



Dobór Systemów VRV

Raport projektu

Szczegóły raportu

Produkowany na: 2020-01-15

Wersja aplikacji: 2020.1.10.1

Szczegóły projektu

Nazwa Projektu: Sala sportowa Bukowiec

Nazwa rozwiązania: Rozwiązanie bez nazwy (1)

Nazwa klienta:

Klient:

Zapytanie - odniesienie:

Numer projektu: 522905/619458



Lista materiałów

Model	Ilość	Opis
RXYQ8U	1	RXYQ-U (VRV IV Non Continuous Heating)
RXYQ16U	1	RXYQ-U (VRV IV Non Continuous Heating)
RXYSQ8TY1	1	RXYSQ-TY1 (VRV IV Mini Standard/Large 3 phase)
EKEXV200	1	Expansion valve kit for air handling applications
EKEXV400	2	Expansion valve kit for air handling applications
KHRQ22M75T	1	Zestaw trójników Refnet
BHFQ22P1007	1	Outdoor unit multi connection piping kit for 2 modules
BRC1H519W7	1	Remote controller (white)
EKEQFCBA	3	Control X/Y/W

Szczegóły jednostki wewnętrznej

Spis skrótów

Skrót	Opis
Nazwa	Nazwa urządzenia
FCU	Nazwa modelu urządzenia
Tmp C	Warunki wewnętrzne w trybie chłodzenia
Rq TC	Wymagana wydajność całkowita mocy chłodniczej
RV TC	Zmieniona całkowita moc chłodnicza (zadawane z zewnątrz)
max TC	Dostępna całkowita wydajność chłodnicza
Rq SC	Wymagana wydajność jawna mocy chłodniczej
Tevap	Temperatura parowania na starcie węzownicy jed.wewnętrznej
Tdis C	Temperatura powietrza na wyjściu z urządzenia w trybie chłodzenia
max SC	Dostępna wydajność jawna dla chłodzenia
Tmp H	Temperatura w pomieszczeniu w trybie ogrzewania
Rq HC	Wymagana moc grzewcza
max HC	Dostępna moc grzewcza
Tdis H	Temperatura powietrza na wyjściu z urządzenia w trybie grzania
Dźwięk	Poziom ciśnienia akustycznego niski i wysoki
PS	Zasilanie (napięcie i fazy)
MCA	Minimalny prąd pracy
MOP	Maksymalna ochrona nadprądowa
FLA	Fan Motor Input
RLA	Nominal Running Amps
SxWxG	Szerokość x Wysokość x Głębokość
Waga	Ciężar urządzenia
Min coil	Minimalna wielkość wymiennika
Max coil	Maksymalna wielkość wymiennika
Przepływ powietrza	Przepływ powietrza

C1 - RXYQ24U = RXYQ16U + RXYQ8U

Dana wydajność przy określonych warunkach oraz współczynniku podłączenia (106)

Nazwa	FCU	Chłodzenie						Ogrzewanie			Przepły w powietrzu m³/m
		Tmp C	Rq TC	max TC	Rq SC	Tevap	max SC	Tmp H	Rq HC	max HC	
		°C (DBT/RH)	kW	kW	kW	°C	kW	°C	kW	kW	
AHU 1 box 1	EKEXV400	n/a	32,9	49,5	n/a	6,0	n/a	n/a	n/a	55,0	n/a
AHU 1 box 2	EKEXV400	n/a	32,9	49,5	n/a	6,0	n/a	n/a	n/a	55,0	n/a
			65,7						n/a		

Nazwa	Pokój	Dźwięk	PS	MCA A	MOP	SxWxG mm	Waga kg
		dBA					
AHU 1 box 1		-	230V 1ph			215 x 401 x 78	2,9
AHU 1 box 2		-	230V 1ph			215 x 401 x 78	2,9

Uwagi

Pozycja jednostki zewnętrznej w odniesieniu do jednostki wewnętrznej

Jednostka zewnętrzna umieszczona na tym samym poziomie, co jednostki wewnętrzne.

C2 - RXYSQ8TY1

Dana wydajność przy określonych warunkach oraz współczynniku podłączenia (105)

Nazwa	FCU	Chłodzenie						Ogrzewanie			Przepły w powietrzu m³/m
		Tmp C	Rq TC	max TC	Rq SC	Tevap	max SC	Tmp H	Rq HC	max HC	
		°C (DBT/RH)	kW	kW	kW	°C	kW	°C	kW	kW	
AHU 2 box 1	EKEXV200	n/a	24,0	24,6	n/a	6,0	n/a	n/a	n/a	27,7	n/a
			24,0						n/a		

Nazwa	Pokój	Dźwięk	PS	MCA A	MOP	SxWxG mm	Waga kg
		dBA					
AHU 2 box 1		-	230V 1ph			215 x 401 x 78	2,9



Uwagi

Pod pojemności

Suma wymaganych wydajności dla jednostek wewnętrznych wynosi 24,0 kW dla chłodzenia. Jednak wybrana jednostka zewnętrzna posiada wydajność chłodniczą 23,2 kW (= -3,4%). Należy pamiętać, że niedowymiarowny system VRV może prowadzić do zmniejszenia odczucia poziomu komfortu, różnych poziomów hałasu lub zwiększonego zużycia.

