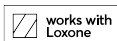


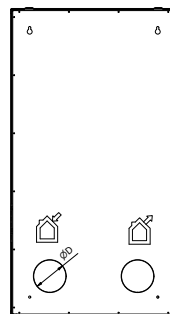
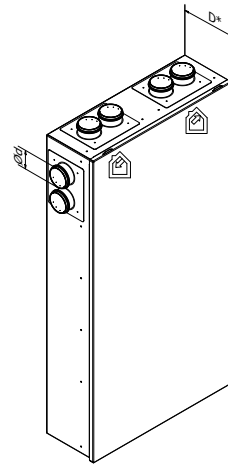
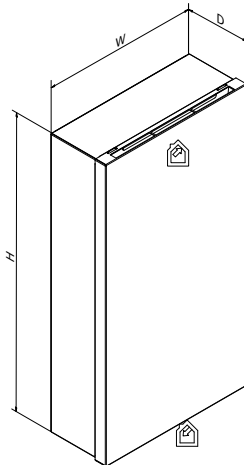
# Rekuperatory z wymiennikiem przeciwprądowym HRU-FlatAIR-Xwall



## Wymiary

wersja decentralna OW / UW

wersja centralna UW-F75



## Opis

HRU-FlatAIR-Xwall to zaawansowany rekuperator decentralny, który łączy technologię entalpicznego wymiennika przeciwprądowego charakterystycznego dla systemów centralnych z kompaktową formą i unikalnym designem. Został zaprojektowany z myślą o mieszkaniach, biurach i kawalerkach, gdzie nie ma miejsca na prowadzenie tradycyjnych kanałów wentylacyjnych. Rekuperator HRU-FlatAIR-Xwall posiada obudowę ze stali ocynkowanej, malowaną proszkowo wyłożoną od wewnątrz pianką absorbującą dźwięki, która skutecznie poprawia akustykę pracy urządzenia, czyniąc go niemal niesłyszalnym. Nawiew i wyciąg powietrza mogą być realizowane przez przednią pokrywę. Dzięki nowatorskiemu układowi kierownic strumienia powietrza, nawiew jest kierowany dołem obudowy a wyciąg zasysany górą, co zapobiega mieszanii się obu strumieni i zapewnia odpowiednią cyrkulację powietrza. Przednia pokrywa może być w pełni personalizowana co pozwala jeszcze bardziej dopasować się do wystroju wnętrza. Jednostka została zaprojektowana tak, aby można było ją zainstalować, niezależnie od etapu wykończenia wnętrza. Można zamówić w wersji centralnej i podłączyć półelastyczne kanały FLX, aby dystrybuować powietrze bezpośrednio z i do różnych pomieszczeń. Wersja decentralna natynkowa OW posiada wbudowany sterownik HRQ-BUT-SCP. Wersje podtynkowe UW posiadają w zestawie sterownik HRQ-BUT-PG-15.

|                   | ØD<br>[mm] | Ød<br>[mm] | W<br>[mm] | H<br>[mm] | D<br>[mm] | D*<br>[mm] |
|-------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| FlatAIR-Xwall-80  | 100        | 75         | 500       | 950       | 205       | 175        |
| FlatAIR-Xwall-100 | 100        | 75         | 500       | 950       | 205       | 175        |
| FlatAIR-Xwall-125 | 100        | 75         | 500       | 950       | 205       | 175        |

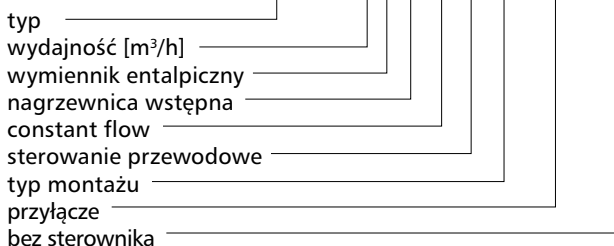
\*wersja centralna występuje tylko z cienką pokrywą

## DOBÓR REKUPERATORA



### Przykład oznaczenia

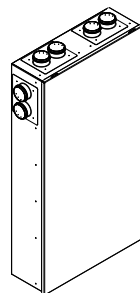
Kod produktu: HRU-FlatAIR-Xwall-80E-H-CF-P-UW-F75W-NC



