

Dane techniczne dla pozycji 1  
Nazwa projektu Straż Pożarna Złotów

Numer oferty 1110A/LIVE.EUR/PO/2018-18

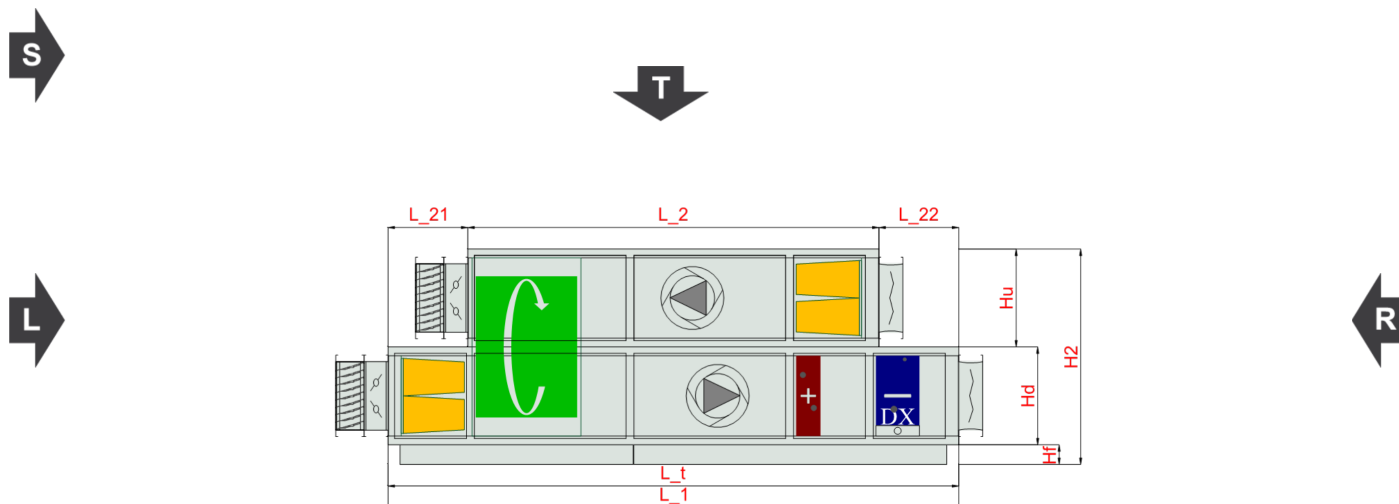
Typ RecoveryRotaryVertical  
Aplikacja Zewnętrzny  
Oznaczenie projektowe 2NW2 DACH +MPNW V=1315/890  
Rozmiar VVS021  
Zestaw VVS021-R-FRVHC/VVS021-L-FVR\_cd  
Grubość izolacji 40 mm  
Izolacja Pianka poliuretanowa  
Masa zestawu (+/- 10%)\* 355 Kg

Wydatek nawiewu 1315,00 m³/h  
Ciśnienie dyspozycyjne 300 Pa

Wydatek wywiewu 890,00 m³/h  
Ciśnienie dyspozycyjne 300 Pa

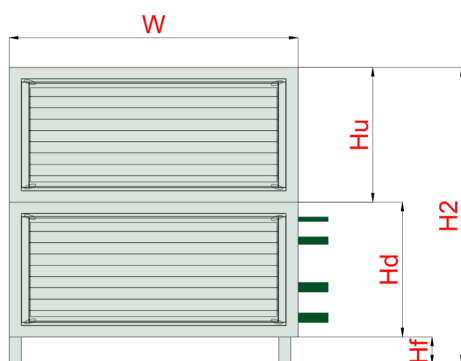
SFP Zimą (EN 13779) 1,05 kW/m³/s  
SFP Latem (EN 13779) 1,11 kW/m³/s  
Ecodesign Tak (2018 +)

