

PROJEKT: REDKOM PARK Bielsko
INWESTOR: Redkom Park Bielsko Sp. z o.o.
GENERALNY WYKONAWCA: DALDEHOG INTL

DATY PRZEKAZANIA REWIZJI:

REWIZJA: 01

0 30.07.2024

1

2

KOMENTARZ WYKONAWCY DO AKTUALNEJ REWIZJI FORMULARZA

Np. REWIZJA 00 - pierwsze wydanie karty

INFORMACJE PODSTAWOWE

BRANŻA: Sanitarna HVAC MIEJSCE WBUDOWANIA: Galeria REDKOM Bielsko ul Warszawska 186 instalacja wentylacji lokal L09
IDENTYFIKACJA WYROBU WEDŁUG PROJEKTU: FLOWAIR NAZWA HANDLOWA: Centrala Wentylacyjna

DANE DOTYCZĄCE WYROBU/ MATERIAŁU/ URZĄDZENIA

	STANDARD/ WYRÓB WEDŁUG PROJEKTU WYKONAWCZEGO	STANDARD/ WYRÓB WSKAZANY W ZAŁ. 1 DO UMOWY (OPTIMALIZACJE)	MATERIAŁ PROPONOWANY PRZEZ WYKONAWCĘ
Nazwa wyrobu, typ, nr katalogowy			Centrala CUBE 40-RG/Gm34
Producent (nazwa, adres, www, tel)	FLOWAIR		FLOWAIR
Parametry i kwalifikacje techniczne			Parametry doboru

DOKUMENTY DOPUSZCZAJĄCE MATERIAŁ/ WYRÓB DO OBROTU I ZASTOSOWANIA W OBIEKCIE

- ZAŁĄCZNIKI:
- 1 Karta Doboru
 - 2 Deklaracja zgodności WE
 - 3 Atest Higieniczny
 - 4
 - 5

CZĘŚĆ FORMALNA

WNIOSKUJĄCY (WYKONAWCA):

FIRMA: EURO INSTAL RM

NAZWISKO: Sylwester Babczyński

STANOWISKO: Kierownik Budowy

DATA:

PODPIS:

KIEROWNIK ROBÓT SANITARNYCH
mgr inż. Sylwester Babczyński
upr. bud. nr 34734/PWOS/11
OC-SŁOIB nr SLK/S/7541/12

W przypadku zgody na zastosowanie materiału zamiennego deklaruję, że nie będzie to powodowało żadnych kosztów dodatkowych dla Inwestora oraz że zaproponowany materiał nie obniża standardów Inwestycji określonych Umową.

ZATWIERDZENIE - STATUS

PROJEKTANT:

☐

A/ Zaakceptowano

☐

B/ Zaakceptowano z uwagami

☐

C/ Nie zaakceptowano

UWAGI

DATA:

IMIĘ, NAZWISKO, PODPIS:

4.3.24.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

INSPEKTOR/ KONSULTANT:

☒ A/ Zaakceptowano

☐ B/ Zaakceptowano z uwagami

☐ C/ Nie zaakceptowano

UWAGI

DATA:

IMIE, NAZWISKO, PODPIS:

Inspektor Branzy

Marek Andrzej Trojanowski

NIP: 02770WOS/10

INWESTOR:

☐ A/ Zaakceptowano

☐ B/ Zaakceptowano z uwagami

☐ C/ Nie zaakceptowano

UWAGI

DATA:

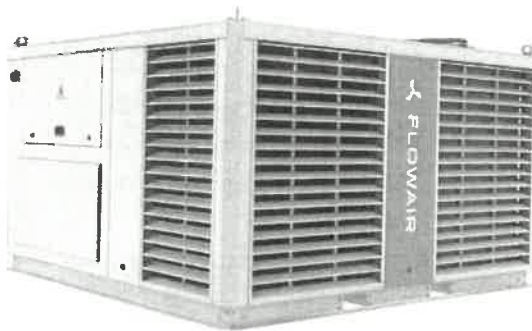
IMIE, NAZWISKO, PODPIS:

UWAGA - zatwierdzenie Inwestora dotyczy materiałów/ wyrobów, co do których Inwestor wyrazi swoją opinię (głównie materiały istotne wizualnie).
Wyrażenie opinii, dotyczącej karty materiałowej jest prawem a nie obowiązkiem Inwestora.

