

INSPEKTOR/ KONSULTANT:

☒ **A/ Zaakceptowano**

☐ **B/ Zaakceptowano z uwagami**

☐ **C/ Nie zaakceptowano**

UWAGI

DATA:

IMIE, NAZWISKO, PODPIS:

Inspektor Nadzoru Branży

mgr inż. Marcin Trojanowski
MAP/0257/OWOS/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.

Dane projektu

Dane projektu	
Data	09.02.2024
ID doboru	
Autor	Karol Bratke
Klient	
Nazwa obiektu	Park Handlowy Bielsko-biała
Oznaczenie projektowe	XTREME

Dane centrali

Kod centrali		XK065 NWRG VV	
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	5637	5637
Prędkość powietrza	m/s	1,77	1,77
Spręż dyspozycyjny	Pa	350	350
Wymiary centrali (dł.x wys. x szer.)	mm	2350 x 1515 x 1350	
Grubość izolacji	mm	50	
Masa centrali	kg	758,0	
Rodzaj króćców		sztywne	
Wykonanie centrali		zewnątrzne	
Strona obsługowa		lewa	
Napięcie zasilania centrali	V	3x400	
Moc elektryczna znamionowa	kW	5,0	
Prąd znamionowy	A	8,0	
Klasa energetyczna		A+	

Komponenty nawiewu

Filtr: FK 5/1 RKP1 Filtr kasetowy

		Zima	Lato
Natężenie przepływu	Nm³/h	5637	5637
Prędkość	m/s	2,1	2,1
Spadek ciśnienia początkowy	Pa	21	21
Spadek ciśnienia średni	Pa	75	75
Spadek ciśnienia maksymalny	Pa	130	130

Wymiennik obrotowy: K1/R1

Natężenie przepływu	Nm³/h	5637	5637
Prędkość	m/s	2,5	3,0
Spadek ciśnienia	Pa	129	181
Temp. powietrza na wlocie	°C	-20,0	32,0
Wilg. powietrza na wlocie	%	99	45
Temp. powietrza na wylocie	°C	12,1	25,6
Wilg. powietrza na wylocie	%	41	65
Sprawność temperaturowa	%	80,1	80,0
Moc jawna	kW	60,8	12,3
Moc całkowita	kW	74,6	12,3

Komora mieszania:

Natężenie przepływu	Nm³/h	5637	5637
Stopień recyrkulacji	%	0	0
Temp. powietrza na wlocie	°C	12,1	25,6
Wilg. powietrza na wlocie	%	41	65
Temp. powietrza na wylocie	°C	12,1	25,6
Wilg. powietrza na wylocie	%	41	65

Nagrzewnica gazowa: G35

		Zima	Lato
Natężenie przepływu powietrza	Nm³/h	5637	5637
Prędkość powietrza	m/s	4,6	4,6
Spadek ciśnienia	Pa	83	-
Temp. powietrza na wlocie	°C	12,1	-
Wilg. powietrza na wlocie	%	41	-
Temp. powietrza na wylocie	°C	18,0	-
Wilg. powietrza na wylocie	%	28	-
Moc	kW	11,2	-
Moc maksymalna	kW	35,0	-

Wentylator: Z35 (Z35)

		Zima	Lato
Natężenie przepływu powietrza	Nm³/h	5637	5637
Ciśnienie statyczne	Pa	638	690
Obroty	1/min	2712	2756
Obroty maksymalne	1/min	3100	3100
Pobór mocy	kW	1,61	1,71
Pobór prądu	A	2,4	2,6
Prąd znamionowy	A	4	4
Napięcie znamionowe	V	3x400	3x400
Moc znamionowa	kW	2,5	2,5
SFP	kW/(m³/s)	1,028	1,092

Komponenty wywiewu

Filtr: FK 5/1 RKP1 Filtr kasetowy

		Zima	Lato
Natężenie przepływu	Nm³/h	5637	5637
Prędkość	m/s	2,1	2,1
Spadek ciśnienia początkowy	Pa	21	21
Spadek ciśnienia średni	Pa	75	75
Spadek ciśnienia maksymalny	Pa	130	130

Wentylator: Z35 (Z35)

		Zima	Lato
Natężenie przepływu powietrza	Nm³/h	5637	5637
Ciśnienie statyczne	Pa	594	598
Obroty	1/min	2676	2679
Obroty maksymalne	1/min	3100	3100
Pobór mocy	kW	1,53	1,53
Pobór prądu	A	2,3	2,3
Prąd znamionowy	A	4	4
Napięcie znamionowe	V	3x400	3x400
Moc znamionowa	kW	2,5	2,5
SFP	kW/(m³/s)	0,977	0,977

Komora mieszania:

Natężenie przepływu	Nm³/h	5637	5637
Stopień recyrkulacji	%	0	0
Temp. powietrza na wlocie	°C	20,0	24,0
Wilg. powietrza na wlocie	%	40	50
Temp. powietrza na wylocie	°C	20,0	24,0
Wilg. powietrza na wylocie	%	40	50

Wymiennik obrotowy: K1/R1

Natężenie przepływu	Nm³/h	5637	5637
Prędkość	m/s	2,9	2,9
Spadek ciśnienia	Pa	169	173
Temp. powietrza na wlocie	°C	20,0	24,0
Wilg. powietrza na wlocie	%	40	50
Temp. powietrza na wylocie	°C	-9,0	30,4
Wilg. powietrza na wylocie	%	95	34
Ilość skroplin	l/h	0,0	0,0

Akcesoria

Zintegrowany, okablowany układ automatyki
XK/XD

ZA_RKP1_21_XK/XD

Dane akustyczne (poziom mocy akustycznej)

Częstotliwość	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Lw(dBA)
Czerpnia	71	70	70	68	57	44	31	26	67
Nawiew	77	78	83	80	80	77	73	73	84
Wywiew	74	74	74	72	62	51	39	36	71
Wyrzutnia	74	74	79	76	75	69	65	64	79
Otoczenie	62	59	55	47	38	36	31	32	50

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

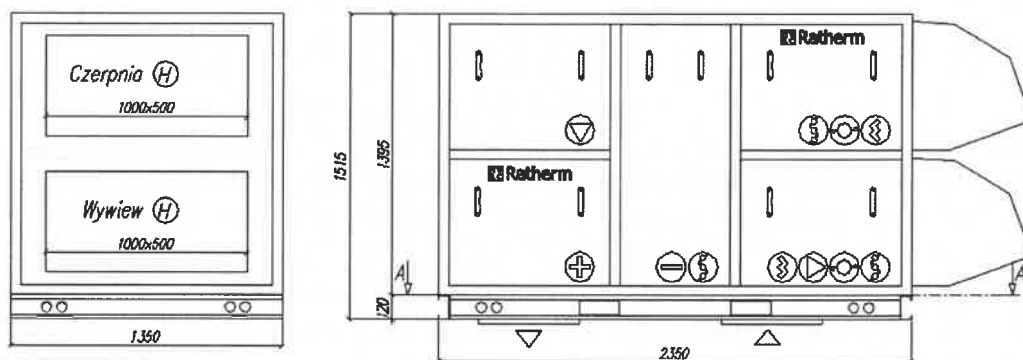
DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

KIEROWNICZKA PRAC SANITARNYCH
mgr inż. Paweł Bączajski
upr. bud. nr SLK/1451/PWOS/11
upr. SŁOB nr SLK/13/7541/12

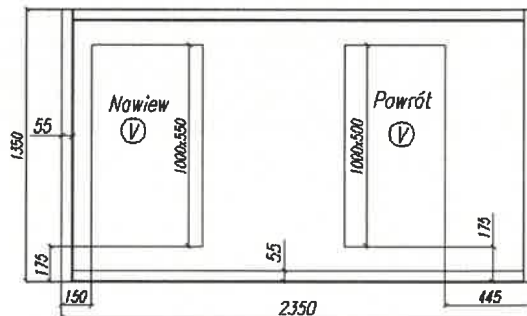
Ekoprojekt

Ekoprojekt		
Nazwa producenta		Ratherm
Identyfikator modelu		XK065 NWRG VV
typ SW		DSW SWNM
Rodzaj napędu		Płynna regulacja obrotów
Rodzaj UOC		Regeneracyjny wymiennik ciepła
Sprawność cieplna UOC	%	80,4
Znamionowe natężenie przepływu w SWNM	m³/s	1,57/1,57
Efektywny pobór mocy	kW	3,140 (1,610/1,530)
JMWint	W/(m³/s)	537 (273 / 264)
JMWint limit (2018)	W/(m³/s)	897
Warunek JMWint<JMWint limit		Spełniony
Prędkość czotowa	m/s	2,1/2,1
Znamionowe ciśnienie zewnętrzne (Dps_ext)	Pa	350/350
Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne(ps_int)	Pa	178/169
Sprawność statyczna wentylatorów wykorzystywanych zgodnie z rozporządzeniem(UE) nr 327 / 2011	%	65,10/64,00
Deklarowany maksymalny stopień przecieków powietrza zewnętrznych / wewnętrznych	%	0,08/0,1
Efektywność energetyczna / klasa filtra	kWh/rok	M5,M5
Opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra		Sygnalizacja alarmu na panelu obsługowym
Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę (LWA)	dB	50,2
Adres strony internetowej		https://ratherm.pl/
Zgodność produktu z rozporządzeniem KE 1253 / 2014		Zgodny