#### Widok Paneli Inspekcyjnych

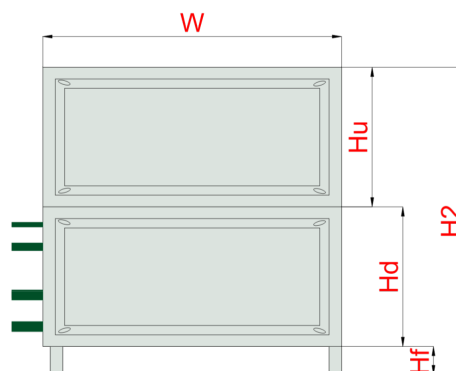


Komentarz 1:

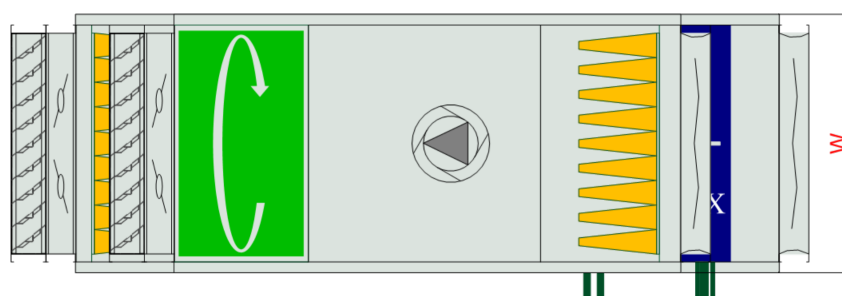
Widok lewy



Widok prawy



Widok Górny



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 1110A/LIVE.EUR/PO/2018-18

## Rzut ramy z góry



### Wymiary [mm]

|                              |         |          |        |        |
|------------------------------|---------|----------|--------|--------|
| Wlot powietrza nawiew FF     | 821x313 | Lt 2618  | Hi 368 | Wi 881 |
| Wylot powietrza FF<br>nawiew | 821x313 | LtA 2618 | H 538  | W 961  |
|                              |         | L1 2618  | H2 986 |        |
| Wlot powietrza wywiew FF     | 821x313 | L2 1886  | Hf 90  |        |
| Wylot powietrza FF<br>wywiew | 821x313 | L21 366  |        |        |
|                              |         | L22 366  |        |        |

### Obudowa

Konstrukcja wykonana z paneli PUR (40mm) zabezpieczonych od strony zewnętrznej warstwą Alucynku, od wewnętrznej powłoką cynkową z warstwą polimerową,

Wytrzymałość mechaniczna obudowy -1000 Pa ÷ 1000 Pa < 2mm (D1 - PN EN 1886: 2008)

Szczelność obudowy (MB): (-400) Pa - 0,05 l/sm<sup>2</sup>, (+700) Pa - 0,13 l/sm<sup>2</sup> (L1 - PN EN 1886: 2008); (RU): (+400) Pa - 0,93 l/sm<sup>2</sup>

Współczynnik przenikania ciepła dla obudowy K= 0,6 W/m<sup>2</sup>K (T2 - PN EN 1886: 2008),

Współczynnik mostków ciepła - Kb =0,52 (TB3 - PN EN 1886: 2008)

### Warunki projektowe

Powietrze zewnętrzne

Powietrze wywiewane

Gęstość powietrza wykorzystana do obliczeń: Rzeczywista

Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -18,0 °C

|      |                |              |
|------|----------------|--------------|
| Lato | 32,0 °C 45 %   | 25,0 °C 55 % |
| Zima | -18,0 °C 100 % | 20,0 °C 50 % |

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 1110A/LIVE.EUR/PO/2018-18

## Nawiew

### Krótki filtr kieszeniowy

Typ M5/300.Bag.Int.Sld

Bag[7.0]

#### Praca zimą

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Średni spadek ciśnienia  | 115 Pa   |
| Wstępny spadek ciśnienia | 31 Pa    |
| Końcowy spadek ciśnienia | 200 Pa   |
| Prędkość powietrza       | 1,14 m/s |

#### Praca latem

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Średni spadek ciśnienia  | 118 Pa   |
| Wstępny spadek ciśnienia | 36 Pa    |
| Końcowy spadek ciśnienia | 200 Pa   |
| Prędkość powietrza       | 1,12 m/s |