Cube 40-RG/Gm34

JYSK, Bielsko-Biala

ID: 20240209_JG_v1.0.0.96


Opis

Kompaktowe urządzenie typu rooftop z układem chłodniczym ze sprężarkami w układzie tandem. Wbudowany wymiennik obrotowy odzysku ciepła. Urządzenie wyposażone w nagrzewnicę gazową z palnikiem modułowanym. W standardzie wentylatory EC oraz przepustnica z możliwością dostosowania wydajności, uchwyty na dźwig i otwory umożliwiające szybkie podnoszenie i transport. Obudowa izolowana wełną mineralną 50 mm, dodatkowe wygłuszenie paneli. Wbudowany sterownik Siemens Climatix z możliwością podłączenia do BMS oraz integracji do SYSTEMU FLOWAIR.

Założenia projektowe

	LATO (CHŁODZENIE)	ZIMA (OGRZEWANIE)
Temperatura / wilgotność zewnętrzna	32 °C / 45 %	-20 °C / 100 %
Temperatura / wilgotność wewnętrzna	26 °C / 50 %	20 °C / 50 %
Przepływ powietrza świeżego / usuwanego	7500 / 7500 m³/h	7500 / 7500 m³/h
Przepływ całkowity (powietrze świeże + recyrkulacja)	7500 m³/h	7500 m³/h

Odzysk

Moc całkowita odzysku	11 kW	92.7 kW
Moc jawna odzysku ciepła	11 kW	72.9 kW
Sprawność odzysku wg. ErP	74.2 %	74.2 %
Temperatura / wilgotność powietrza po odzysku	27.6°C / 58%	9.5°C / 53%

Komora mieszania

Przepływ całkowity / udział powietrza świeżego	7500 m³/h / 100 %	7500 m³/h / 100 %
Temperatura / wilgotność powietrza zmieszanego	27.6°C / 58%	9.5°C / 53%

Agregat

Moc termodynamiczna agregatu	44.8 kW	-
Współczynnik SHR	0,62	-
EER netto / COP netto (warunki projektowe)	3.6	-
Liczba sprężarek / obiegów chłodniczych	2 / 1	
Rodzaj sprężarek / czynnika chłodniczego	scroll, Tandem / R410a	
Liczba wentylatorów agregatu	1	
Temperatura / wilgotność powietrza za agregatem	16.4 °C / 91 %	-

Nagrzewnica gazowa modułowana

Moc nagrzewnicy	-	33,60 - 8,10 kW
Zużycie Gazu	-	3.69 m³/h
Temperatura / wilgotność powietrza za nagrzewnicą	-	23 °C / 23 % - 13 °C / 43 %

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA
 KIEROWNIK PROJEKTU
 upr. budowlana nr 1515/11-203/11
 OC-22215 nr 51415/7941/12
 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Dane wentylacyjne

	NAWIEW	WYCIĄG
Wentylatory	1x promieniowy EC	1x promieniowy EC
Średni spręż dyspozycyjny	400 Pa	400 Pa
Rodzaj filtrów	kieszeniowy	kieszeniowy
Klasa filtrów	Coarse 80% (~G4)	Coarse 80% (~G4)
Wymiar przyłącza kanałowego	900 x 500 mm	900 x 500 mm
Przyłącze kanałów	od spodu	od spodu lub od boku

Konstrukcja

Klasa izolacji cieplnej	M0
Obudowa	typu sandwich, panele izolowane wełną mineralną 50 mm
Rama	stalowa, zintegrowana
Kolor obudowy / panel środkowy	RAL 7035 / RAL 7024
Przybliżona masa	1016 kg

Dane elektryczne

Zasilanie	3x400 V / 50 Hz
Maksymalny pobór mocy elektrycznej	24 kW
Pobór prądu: max. / MCC / rozruchowy	45 / 43 / 129 A

Dane akustyczne

	OTOCZENIE (O)	NAWIEW (N) / WYCIĄG (W)
Lp - ciśnienie akustyczne emisji w odległości 10 m	51	- / -
Lwa - poziom mocy akustycznej	73	92 / 85
63 Hz	38	53 / 52
125 Hz	55	62 / 57
250 Hz	64	83 / 80
500 Hz	65	83 / 77
1 kHz	67	87 / 77
2 kHz	67	84 / 77
4 kHz	62	80 / 74
8 kHz	55	80 / 76