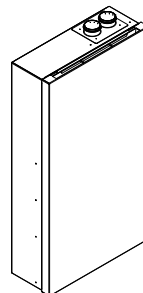
Nawiew FLX  
Wyciąg FLX

Nawiew pokrywą  
Wyciąg FLX

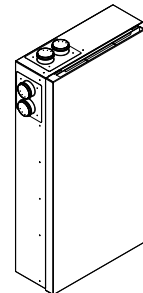
Wyciąg pokrywą  
Nawiew FLX



UW-F75



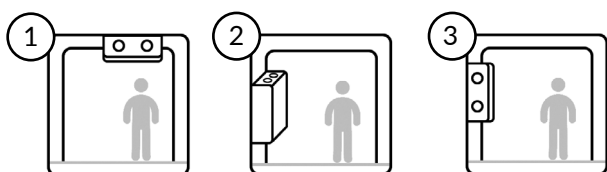
UW-F75W



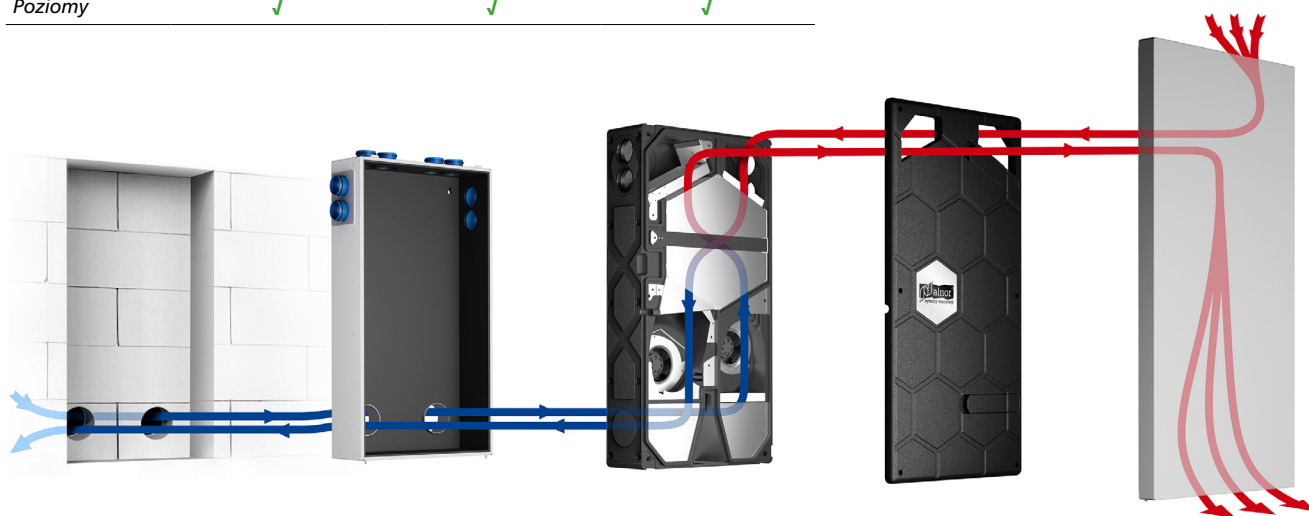
UW-F75N

# Rekuperatory z wymiennikiem przeciwprądowym HRU-FlatAIR-Xwall

## Montaż



| Montaż / Model | FlatAIR-Xwall-80 | FlatAIR-Xwall-100 | FlatAIR-Xwall-125 |
|----------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Podwieszany    | ✓                | ✓                 | ✓                 |
| Pionowy        | ✓                | ✓                 | ✓                 |
| Poziomy        | ✓                | ✓                 | ✓                 |



## Dane techniczne

|  | HRU-FlatAIR-Xwall-80E-H         | HRU-FlatAIR-Xwall-100E-H | HRU-FlatAIR-Xwall-125E-H |
|--|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Przepływ powietrza [m <sup>3</sup> /h] | 80                              | 100                      | 125                      |
| Maksymalny odzysk ciepła [%]           | 87,0                            | 85,2                     | 83,3                     |
| Odzysk ciepła [%] wg UE 1254/2014      | 82,0                            | 80,3                     | 77,5                     |
| Maksymalny odzysk wilgotności [%]      | 85,8                            | 83,5                     | 81,7                     |
| Wymiennik                              | Entalpiczny                     | Entalpiczny              | Entalpiczny              |
| Napięcie znamionowe [V/Hz]             | 230 / 50                        | 230 / 50                 | 230 / 50                 |
| Max. pobór mocy [W]                    | 20                              | 30                       | 40                       |
| Moc akustyczna LWA [dB (A)]            | 36                              | 39                       | 42                       |
| Waga [kg]                              | 30                              | 30                       | 30                       |
| Filtry (nawiew/wywiew)                 | ISO Coarse 70% / ISO Coarse 70% |                          |                          |
| Nagrzewnica wstępna wbudowana          | ✓                               | ✓                        | ✓                        |
| Moc nagrzewnicy [W]                    | 800                             | 800                      | 800                      |
| Wbudowany czujnik wilgotności RH       | ✓                               | ✓                        | ✓                        |
| By-pass modulowany                     | ✓                               | ✓                        | ✓                        |

