,14	-15,14	-13,70	-13,70	-13,41	-13,41	-12,41	-12,41
Deklarowany typ urządzenia	System wentylacyjny przeznaczony do budynków mieszkalnych (SWM), dwukierunkowy (DSW)							
Rodzaj zainstalowanego napędu	Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora							
Rodzaj odzysku ciepła (UOC)	Układ powietrze-powietrze (przeponowy)							
Panel sterujący	VC SCP. Wi-Fi, Bt							
Sprawność cieplna odzysku ciepła [%]	87	87	81	81	88	88	78	78
Maksymalna wartość przepływu [m <sup>3</sup> /h]	450	450	465	465	600	600	630	630
Pobór mocy napędu wentylatorów [W]	166				338			
Poziom mocy akustycznej [dB] L <sub>WA</sub>	38				44			
Wartość odniesienia natężenia przepływu [m <sup>3</sup> /h]	0,088	0,088	0,090	0,090	0,117	0,117	0,123	0,123
Wartość odniesienia różnicy ciśnienia [Pa]	50							
Jednostkowy pobór mocy (JPM) [W/(m <sup>3</sup> /h)]	0,24	0,24	0,23	0,23	0,32	0,32	0,31	0,31
Czynnik rodzaju sterowania i typ sterowania	0,85; Centralne sterowanie według zapotrzebowania							
Maksymalny stopień wewnętrznych przecieków powietrza [%]	<2							
Maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza [%]	<3							
Ostrzeżenie o konieczności wymiany filtra	Czasowe przypomnienie wyświetlane na panelu sterującym oraz informacja zawarta w instrukcji obsługi							
Klasa efektywności energetycznej	A	A	A	A	A	A	A	A
Wymiary całkowite	540x920x700							
Adres strony internetowej zawierającej instrukcję montażowe	<a href="http://www.spiroflex.pl">www.spiroflex.pl</a>							

## 3. Panel sterujący (w zestawie)

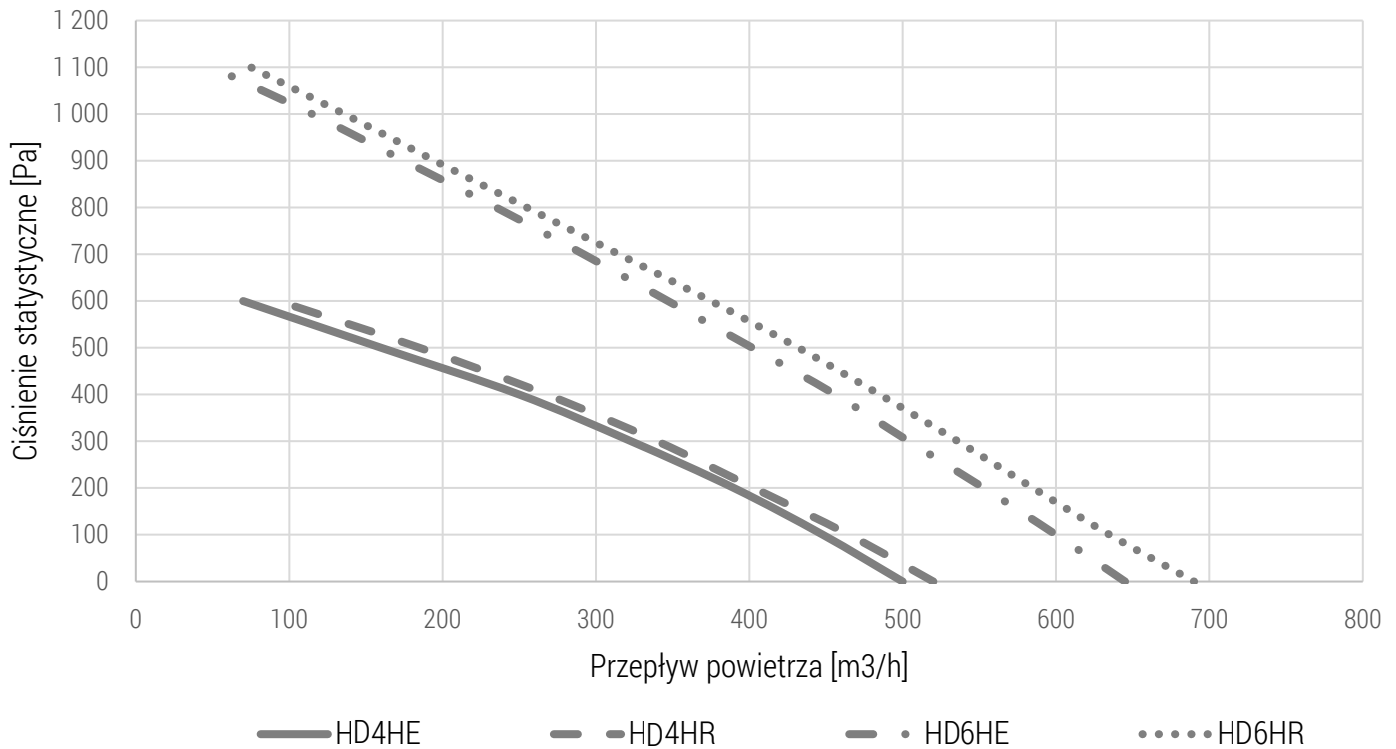
Nazwa panelu	VC SCP
Panel	
Połączenie z rekuperatorem	Przewód 4x0,14 mm <sup>2</sup> do 4x0,5 mm <sup>2</sup>
Sygnalizacja	Wskaźniki LED
Sterowanie	Przyciski dotykowe
Funkcje	Włącz / wyłącz, bieg 1, 2, 3, funkcja czasowa BOOST 1, 2, kominek, harmonogram włącz / wyłącz, resetuj czas pracy filtrów, włącz / wyłącz AFC
Komunikacja z urządzeniem zewnętrznym	Modułu Bluetooth, Wi-Fi
Aplikacja mobilna do komunikacji przez Bluetooth	Nazwa aplikacji: <b>VENT CLEAR</b> . Dostępna w sklepie Google Play i App Store
Adres serwisu do komunikacji przez Wi-Fi i sieć internetową	<a href="https://econetcloud.eu/">https://econetcloud.eu/</a>
Aplikacja mobilna do komunikacji przez Wi-Fi i sieć internetową	Nazwa aplikacji: <b>ecoNET Cloud</b> . Dostępna w sklepie Google Play i App Store
Zakres pomiaru temperatury	5...35°C / ±0,5°C
Zakres pomiaru wilgotności / dokładność	0...100% RH, bez kondensacji / ±2%
Metoda montażu	Naścienna