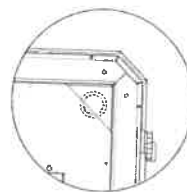
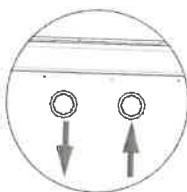
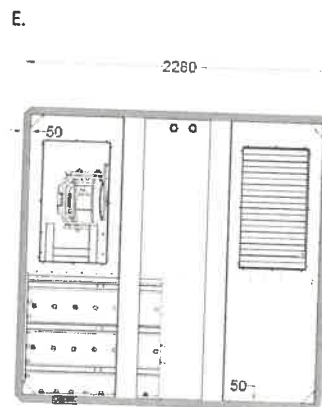
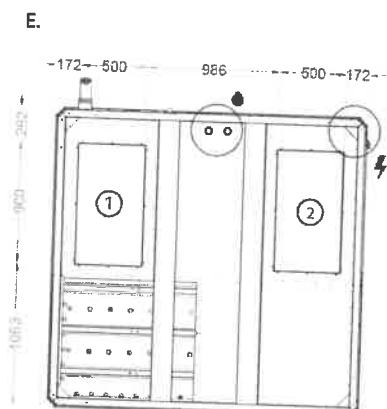
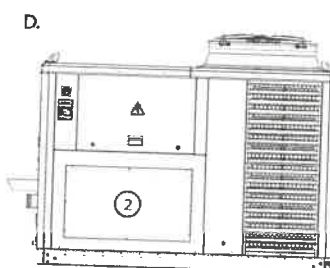
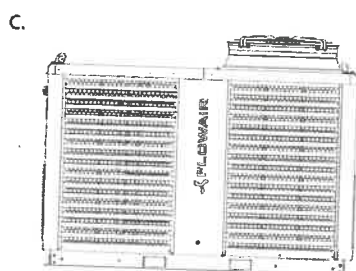
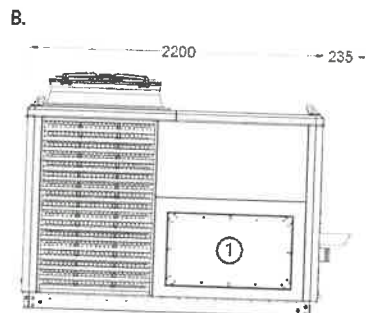
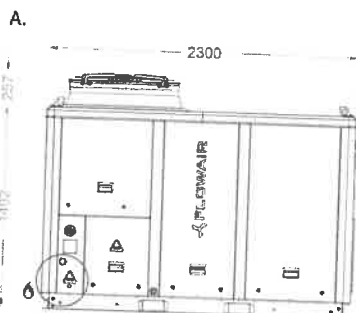
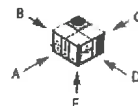
Uwaga: głośności przy znamionowych parametrach pracy

O - Poziom mocy akustycznej, na zewnątrz dB(A)

N - Poziom mocy akustycznej, kanał nawiewny dB(A)

W - Poziom mocy akustycznej, kanał wyciągowy dB(A)

Dodatkowe informacje



Uwaga: rysunki poglądowe, mogą się różnić w zależności od konfiguracji urządzenia

1 - przyłącze kanału nawiewnego (przyłącze kanału od boku nie dotyczy urządzeń z nagrzewnicą gazową)

2 - przyłącze kanału wyciągowego

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

KIEROWNIK PRAC SANITARNYCH
mgr inż. Paweł Błoczyński
upr. bud. nr SLK/343/W/06/11
OCŚLUB nr SLK/13/7341/12

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

23.09.2022



DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE / DECLARATION OF CONFORMITY WE

PL / EN

Niniejszym deklarujemy, iż jednostki typu rooftop / FLOWAIR hereby confirms that rooftop units:

- Cube 20, Cube 40, Cube 50, Cube 60, Cube 80, Cube 100, Cube 120, Cube 160;

Opcje wykonania: wszystkie konfiguracje wyposażenia obejmujące nagrzewnice (N/W/E/G), funkcję pompy ciepła (HP), odzysk ciepła (R/B/X), moduły nawiewne (NW/NWS/NWL) oraz inne / options: all modules (NW/NWS/NWL) and others

zostały wyprodukowane zgodnie z wymaganiami następujących Dyrektyw Unii Europejskiej / were produced in accordance to the following Europeans Directives:

- | | | |
|----|--|---|
| 1. | 2006/42/EC | Maszynowej (MD) / Machinery (MD) |
| 2. | 2014/30/UE | Kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) / Electromagnetic Compatibility (EMC) |
| 3. | 2014/35/UE | Niskonapięciowe wyroby elektryczne (LVD) / Low Voltage Electrical Equipment (LVD) |
| 4. | 2009/125/EC wg / acc. 2281/2016 | Urządzenia chłodnicze i pompy ciepła (ErP) / Air heating products, cooling products (ErP) |
| 5. | 2009/125/EC wg / acc. 327/2011 | Wentylatory (ErP) / Fans (ErP) |
| 6. | 2009/142/EC | Urządzenia spalające paliwa gazowe (GAD) / Units burning gaseous fuels (GAD) |

oraz

produkty, zawierające czynnik chłodniczy R410A zakwalifikowany do grupy 2 są zgodne z dyrektywą /and devices equipped with cooling cycle that includes R410A refrigerant qualified to group 2 comply with:

7. **2014/68/UE** Urządzenia ciśnieniowe (PED) / Pressure devices (PED)

Następujące modele objęte niniejszą deklaracją, zgodnie z dyrektywą 2014/68/UE zostały zakwalifikowane do kategorii I lub II/ The following devices covered by this declaration, in accordance with Directive 2014/68/UE, have been qualified to category I or II:

- Cube 20, Cube 20HP, Cube 40, Cube 40 HP – kategoria I / category I
- Cube 50, Cube 50HP, Cube 60, Cube 60HP, Cube 80, Cube 80HP, Cube 100, Cube 100HP, Cube 120, Cube 120HP, Cube 160, Cube 160HP – kategoria II / category II

Ocena zgodności została przeprowadzona wg modułu A2 przez / conformity assessment was carried out in accordance with module A2 by the:

Urząd Dozoru Technicznego

Jednostka Notyfikowana UDT-CERT NR 1433

ul. Szczęśliwicka 34, 02-353 Warszawa

Nr/No. 95969/JN/001/04

Zgodność produktów z wymaganiami dyrektyw została sprawdzona na podstawie następujących norm zharmonizowanych / and harmonized norms with above directives:

PN-EN 378-1:2017

Instalacje ziębnicze i pompy ciepła - Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska –
Część 1: Wymagania podstawowe, definicje, klasyfikacja i kryteria wyboru / Cooling systems and heat
pumps – Safety and environmental requirements – Part 1: Basic requirements, definitions, classification
and selection criteria

PN-EN 378-2:2017

Instalacje ziębnicze i pompy ciepła - Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska –
Część 2: Projektowanie, wykonywanie, sprawdzanie, znakowanie i dokumentowanie / Cooling systems
and heat pumps – Safety and environmental requirements – Part 2: Design, execution, checking,
marking and documentation

PN-EN 378-3:2017	Instalacje ziębnicze i pompy ciepła - Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska – Część 3: Usytuowanie i ochrona osobista / Cooling systems and heat pumps – Safety and environmental requirements – Part 3: Location and personal protection
PN-EN 378-4:2019	Instalacje ziębnicze i pompy ciepła - Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska – Część 4: Obsługa, konserwacja, naprawa i odzysk / Cooling systems and heat pumps – Safety and environmental requirements – Part 4: Operation, maintenance, repair and recovery
PN-EN 60335-2-40:2004	Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkowania – Część 2-40: Wymagania szczegółowe dotyczące elektrycznych pomp ciepła, klimatyzatorów i osuszaczy / Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-40: Particular requirements for electric heat pumps, air conditioners and dehumidifiers
PN-EN 60335-1:2012	Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkowania – Część 1: Wymagania Ogólne / Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements
PN-EN 60529:2003	Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP) / Degree of protection provided by enclosures (IP code)
PN-EN ISO 12100:2012	Bezpieczeństwo maszyn - Ogólne zasady projektowania - Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka / Machine Safety - General Principles of Design - Risk Assessment and Risk Reduction
PN-EN 55014-1:2020	Kompatybilność elektromagnetyczna - Wymagania dotyczące przyrządów powszechnego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń - Część 1: Emisja / Electromagnetic compatibility - Requirements for consumer products, electrical tools and similar equipment - Part 1: Emissions
PN-EN 55014-2:2021	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Wymagania dotyczące przyrządów powszechnego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń – Odporność na zaburzenia elektromagnetyczne - Norma grupy wyrobów / Electromagnetic Compatibility (EMC) - Requirements for consumer devices, electrical tools and similar devices - Electromagnetic compatibility - Product group standard
PN-EN 61000-6-1:2008	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-1: Normy ogólne - Odporność w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym / Electromagnetic Compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments
PN-EN 61000-6-2:2019	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-2: Normy ogólne - Odporność w środowiskach Przemysłowych / Electromagnetic Compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments
PN-EN 61000-6-3:2021	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-3: Normy ogólne - Norma emisji w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym / Electromagnetic Compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
PN-EN 61000-6-4:2021	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-4: Normy ogólne - Norma emisji w środowiskach Przemysłowych / Electromagnetic Compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
PN-EN 61000-3-12:2007	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 3-12: Poziomy dopuszczalne – Poziomy dopuszczalne emisji harmonicznego prądu dla odbiorników o znamionowym prądzie fazowym >16A i < lub = 75 A przyłączonych do publicznych sieci zasilającej niskiego napięcia / Electromagnetic Compatibility (EMC) - Part 3-12: Permissible Levels - Harmonic Current Limits for receivers with rated phase current > 16 A and < or = 75 A connected to the public mains power supply