# Rekuperatory z wymiennikiem przeciwprądowym HRU-FlatAIR-Xwall

## Sterowanie przewodowe

HRQ-BUT-SCP  
wbudowany sterownik  
dla wersji decentralnej  
natynkowej OW

HRQ-BUT-PG15  
w zestawie z wersjami  
podtynkowymi UW

HRQ-BUT-LCD-P5

HRQ-SENS-CO2RH-P

air.alnor.com.pl

alnor AIR

alnor service AIR

Modbus

works with Loxone

**LOXONE**  
SMART HOME

DOBÓR REKUPERATORA

## Filtry



| Kod centrali Alnor           | Kod filtrów               | Klasa filtracji wg ISO 16890 | Klasa filtracji wg PN-EN 779:2012 | Wymiary AxBxC [mm] |
|------------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| HRU-FlatAIR-Xwall-80/100/125 | HRF-FlatAIR-G4-169-130-23 | ISO coarse 70%               | G4                                | 169x130x23         |
| HRU-FlatAIR-Xwall-80/100/125 | HRF-FlatAIR-F7-169-130-23 | ISO ePM1 55%                 | F7                                | 169x130x23         |

Filtry ISO coarse 70% wg normy ISO 16890 (dawne G4) oraz ISO ePM1 55% wg normy ISO 16890 (dawne F7) posiadają konstrukcję plisowaną, dzięki czemu uzyskujemy większą powierzchnię filtracji i niskie spadki ciśnienia.

## Constant Flow (CF), czyli STAŁY PRZEPŁYW

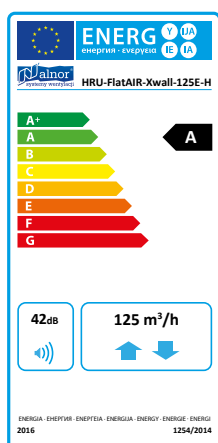
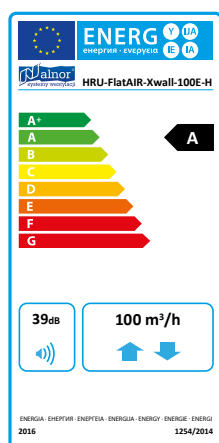
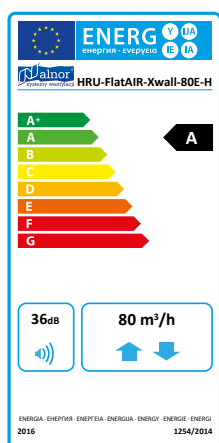
Centrale serii FlatAIR-Xwall opcjonalnie można wyposażyć w układ Constant Flow, którego zadaniem jest utrzymanie w instalacji stałego wydatku powietrza. CF działa na zasadzie odczytu różnicy pomiędzy ciśnieniem dynamicznym na około wentylatora, a ciśnieniem statycznym w kanale przed wentylatorem. System CF stale monitoruje ciśnienie w kanałach i w przypadku wzrostu oporu, zwiększa prędkość obrotową wentylatorów aby utrzymać stały wydatek, taki jak pierwszego dnia podczas montażu rekuperatora. Podczas użytkowania instalacja ulega rozregulowaniu w sposób naturalny (zabrudzenie filtrów, kondensacja wody w wymienniku, różnica temperatur zmieniająca masę powietrza). CF przeciwdziała tym zmianom, dzięki czemu instalacja pozostaje zrównoważona, a tylko zrównoważona instalacja w pełni wykorzystuje możliwości rekuperatora.