Pozycja jednostki zewnętrznej w odniesieniu do jednostki wewnętrznej

Jednostka zewnętrzna umieszczona na tym samym poziomie, co jednostki wewnętrzne.

Szczegóły jednostki zewnętrznej

Spis skrótów

Skrót	Opis
Nazwa	Nazwa urządzenia
Model	Nazwa modelu urządzenia
CR	Współczynnik podłączenia
Tmp C	Warunki zewnętrzne w trybie chłodzenia
WFR	Przepływ wody na pojedynczy moduł jednostki zewnętrznej
CC	Dostępna moc chłodzenia
Rq CC	Wymagana wydajność chłodnicza
PIC	Pobór mocy elektrycznej w trybie chłodzenia
InC	Temperatura wody na wlocie w trybie chłodzenia
OutC	Temperatura wody na wylocie w trybie chłodzenia
Tmp H	Warunki zewnętrzne w trybie grzania (temp. suchego termometru / RH)
HC	Dostępna moc grzewcza (zintegrowana wydajność grzewcza)
Rq HC	Wymagana moc grzewcza
PIH	Pobór mocy elektrycznej w trybie ogrzewania
InH	Temperatura wody na wlocie w trybie grzania
OutH	Temperatura wody na wylocie w trybie grzania
Rurociągi	Największa odległość od jednostki wewnętrznej do jednostki zewnętrznej
Bse Refr	Fabryczne napełnienie czynnikiem chłodniczym (16.4ft rzeczywista długość przewodów) bez dodatkowych ilości czynnika chłodniczego z tytułu zładu w instalacji. W celu obliczenia dodatkowej ilości czynnika chłodniczego odnieść się do wytycznych w instrukcji montażu.
ex Refr	Dodatkowe napełnienie czynnikiem chłodniczym
PS	Zasilanie (napięcie i fazy)
MCA	Minimalny prąd pracy
MOP	Maksymalna ochrona nadprądowa
FLA	Fan Motor Input
RLA	Nominal Running Amps
SxWxG	Szerokość x Wysokość x Głębokość
Waga	Ciężar urządzenia
EER	Wartość EER w warunkach nominalnych
IEER	Wartość IEER w warunkach nominalnych
COP47	wartość COP w warunkach nominalnych i w temperaturze otoczenia 8°C
COP17	wartość COP w warunkach nominalnych i w temperaturze otoczenia -8°C

Dane zewnętrzne

Nazwa	Model	CR	Chłodzenie			Ogrzewanie			Rurociągi
			Tmp C	CC	Rq CC	Tmp H	HC	Rq HC	
			°C	kW	kW	°C (DBT/RH)	kW	kW	
C1	RXYQ24U	106,1	32,0	70,0	65,7	7,0/50%	64,7	0,0	7,5
C2	RXYSQ8TY1	105,0	32,0	23,2	24,0	7,0/50%	22,2	0,0	7,5

Nazwa	Model	PS	MCA	MOP	RLA	FLA	SxWxG	Waga
			A	A	A	A	mm	kg
C1	RXYQ24U	400V 3Nph						
A	- RXYQ16U		31,0	40,0	18,0		1 240 x 1 685 x 765	275,0
B	- RXYQ8U		16,1	20,0	7,2		930 x 1 685 x 765	198,0
C2	RXYSQ8TY1	400V 3Nph	18,5	25,0	9,6		940 x 1 430 x 320	145,0

LOT21 - informacje

Nazwa	Model	$\eta_{s,h}$ grzanie	$\eta_{s,c}$ chłodzenie	SCOP	SEER
		%	%		
C1	RXYQ24U	167,0	269,9	4,30	6,80
C2	RXYSQ8TY1	165,0	247,0	4,20	6,30

Po więcej informacji kieruj się do: <https://energylabel.daikin.eu/>.

Informacje o czynniku chłodniczym

Nazwa	Model	Rodzaj czynnika chłodniczego	GWP	Podstawowe napełnienie kg	Dodatkowe napełnienie kg	Ekwiwalent TCO2
C1	RXYQ24U	R410A	2087.5	17,2	Nieznany	35.9
C2	RXYSQ8TY1	R410A	2087.5	5,5	Nieznany	11.5

System (-y) zawierają fluorowane gazy cieplarniane.

Ekwiwalent TCO2 oblicza się biorąc pod uwagę tylko podstawowe napełnienie czynnika chłodniczego. W zależności od długości instalacji, dodatkowa ilość czynnika chłodniczego w zładzie instalacji przyczyni się do zwiększenia ekwiwalentu TCO2.