Integralną częścią deklaracji zgodności jest *Załącznik I Wykaz elementów zespołu ciśnieniowego*. / An integral part of the declaration of conformity is *Annex I List of components for the pressure unit*.

23.09.2022

Filip Konieczny

Business Development Manager



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO PZH
– Państwowy Instytut Badawczy
National Institute of Public Health NIH – National Research Institute

ATEST HIGIENICZNY

B.BK.60112.0208.2022

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAL

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH NIH – NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

Wyrób / product: Cube n (n – wielkości od 10 do 250), Cube Rm (m – wielkości od 4 do 80),
Cube NWS/NWL (wydajności do 9000 m³/h),
Cube XS/RS/RP/CS/CP (wielkości od 100 do 55000),
Cube H (wydajności do 10000 m³/h)

Zawierający / containing: stal ocynkowaną malowaną proszkowo, stal ocynkowaną, aluminium, miedź, wełnę mineralną i
inne materiały zgodnie z dokumentacją producenta

Przeznaczony do / destined: systemów klimatyzacji i wentylacji budynków użyteczności publicznej (m.in. obiektów handlowo-
usługowych), wielkokubaturowych obiektów przemysłowych (m.in. hal produkcyjnych,
magazynowych) oraz stacji benzynowych

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków
/ the above-named product is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Zastosowanie i wykonanie wyrobów musi być zgodne z aktualnymi przepisami dotyczącymi obiektów, w których są
one montowane. Zastosowane czynniki chłodnicze muszą być zgodne z przepisami aktualnymi w dniu sprzedaży
urządzenia. W trakcie prac montażowych i eksploatacji włókna wełny mineralnej nie mogą przedostawać się do
powietrza nawiewanego do pomieszczeń. Wielkości niestandardowe ww. wyrobów muszą być wykonane z materiałów
identycznych jak modele katalogowe.

Montaż i eksploatacja zgodnie z zaleceniami producenta

Atest higieniczny nie dotyczy parametrów technicznych, walorów użytkowych i oceny właściwości alergizujących
wyrobu

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA
KIEROWNIK ZAKŁADU BEZPIECZEŃSTWA ZDROWOTNEGO ŚRODOWISKA
mgr inż. Sylwia Ter Braak
upr. 00-791/2014/451/PW.03/11
00-SE0113 nr SLR/15/7541/12

Wytwórca / producer:

FLOWAIR Głogowski i Brzeziński Sp. J.
81-571 Gdynia
ul. Chwaszczyńska 135

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

FLOWAIR Głogowski i Brzeziński Sp. J.
81-571 Gdynia
ul. Chwaszczyńska 135

Atest może być zmieniony lub unieważniony po
przedstawieniu stosownych dowodów przez
którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność
po 2027.08.12 lub w przypadku zmian w recepturze
albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled
after appropriate motivation. The certificate
loses its validity after 2027.08.12 or in the case
of changes in composition or in technology
of production.

Data wydania atestu higienicznego: 12 sierpnia 2022

The date of issue of the certificate: 12th August 2022

Kierownik
Zakładu Bezpieczeństwa Zdrowotnego
Środowiska

z p. Maury Szulc
dr hab. Jolanta Solecka, prof. NIZP PZH-PIB

Kontakt w sprawie niniejszego atestu higienicznego / To contact regarding this hygienic certificate
Zakład Bezpieczeństwa Zdrowotnego Środowiska NIZP PZH - PIB / Department of Environmental Health and Safety NIPH NIH - NRI
00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24 / 00-791 Warsaw, Chocimska 24, Poland
e-mail: sekretariat-bk@pzh.gov.pl tel. +48 22 54-21-354, +48 22 54-21-349

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