# Rekuperatory z wymiennikiem przeciwprądowym

# HRU-FlatAIR-Xwall

## Klasa energetyczna

| Model                         | Poziom hałasu<br>$L_{WA}$<br>dB(A)<br>[dB] | Przepływ<br>powietrza<br>[m <sup>3</sup> /h] | Klasa energetyczna   |                       |   |  |
|-------------------------------|--|--|----------------------|-----------------------|---|--|
|                               |  |  | Sterowanie<br>ręczne | Sterowanie<br>czasowe | Centralne sterowanie<br>wg zapotrzebowania<br>(1 czujnik) | Lokalne sterowanie<br>wg zapotrzebowania<br>(2 czujniki) |
| HRU-FlatAIR-Xwall-80E-H-P     | 36   | 80   | A                    | A                     | A   | A  |
| HRU-FlatAIR-Xwall-80E-H-CF-P  | 36   | 80   | A                    | A                     | A   | A  |
| HRU-FlatAIR-Xwall-100E-H-P    | 40   | 100  | A                    | A                     | A   | A  |
| HRU-FlatAIR-Xwall-100E-H-CF-P | 40   | 100  | A                    | A                     | A   | A  |
| HRU-FlatAIR-Xwall-125E-H-P    | 43   | 125  | B                    | B                     | A   | A  |
| HRU-FlatAIR-Xwall-125E-H-CF-P | 43   | 125  | B                    | B                     | A   | A  |



# Rekuperatory z wymiennikiem przeciwprądowym HRU-FlatAIR-Xwall

## Karta produktu HRU-FlatAIR-Xwall-80E

### Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 1253/2014, 1254/2014, Załącznik IV

| Nazwa dostawcy  | ALNOR Systemy Wentylacji                            |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
|---|---|-------------|--------|---------|-------------|--------|------------------------------|-------------|--------|----------------------------|-------------|--------|
| Identyfikator modelu  | HRU-FlatAIR-Xwall-80E-H, HRU-FlatAIR-Xwall-80E-H-CF |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Sterowanie  | Ręczne  |             |        | Czasowe |             |        | Centralne wg zapotrzebowania |             |        | Lokalne wg zapotrzebowania |             |        |
| Czynnik rodzaju sterowania  | 1   |             |        | 0,95    |             |        | 0,85                         |             |        | 0,65                       |             |        |
| Klimat  | Chłodny   | Umiarkowany | Ciepły | Chłodny | Umiarkowany | Ciepły | Chłodny                      | Umiarkowany | Ciepły | Chłodny                    | Umiarkowany | Ciepły |
| Jednostkowe zużycie energii (JZE)[kWh/(m <sup>2</sup> /rok)]                        | -71,56  | -36,10      | -13,16 | -72,77  | -37,01      | -13,90 | -75,11                       | -38,75      | -15,29 | -79,43                     | -41,86      | -17,71 |
| Klasa energetyczna  | A+  | A           | E      | A+      | A           | E      | A+                           | A           | E      | A+                         | A           | E      |
| Roczne zużycie energii elektrycznej (RZE) [kWh/rok/100m <sup>2</sup> ]              | 828   | 291         | 246    | 804     | 267         | 222    | 760                          | 223         | 178    | 686                        | 149         | 104    |
| Roczne oszczędności w ogrzewaniu (ROO) [kWh/rok/100m <sup>2</sup> ]                 | 8353  | 4270        | 1931   | 8414    | 4301        | 1945   | 8538                         | 4364        | 1974   | 8785                       | 4490        | 2031   |
| Deklarowany typ   | Dwukierunkowy                                       |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Rodzaj napędu   | Bezstopniowy  |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Rodzaj układu odzysku ciepła  | Przeponowy  |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Sprawność cieplna odzysku ciepła <sup>1</sup>                                       | 82,0%   |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Maksymalna wartość natężenia przepływu [m <sup>3</sup> /h] <sup>2</sup>             | 80  |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Pobór mocy przy maks. natężeniu przepływu [W]                                       | 20  |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Poziom mocy akustycznej L <sub>WA</sub> [dB(A)]                                     | 36  |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Wartość odniesienia natężenia przepływu [m <sup>3</sup> /s] <sup>3</sup>            | 0,016   |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Wartość odniesienia różnicy ciśnienia [Pa] <sup>4</sup>                             | 0   |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| JPM [W/m <sup>3</sup> /h] <sup>5</sup>  | 0,18  |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Deklarowane współczynniki maksymalnych przecieków <sup>6</sup>                      | Zewnętrzne: 3,00 %<br>Wewnętrzne: 3,00 %            |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Umieszczenie i opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra | Wizualny: Dioda statusu na sterowniku               |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Adres strony www  | www.alnor.com.pl                                    |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |

<sup>1</sup> Mierzony zgodnie z EN 13141-8:2023

<sup>2</sup> Mierzone zgodnie z EN 13141-8:2023 przy różnicy ciśnienia statycznego równej 0 Pa

<sup>3</sup> Mierzone zgodnie z EN 13141-8:2023 jako 70% wydatku maksymalnego przy różnicy ciśnienia statycznego wynoszącej 0 Pa

<sup>4</sup> Mierzone zgodnie z EN 13141-8:2023

<sup>5</sup> Mierzone zgodnie z EN 13141-8:2023 w punkcie referencyjnym

<sup>6</sup> Mierzone zgodnie z EN 13141-8:2023

# HRU-FlatAIR-Xwall

## Karta produktu HRU-FlatAIR-Xwall-100E

### Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 1253/2014, 1254/2014, Załącznik IV

|   |   |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
|---|---|-------------|--------|---------|-------------|--------|------------------------------|-------------|--------|----------------------------|-------------|--------|
| Nazwa dostawcy  | ALNOR Systemy Wentylacji                              |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Identyfikator modelu  | HRU-FlatAIR-Xwall-100E-H, HRU-FlatAIR-Xwall-100E-H-CF |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Sterowanie  | Ręczne  |             |        | Czasowe |             |        | Centralne wg zapotrzebowania |             |        | Lokalne wg zapotrzebowania |             |        |
| Czynnik rodzaju sterowania  | 1   |             |        | 0,95    |             |        | 0,85                         |             |        | 0,65                       |             |        |
| Klimat  | Chłodny   | Umiarkowany | Ciepły | Chłodny | Umiarkowany | Ciepły | Chłodny                      | Umiarkowany | Ciepły | Chłodny                    | Umiarkowany | Ciepły |
| Jednostkowe zużycie energii (JZE)[kWh/(m2/rok)]                                     | -69,65  | -34,76      | -12,15 | -71,00  | -35,78      | -12,98 | -73,59                       | -37,71      | -14,53 | -78,36                     | -41,16      | -17,22 |
| Klasa energetyczna  | A+  | A           | E      | A+      | A           | E      | A+                           | A           | E      | A+                         | A           | E      |
| Roczne zużycie energii elektrycznej (RZE) [kWh/rok/100m <sup>2</sup> ]              | 858   | 321         | 276    | 831     | 294         | 249    | 781                          | 244         | 199    | 698                        | 161         | 116    |
| Roczne oszczędności w ogrzewaniu (ROO) [kWh/rok/100m <sup>2</sup> ]                 | 8236  | 4210        | 1904   | 8304    | 4245        | 1919   | 8439                         | 4314        | 1951   | 8709                       | 4452        | 2013   |
| Deklarowany typ   | Dwukierunkowy   |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Rodzaj napędu   | Bezstopniowy  |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Rodzaj układu odzysku ciepła  | Przeponowy  |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Sprawność cieplna odzysku ciepła <sup>1</sup>                                       | 80,3%   |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Maksymalna wartość natężenia przepływu [m <sup>3</sup> /h] <sup>2</sup>             | 100   |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Pobór mocy przy maks. natężeniu przepływu [W]                                       | 30  |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Poziom mocy akustycznej L <sub>WA</sub> [dB(A)]                                     | 40  |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Wartość odniesienia natężenia przepływu [m <sup>3</sup> /s] <sup>3</sup>            | 0,019   |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Wartość odniesienia różnicy ciśnienia [Pa] <sup>4</sup>                             | 0   |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| JPM [W/m <sup>3</sup> /h] <sup>5</sup>  | 0,20  |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Deklarowane współczynniki maksymalnych przecieków                                   | Zewnętrzne: 3,00 %<br>Wewnętrzne: 3,00 %              |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Umieszczenie i opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra | Wizualny: Dioda statusu na sterowniku                 |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Adres strony www  | www.alnor.com.pl                                      |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |

<sup>1</sup> Mierzony zgodnie z EN 13141-8:2023

<sup>2</sup> Mierzone zgodnie z EN 13141-8:2023 przy różnicy ciśnienia statycznego równej 0 Pa

<sup>3</sup> Mierzone zgodnie z EN 13141-8:2023 jako 70% wydatku maksymalnego przy różnicy ciśnienia statycznego wynoszącej 0 Pa