### Regenerator obrotowy

Typ RRG VVS021 NHG

#### Praca zimą

|   |                 |
|---|-----------------|
| Powietrze wlotowe DBT/RH                      | -18,0 °C/100 %  |
| Powietrze wylotowe DBT/RH                     | 8,2 °C/59 %     |
| Prędkość powietrza                            | 1,24 m/s        |
| Spadek ciśnienia Mokry / Suchy                | 50 Pa/0 Pa      |
| Moc odzysku energii Jawna / Całkowita         | 10,1 kW/13,1 kW |
| Sprawność rzeczywista / przepływ zbalansowany | 69 %/82 %       |
| Sprawność sucha zimą                          | 82 %            |

#### Praca latem

|   |               |
|---|---------------|
| Powietrze wlotowe DBT/RH                      | 32,0 °C/45 %  |
| Powietrze wylotowe DBT/RH                     | 32,0 °C/45 %  |
| Prędkość powietrza                            | 1,24 m/s      |
| Spadek ciśnienia Mokry / Suchy                | 50 Pa/0 Pa    |
| Moc odzysku energii Jawna / Całkowita         | 0,0 kW/0,0 kW |
| Sprawność rzeczywista / przepływ zbalansowany | 0 %/0 %       |
| Sprawność sucha zimą                          | 0 %           |

#### Wywiew

|                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Powietrze wlotowe DBT/RH       | 20,0 °C/50 %                   |
| Powietrze wylotowe DBT/RH      | -9,8 °C/95 %                   |
| Prędkość powietrza             | 1,12 m/s                       |
| Spadek ciśnienia Mokry / Suchy | 50 Pa/0 Pa                     |
| Bajpas Odzysku                 | Nie                            |
| Przepustnica Pow.              | Resp_Recovery_Adamp_Val<br>ue_ |
| Regenerator Obrotowy           | Max nieuszczelność 3%          |

#### Wywiew

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| Powietrze wlotowe DBT/RH       | 25,0 °C/55 % |
| Powietrze wylotowe DBT/RH      | 25,0 °C/55 % |
| Prędkość powietrza             | 1,12 m/s     |
| Spadek ciśnienia Mokry / Suchy | 50 Pa/0 Pa   |
| Eco Design Class               | Eco Design   |

### Wentylator Plug

Sekcja wentylatora PLUG\_DD\_250\_0,70\_1.58

EC\_IE4\_F\_IMB14\_71\_1.58p\_T 771.3.570

250|0.7kW|1.58x1

|                      |                   |                    |   |
|----------------------|-------------------|--------------------|---|
| Zespół wentylatorowy | Wentylator główny | Standard powietrza | Obliczenia wykonano dla rzeczywistej gęstości powietrza |
|----------------------|-------------------|--------------------|---|

Standard montażu zespołu wentylatora FLX1 (Uszczelka)

Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali

Wentylator PLUG\_VS\_250\_AF\_P



## Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 1110A/LIVE.EUR/PO/2018-18

|                        |        |   |                  |
|------------------------|--------|---|------------------|
| Ciśnienie statyczne    | 504 Pa | Sprawność wirnika: Statyczna /<br>Całkowita | 71 %/75 %        |
| Ciśnienie dynamiczne   | 23 Pa  | Moc na wale                                 | 0,25 kW          |
| Ciśnienie dyspozycyjne | 300 Pa | Obroty robocze                              | 2623 1/min       |
| Ciśnienie Całkowite    | 527 Pa | Standard Podłączenia Wentylatora            | FLX1 (Uszczelka) |

### Silnik EC\_IE4\_F\_71\_IMB14\_1.58p\_0.7\_50

EC\_IE4\_F\_IMB14\_71\_1.58p\_T

|                             |                  |                  |            |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------|
| Zabudowa silnika            | IMB14            | Prąd nominalny   | 2,9 A      |
| Wielkość fizyczna / IEC     | 71               | Obroty nominalne | 3800 1/min |
| Napięcie Robocze            | 230 V/3 ph       | Moc nominalna    | 0,70 kW    |
| Napięcie Znamionowe Silnika | 230 V/3 ph/50 Hz | Wersja Silnika   | Standard   |