## 4. Dodatkowe złącza regulatora rekuperatora

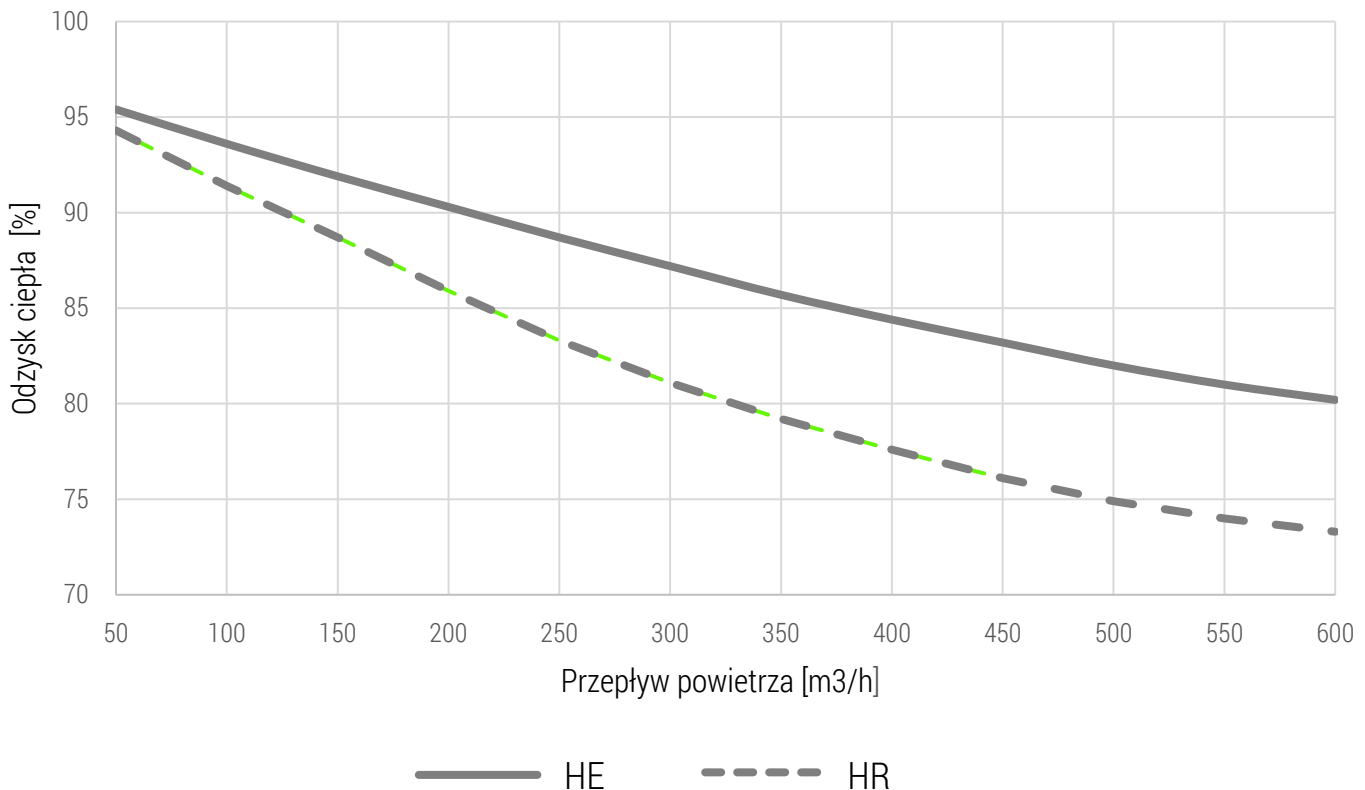
Typ złącza	Przykładowe zastosowanie
Wyjście napięcia 230V, max 5A	Zasilanie przepustnicy GWC, chłodnicy, nagrzewnicy (1x)
Wyjście napięcia 12V	Zasilanie czujnika wilgotności, CO2 (1x)
Wyjście analogowe 0-10V/PWM	Sterowanie nagrzewnicą elektryczną (1x)
Wejście cyfrowe, dwustanowe DIN	Zmiana przepływu (funkcja BOOST, kominek), sygnał alarmowy, termostat, czujniki ciśnienia i różnicy ciśnień, czujnik wilgotności i CO2 (5x)
Wejście analogowe AIN	Czujnik wilgotności i CO2, czujniki ciśnienia i różnicy ciśnień (1x)
Wejście I2C-A, I2C-B	Czujnik wilgotności i CO2, czujniki ciśnienia i różnicy ciśnień (2x)
Port izolowany RS485 oraz SGDN	Port do komunikacji zewnętrznej (1x)

\*Umożliwia rozbudowanie ilości złączy przez zastosowanie dodatkowego modułu B regulatora.

## 5. Charakterystyka przepływu powietrza



## 6. Charakterystyka odzysku ciepła



## 7. Wymiary urządzenia