R1



Widok od góry - Rama urządzenia - (A-A)



v01.2021

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

KIEROWNIK DZIAŁU INŻYNIERSTWA
mgr inż. Sławomir J. Górecki
upr. budowlana SW/04949/11
OŚWIADCZENIE SLK/13/7341/12

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Ratherm Sp. z o.o. ul. Kościerska 8D, 83-330 Żukowo deklaruje zgodność serii produktów:

Centrale klimatyzacyjne, wentylacyjne

XD, XK

z Dyrektywami Wspólnoty Europejskiej:

2006/42/WE
2014/30/UE
2014/35/UE
EU 1253/2014

Dyrektywa maszynowa
Kompatybilność elektromagnetyczna
Niskie napięcia
Rozporządzenie komisji w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla systemów wentylacyjnych

Zgodność produktów z wymaganiami dyrektyw została sprawdzona na podstawie następujących norm zharmonizowanych:

PN-EN 60335-1

Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkownika - Część 1: Wymagania ogólne

PN-EN 60335-2-40

Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkownika - Część 2-40: Wymagania szczegółowe dotyczące elektrycznych pomp ciepła, klimatyzatorów i osuszaczy

PN-EN ISO 12100

Bezpieczeństwo maszyn - Ogólne zasady projektowania - Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka

PN-EN 61000-6-1

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-1: Normy ogólne - Odporność w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym

PN-EN 61000-6-2

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-2: Normy ogólne - Odporność w środowiskach przemysłowych

PN-EN 61000-6-3

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-3: Normy ogólne - Norma emisji w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym

PN-EN 61000-6-4

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-4: Normy ogólne - Norma emisji w środowiskach przemysłowych

PN-EN 1886

Wentylacja budynków - Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne, właściwości mechaniczne

Żukowo 01.04.2019

Produkt Manager


 **Ratherm**
RATHERM Sp. z o.o.
ul. Kościerska 8D, 83-330 Żukowo
tel. 589 293 85-17
www.ratherm.pl

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA
KIEROWNIK PRAC PROJEKTOWYCH
mgr inż. Sławomir Jankowski
ul. Kościerska 8D, Żukowo, 83-330
tel. 589 293 85-17
e-mail: s.jankowski@ratherm.pl
Data: 01.04.2019 r. SLK/13/7341/12



ATEST HIGIENICZNY B.BK.60112.0108.2024

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAŁ

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH NIH – NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

Wyrób / product: **Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne: Monoblokowe XD wyd. 2600-45200 m³/h, Kompaktowe: XK wyd. 500-5200 m³/h, XK-P wyd. 700-4200 m³/h, XK – PN wyd. 3000-11000 m³/h, XK - PD wyd. 700-13500 m³/h, XK-G wyd. 1500-30000 m³/h, XK-R wyd. 1000-34000 m³/h**

Zawierający / containing: stal ocynkowaną, aluminium, miedź, wełnę mineralną i inne materiały wg dokumentacji producenta

Przeznaczony do / destined: systemów wentylacyjnych budynków użyteczności publicznej (m.in. obiektów podmiotów wykonujących działalność leczniczą, usługowo-handlowych), laboratoriów, obiektów kubaturowych oraz zakładów przemysłowych

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, w tym rodzaje wymienników ciepła i technologia nawilżania powietrza, muszą być zgodne z aktualnymi przepisami dotyczącymi obiektu, w którym są one montowane. Zastosowanie w obiektach podmiotów wykonujących działalność leczniczą z wyłączeniem pomieszczeń o podwyższonych wymaganiach higienicznych. W trakcie prac montażowych i eksploatacji włókna wełny mineralnej nie mogą przedostawać się do powietrza nawiewanego do pomieszczeń. Czynniki chłodnicze muszą być zgodne z przepisami aktualnymi w dniu sprzedaży wyrobu. Atest dotyczy ww. wyrobów w wielkościach niestandardowych, które muszą być wykonane z materiałów identycznych jak modele katalogowe. Atest nie obejmuje wymiennych filtrów powietrza innych niż dostarczane przez producenta. Montaż i eksploatacja wyrobów zgodnie z zaleceniami producenta. Atest higieniczny nie dotyczy parametrów technicznych, walorów użytkowych i oceny właściwości alergizujących wyrobu.

Wytwórca / producer:

Ratherm Sp. z o.o.
83-330 Żukowo
ul. Kościerska 8D

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

Ratherm Sp. z o.o.
83-330 Żukowo
ul. Kościerska 8D

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2029.05.08 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 2029.05.08 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 8 maja 2024

The date of issue of the certificate: 8th May 2024

Kierownik
Zakładu Bezpieczeństwa Zdrowotnego
Środowiska

dr hab. Jolanta Solecka, prof. NIZP PZH-PIB