### Elektroniczny system sterowania

|  |              |  |                            |
|--|--------------|--|----------------------------|
| Przetwornica Częstotliwości                                |              | Punkt przyłączeniowy                                       | Nie uwzględniona w doborze |
| Ilość przemienników w sekcji                               | 1            | Napięcie zasilania przemiennika                            | 230/1/50 V/ph/Hz           |
| Nastawa przemiennika/ów                                    | 35 Hz        | Moc nominalna przemiennika                                 | 0,75 kW                    |
| Przetwornica w doborze                                     | Uwzględniono | VFD HMI  | NIE                        |
| Opcjonalna zabudowa falownika                              | NIE          | Komunikacja ModBus   | TAK                        |
| <b>Praca zimą</b>  |              | <b>Praca latem</b>   |                            |
| Pobór mocy elektrycznej dla filtrów<br>średniozabrudzonych | 0,29 kW      | Pobór mocy elektrycznej dla filtrów<br>średniozabrudzonych | 0,31 kW                    |
| Pobór mocy elektrycznej dla filtrów<br>czystych            | 0,24 kW      | Pobór mocy elektrycznej dla filtrów<br>czystych            | 0,26 kW                    |
| SFP dla filtrów czystych                                   | 0,68 kW/m³/s | SFP dla filtrów czystych                                   | 0,69 kW/m³/s               |

### + Nagrzewnica wodna

Typ WCL VVS021 1R DT SH.St.St.Std Ilość rzędów 1 Przyłącze Zasilanie/Powrót: 1"/1"

Standard Circuits

|                                |                 |                                 |                 |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|
| Czynnik                        | Water           | Maksymalne ciśnienie robocze    | 16 bar          |
| Zawartość glikolu              | 0,00 %          | Maksymalna temperatura czynnika | 160,0 °C        |
| <b>Praca zimą</b>              |                 | <b>Praca latem</b>              |                 |
| Powietrze wlotowe DBT/RH       | 8,2 °C/59 %     | Powietrze wlotowe DBT/RH        | 32,0 °C/45 %    |
| Powietrze wylotowe DBT/RH      | 20,0 °C/28 %    | Powietrze wylotowe DBT/RH       | 32,0 °C/45 %    |
| Prędkość powietrza             | 1,56 m/s        | Prędkość powietrza              | 1,56 m/s        |
| Spadek ciśnienia Mokry / Suchy | 11 Pa/0 Pa      | Spadek ciśnienia Mokry / Suchy  | 11 Pa/0 Pa      |
| Całkowita moc grzewcza         | 5,2 kW          | Całkowita moc grzewcza          | 0,0 kW          |
| Temperatura czynnika           | 80,0 °C/60,0 °C | Temperatura czynnika            | 80,0 °C/60,0 °C |
| Przepływ czynnika              | 0,22 m³/h       | Przepływ czynnika               | 0,00 m³/h       |
| Spadek ciśnienia czynnika      | 0,68 kPa        | Spadek ciśnienia czynnika       | 0,00 kPa        |



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 1110A/LIVE.EUR/PO/2018-18

**Chłodnica z bezpośrednim odparowaniem**

|                                     |                |          |  |
|-------------------------------------|----------------|----------|--|
| Typ DXC VVS021 2R-1 TD SH.Cu.St.Std | Ilość rzędów 2 | Sekcje 1 | Przyłącze<br>Zasilanie/Powrót:<br>5/8"/Ø28 |
|-------------------------------------|----------------|----------|--|

|                                 |               |                                 |               |
|---------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|
| Czynnik                         | R410A         | Maksymalne ciśnienie robocze    | 16 bar        |
|                                 |               | Maksymalna temperatura robocza  | 42,0 °C       |
| <b>Praca zimą</b>               |               | <b>Praca latem</b>              |               |
| Powietrze wlotowe DBT/RH        | 20,0 °C/28 %  | Powietrze wlotowe DBT/RH        | 32,0 °C/45 %  |
| Powietrze wylotowe DBT/RH       | 20,0 °C/28 %  | Powietrze wylotowe DBT/RH       | 20,0 °C/75 %  |
| Prędkość powietrza              | 1,51 m/s      | Prędkość powietrza              | 1,51 m/s      |
| Spadek ciśnienia Mokry / Suchy  | 28 Pa/0 Pa    | Spadek ciśnienia Mokry / Suchy  | 28 Pa/18 Pa   |
| Moc chłodnicza: Jawna/Całkowita | 0,0 kW/0,0 kW | Moc chłodnicza: Jawna/Całkowita | 5,3 kW/8,0 kW |
| Temperatura odparowania         | 6,0 °C        | Temperatura odparowania         | 6,0 °C        |
| Przepływ czynnika               | 0,00 m³/h     | Przepływ czynnika               | 0,14 m³/h     |
| Spadek ciśnienia czynnika       | 0,00 kPa      | Spadek ciśnienia czynnika       | 7,08 kPa      |