<sup>4</sup> Mierzone zgodnie z EN 13141-8:2023

<sup>5</sup> Mierzone zgodnie z EN 13141-8:2023 w punkcie referencyjnym

<sup>6</sup> Mierzone zgodnie z EN 13141-8:2023

# Rekuperatory z wymiennikiem przeciwprądowym HRU-FlatAIR-Xwall

## Karta produktu HRU-FlatAIR-Xwall-125E

### Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 1253/2014, 1254/2014, Załącznik IV

| Nazwa dostawcy  | ALNOR Systemy Wentylacji                              |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
|---|---|-------------|--------|---------|-------------|--------|------------------------------|-------------|--------|----------------------------|-------------|--------|
| Identyfikator modelu  | HRU-FlatAIR-Xwall-125E-H, HRU-FlatAIR-Xwall-125E-H-CF |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Sterowanie  | Ręczne  |             |        | Czasowe |             |        | Centralne wg zapotrzebowania |             |        | Lokalne wg zapotrzebowania |             |        |
| Czynnik rodzaju sterowania  | 1   |             |        | 0,95    |             |        | 0,85                         |             |        | 0,65                       |             |        |
| Klimat  | Chłodny   | Umiarkowany | Ciepły | Chłodny | Umiarkowany | Ciepły | Chłodny                      | Umiarkowany | Ciepły | Chłodny                    | Umiarkowany | Ciepły |
| Jednostkowe zużycie energii (JZE)[kWh/(m <sup>2</sup> /rok)]                        | -63,99  | -30,04      | -7,96  | -65,80  | -31,47      | -9,18  | -69,26                       | -34,17      | -11,45 | -75,53                     | -38,94      | -15,35 |
| Klasa energetyczna  | A+  | B           | F      | A+      | B           | F      | A+                           | A           | E      | A+                         | A           | E      |
| Roczne zużycie energii elektrycznej (RZE) [kWh/rok/100m <sup>2</sup> ]              | 1007  | 470         | 425    | 966     | 429         | 384    | 889                          | 352         | 307    | 762                        | 225         | 180    |
| Roczne oszczędności w ogrzewaniu (ROO) [kWh/rok/100m <sup>2</sup> ]                 | 8044  | 4112        | 1859   | 8121    | 4151        | 1877   | 8276                         | 4230        | 1913   | 8584                       | 4388        | 1984   |
| Deklarowany typ   | Dwukierunkowy   |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Rodzaj napędu   | Bezstopniowy  |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Rodzaj układu odzysku ciepła  | Przeponowy  |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Sprawność cieplna odzysku ciepła <sup>1</sup>                                       | 77,5%   |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Maksymalna wartość natężenia przepływu [m <sup>3</sup> /h] <sup>2</sup>             | 125   |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Pobór mocy przy maks. natężeniu przepływu [W]                                       | 40  |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Poziom mocy akustycznej L <sub>WA</sub> [dB(A)]                                     | 43  |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Wartość odniesienia natężenia przepływu [m <sup>3</sup> /s] <sup>3</sup>            | 0,024   |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Wartość odniesienia różnicy ciśnienia [Pa] <sup>4</sup>                             | 0   |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| JPM [W/m <sup>3</sup> /h] <sup>5</sup>  | 0,31  |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Deklarowane współczynniki maksymalnych przecieków <sup>6</sup>                      | Zewnętrzne: 3,00 %<br>Wewnętrzne: 3,00 %              |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Umieszczenie i opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra | Wizualny: Dioda statusu na sterowniku                 |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |
| Adres strony www  | www.alnor.com.pl                                      |             |        |         |             |        |                              |             |        |                            |             |        |

<sup>1</sup> Mierzony zgodnie z EN 13141-8:2023

<sup>2</sup> Mierzone zgodnie z EN 13141-8:2023 przy różnicy ciśnienia statycznego równej 0 Pa

<sup>3</sup> Mierzone zgodnie z EN 13141-8:2023 jako 70% wydatku maksymalnego przy różnicy ciśnienia statycznego wynoszącej 0 Pa

<sup>4</sup> Mierzone zgodnie z EN 13141-8:2023

<sup>5</sup> Mierzone zgodnie z EN 13141-8:2023 w punkcie referencyjnym

<sup>6</sup> Mierzone zgodnie z EN 13141-8:2023