**Dane akustyczne**

| Poziom mocy akustycznej [dB (A)] | Częstotliwość | 125 [Hz] | 250 [Hz] | 500 [Hz] | 1000 [Hz] | 2000 [Hz] | 4000 [Hz] | 8000 [Hz] | Lw [dB(A)] |
|----------------------------------|---------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Wlot                             | [dB(A)]       | 41,0     | 53,5     | 57,6     | 56,1      | 50,8      | 43,6      | 36,2      | 61,4       |
| Wylot                            | [dB(A)]       | 44,6     | 58,0     | 63,9     | 62,4      | 58,9      | 48,1      | 42,5      | 67,6       |
| Otoczenie                        | [dB(A)]       | 32,6     | 52,0     | 52,9     | 50,4      | 44,9      | 16,1      | 2,0       | 57,0       |

| Poziom ciśnienia akustycznego w odł. 1m [dB (A)] | Częstotliwość | 125 [Hz] | 250 [Hz] | 500 [Hz] | 1000 [Hz] | 2000 [Hz] | 4000 [Hz] | 8000 [Hz] | Lp [dB(A)] |
|--|---------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
|  | [dB(A)]       | 21,6     | 41,0     | 41,9     | 39,4      | 33,9      | 5,1       | 2,0       | 46,0       |

**Wywiew**

**Krótki filtr kieszeniowy**

Typ G4/300.Bag.Int.Sld  
 Bag[5.0]

|                          |          |                          |          |
|--------------------------|----------|--------------------------|----------|
| <b>Praca zimą</b>        |          | <b>Praca latem</b>       |          |
| Średni spadek ciśnienia  | 55 Pa    | Średni spadek ciśnienia  | 55 Pa    |
| Wstępny spadek ciśnienia | 11 Pa    | Wstępny spadek ciśnienia | 10 Pa    |
| Końcowy spadek ciśnienia | 100 Pa   | Końcowy spadek ciśnienia | 100 Pa   |
| Prędkość powietrza       | 0,77 m/s | Prędkość powietrza       | 0,76 m/s |



## Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 1110A/LIVE.EUR/PO/2018-18

### Wentylator Plug

#### Sekcja wentylatora PLUG\_DD\_250\_0,70\_1.58

EC\_IE4\_F\_IMB14\_71\_1.58p\_T 771.3.570

250|0.7kW|1.58x1

Zespół wentylatorowy Wentylator główny Standard powietrza Obliczenia wykonano dla rzeczywistej gęstości powietrza

Standard montażu zespołu wentylatora FLX1 (Uszczelka)

Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali

#### Wentylator PLUG\_VS\_250\_AF\_P

|                        |        |  |                  |
|------------------------|--------|--|------------------|
| Ciśnienie statyczne    | 406 Pa | Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita | 69 %/71 %        |
| Ciśnienie dynamiczne   | 12 Pa  | Moc na wale                              | 0,14 kW          |
| Ciśnienie dyspozycyjne | 300 Pa | Obroty robocze                           | 2241 1/min       |
| Ciśnienie Całkowite    | 417 Pa | Standard Podłączenia Wentylatora         | FLX1 (Uszczelka) |

#### Silnik EC\_IE4\_F\_71\_IMB14\_1.58p\_0.7\_50

EC\_IE4\_F\_IMB14\_71\_1.58p\_T

|                             |                  |                  |            |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------|
| Zabudowa silnika            | IMB14            | Prąd nominalny   | 2,9 A      |
| Wielkość fizyczna / IEC     | 71               | Obroty nominalne | 3800 1/min |
| Napięcie Robocze            | 230 V/3 ph       | Moc nominalna    | 0,70 kW    |
| Napięcie Znamionowe Silnika | 230 V/3 ph/50 Hz | Wersja Silnika   | Standard   |

#### Elektroniczny system sterowania

|   |              |   |                            |
|---|--------------|---|----------------------------|
| Przetwornica Częstotliwości                             |              | Punkt przyłączeniowy                                    | Nie uwzględniona w doborze |
| Ilość przemienników w sekcji                            | 1            | Napięcie zasilania przemiennika                         | 230/1/50 V/ph/Hz           |
| Nastawa przemiennika/ów                                 | 29 Hz        | Moc nominalna przemiennika                              | 0,75 kW                    |
| Przetwornica w doborze                                  | Uwzględniono | VFD HMI   | NIE                        |
| Opcjonalna zabudowa falownika                           | NIE          | Komunikacja ModBus                                      | TAK                        |
| <b>Praca zimą</b>                                       |              | <b>Praca latem</b>                                      |                            |
| Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych | 0,17 kW      | Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych | 0,17 kW                    |
| Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych            | 0,15 kW      | Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych            | 0,15 kW                    |
| SFP dla filtrów czystych                                | 0,60 kW/m³/s | SFP dla filtrów czystych                                | 0,60 kW/m³/s               |

#### Dane akustyczne

| Poziom mocy akustycznej [dB (A)]                 | Częstotliwość | 125 [Hz] | 250 [Hz] | 500 [Hz] | 1000 [Hz] | 2000 [Hz] | 4000 [Hz] | 8000 [Hz] | Lw [dB(A)] |
|--|---------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Wlot   | [dB(A)]       | 42,3     | 55,6     | 61,5     | 61,9      | 60,2      | 54,8      | 49,2      | 66,8       |
| Wylot  | [dB(A)]       | 45,0     | 58,3     | 64,2     | 64,6      | 62,9      | 58,4      | 52,8      | 69,6       |
| Otoczenie  | [dB(A)]       | 33,0     | 52,3     | 53,2     | 52,6      | 48,9      | 26,4      | 11,8      | 58,1       |
| Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m [dB (A)] | Częstotliwość | 125 [Hz] | 250 [Hz] | 500 [Hz] | 1000 [Hz] | 2000 [Hz] | 4000 [Hz] | 8000 [Hz] | Lp [dB(A)] |
|  | [dB(A)]       | 22,0     | 41,3     | 42,2     | 41,6      | 37,9      | 15,4      | 2,0       | 47,1       |



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 1110A/LIVE.EUR/PO/2018-18

| Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych                          |  | Nawiew                           | Wywiew           |
|---|--|----------------------------------|------------------|
| Otwory wlotu i wylotu powietrza                                   |  | Nawiew                           | Wywiew           |
| Wlot powietrza  |  | Frontowy 821x313                 | Frontowy 821x313 |
| Wylot powietrza   |  | Frontowy 821x313                 | Frontowy 821x313 |
| Przepustnica powietrza  |  | Nawiew                           | Wywiew           |
| Wlot powietrza  |  | TAK                              | NIE              |
| Wylot powietrza   |  | NIE                              | TAK              |
| Połączenia elastyczne   |  | Nawiew                           | Wywiew           |
| Wlot powietrza  |  | NIE                              | TAK              |
| Wylot powietrza   |  | TAK                              | NIE              |
| Czerpnia / Wyrzutnia  |  | Nawiew                           | Wywiew           |
| Wlot powietrza  |  | TAK                              | NIE              |
| Wylot powietrza   |  | NIE                              | TAK              |
| Pozostałe Akcesoria   |  |                                  |                  |
| Roof  |  | ROOF_1                           | 1 Ilość          |
| Automatyka  |  |                                  |                  |
| Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny                       |  |                                  |                  |
| Kod Funkcyjny   |  | AR 1 2 0 0 0 0 0 6 1 0 0 0 0 0 1 |                  |
| Kod Aplikacji   |  | UPC (AR-9)                       |                  |
| Czujnik Wiodący   |  | Duct Supply                      |                  |
| Panel Operatorski   |  | Opcje                            |                  |
|   |  | CAV/VAV TAK                      |                  |
| HMI Advanced (Konfiguracyjny)                                     |  | TAK                              |                  |
| HMI Basic (Użytkownika)   |  | TAK                              |                  |
| Rozdzielnia automatyki  |  | TAK                              |                  |
| Siłowniki przepustnic   |  |                                  |                  |
| Nazwa   |  | Kod                              | Ilość sztuk      |
| Siłownik przepustnicy powietrza ze sprężyną zwrotną ON-OFF S 10Nm |  | ADMP.ACT.SET ON-OFF S 10Nm       | 1                |
| Siłownik przepustnicy powietrza ON-OFF S 10Nm                     |  | ADMP.ACT.SET ON-OFF 10Nm         | 1                |
| Czujniki temperatury  |  |                                  |                  |
| Nazwa   |  | Kod                              | Ilość sztuk      |
| Kanałowy czujnik temperatury NTC 10k                              |  | Temp. Sensor NTC10k (Duct)       | 3                |
| Automatyka Wymienników Ciepła                                     |  |                                  |                  |
| Nazwa   |  | Kod                              | Ilość sztuk      |
| Węzeł pompowy (zespół regulacji mocy nagrzewnicy wodnej)          |  | WPG-25-070-2.5                   | 1                |
| Przetworniki i wyłączniki   |  |                                  |                  |
| Nazwa   |  | Kod                              | Ilość sztuk      |
| Presostat Ciśnienia Powietrza                                     |  | PRESS.SWITCH                     | 2                |
| Czujnik przeciwmroźeniowy (frost)                                 |  | FRST.SWCH                        | 1                |
| Przetwornik ciśnienia statycznego                                 |  | PRSS.TRDC                        | 2                |

#### Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014

| L.P. | Parametr         | Jednostka | Wartość        |
|------|------------------|-----------|----------------|
| 1    | Nazwa producenta |           | VTS sp. z o.o. |

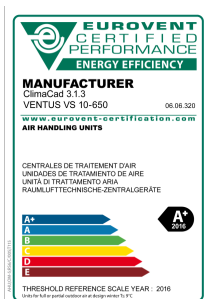




Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 1110A/LIVE.EUR/PO/2018-18

|    |   |        |   |
|----|---|--------|---|
| 2  | Identyfikator produktu  |        | VVS021-F-R-V-H-C  |
| 3  | Deklarowany typ   |        | SWNM - DSW  |
| 4  | Rodzaj zainstalowanego napędu   |        | Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora |
| 5  | Rodzaj układu odzysku ciepła  |        | Inny  |
| 6  | Sprawność cieplna odzysku ciepła  | %      | 83,00   |
| 7  | Znamionowe natężenie przepływu w SWNM   |        | 0,37 / 0,25   |
| 8  | Efektywny pobór mocy  | kW     | 0,29 / 0,17   |
| 9  | Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWint   | w/m³/s | 142,15 / 111,80   |
| 10 | Prędkość Czołowa  | m/s    | 1,52  |
| 11 | Znamionowe ciśnienie zewnętrzne   | Pa     | 300,00 / 300,00   |
| 12 | Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,int}$     | Pa     | 91,50 / 67,19   |
| 13 | Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,add}$ | Pa     | 112,67 / 38,54  |
| 14 | Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza                            | %      | 0,01 / 0,01   |
| 15 | Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)                      |        | Bag / M5 / - / Bag / G4 / -                                   |
| 17 | Poziom mocy akustycznej emitowanej przezobudowę LWA   | dB     | 63  |
| 18 | Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu                                 |        | <a href="http://www.vtsgroup.com">http://www.vtsgroup.com</a> |



Sekcje do transportu

| Sekcje transportowe | Masa [Kg] | Długość [mm] | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] |
|---------------------|-----------|--------------|----------------|---------------|
| 1                   | 146       | 1126         | 961            | 986           |
| 2                   | 57        | 1126         | 961            | 448           |
| 3                   | 98        | 1492         | 961            | 538           |

Wymiary transportowe sekcji

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 1110A/LIVE.EUR/PO/2018-18