C1 - RXYQ24U = RXYQ16U + RXYQ8U

Model	Ilość	Opis
RXYQ8U	1	RXYQ-U (VRV IV Non Continuous Heating)
RXYQ16U	1	RXYQ-U (VRV IV Non Continuous Heating)



EKEXV400	2	Expansion valve kit for air handling applications
KHRQ22M75T	1	Zestaw trójników Refnet
BHFQ22P1007	1	Outdoor unit multi connection piping kit for 2 modules
BRC1H519W7	1	Remote controller (white)
EKEQFCBA	2	Control X/Y/W

Informacje o czynniku chłodniczym

Rodzaj czynnika chłodniczego	GWP	Podstawowe napełnienie kg	Dodatkowe napełnienie kg	Ekwiwalent TCO2
R410A	2087.5	17,2	Nieznany	35.9

System (-y) zawierają fluorowane gazy cieplarniane.

pojemność rur

Maksymalny Index Podłączeń	Średnice
149.9	9,5mmx15,9mm
199.9	9,5mmx19,1mm
289.9	9,5mmx22,2mm
419.9	12,7mmx28,6mm
639.9	15,9mmx28,6mm
919.9	19,1mmx34,9mm
> 919.9	19,1mmx41,3mm
Główna rura zwiększona	19,1mmx34,9mm

Uwagi

Niezbędna wymagana odległość pomiędzy modułami powinna być respektowana zgodnie z wytycznymi w instrukcji montażu

Ograniczenia instalacji

Description	Value
Maksymalna długość całkowita	1 000,0m
Całkowita długość instalacji rurowej	165,0m
Najdłuższy rzeczywisty odcinek (długość równoważna)	190,0m
Maksymalna długość rury głównej (wymagane jest zwiększenie średnicy jeśli max. długość została przekroczona)	-
Maksymalna długość od pierwszego trójnika do jednostki wewnętrznej (zwiększenie średnic rur pośrednich jest wymagane w przypadku dłuższej instalacji)	40,0m
Maksymalna długość od pierwszego trójnika do jednostki wewnętrznej	40,0m
Maksymalna długość od jednostki wewnętrznej do najbliższego trójnika	40,0m
Maksymalna różnica długości pomiędzy najdłuższym i najkrótszym obiegiem instalacji do jednostek wewnętrznych	40,0m
Maksymalna różnica wysokości, gdy jednostka zewnętrzna znajduje się poniżej jednostek wewnętrznych	40,0m
Minimalny współczynnik podłączenia, jednostka zewnętrzna znajduje się poniżej jednostek wewnętrznych	-
Maksymalna różnica wysokości pomiędzy jednostką zewnętrzną, a jednostkami wewnętrznymi. Jed. zewnętrzna znajduje się powyżej jed. wewnętrznych.	40,0m
Minimalny współczynnik podłączenia, jednostka zewnętrzna znajduje się powyżej jednostek wewnętrznych	-
Maksymalna różnica wysokości w trybie chłodzenia technicznego (praca całoroczna), jednostka zewnętrzna znajduje się poniżej jednostek wewnętrznych	40,0m
Maksymalna różnica wysokości w trybie chłodzenia technicznego (praca całoroczna), jednostka zewnętrzna znajduje się powyżej jednostek wewnętrznych	40,0m
Maksymalna różnica wysokości pomiędzy jednostkami wewnętrznymi	15,0m
Zakres dla wskaźnika połączenia	90,0% - 110,0%
Średnice rur instalacji freonowej	19,1mm (ciecz) x 34,9mm (gaz)
Maksymalna długość równoważna od skrzynki BP lub jednostki wewnętrznej VRV do trójnika/REFNET (w przypadku przekroczenia max długości wymagane jest zwiększenie średnic odcinków pośrednich instalacji)	-
Maksymalna długość równoważna od skrzynki BP lub jednostki wewnętrznej VRV do trójnika (REFNET)	40,0m
Maksymalna rzeczywista długość między CM i HM	-
Maksymalna różnica wysokości pomiędzy CM i HM	-

C2 - RXYSQ8TY1

Model	Ilość	Opis
RXYSQ8TY1	1	RXYSQ-TY1 (VRV IV Mini Standard/Large 3 phase)
EKEXV200	1	Expansion valve kit for air handling applications
EKEQFCBA	1	Control X/Y/W

Rodzaj czynnika chłodniczego	GWP	Podstawowe napełnienie kg	Dodatkowe napełnienie kg	Ekwiwalent TCO2
R410A	2087.5	5,5	Nieznany	11.5

System (-y) zawierają fluorowane gazy cieplarniane.

pojemność rur

Maksymalny Index Podłączeń	Średnice
149.9	9,5mmx15,9mm
199.9	9,5mmx19,1mm
289.9	9,5mmx22,2mm
419.9	12,7mmx28,6mm
639.9	15,9mmx28,6mm
919.9	19,1mmx34,9mm
> 919.9	19,1mmx41,3mm
Główna rura zwiększona	12,7mmx22,2mm

Ograniczenia instalacji

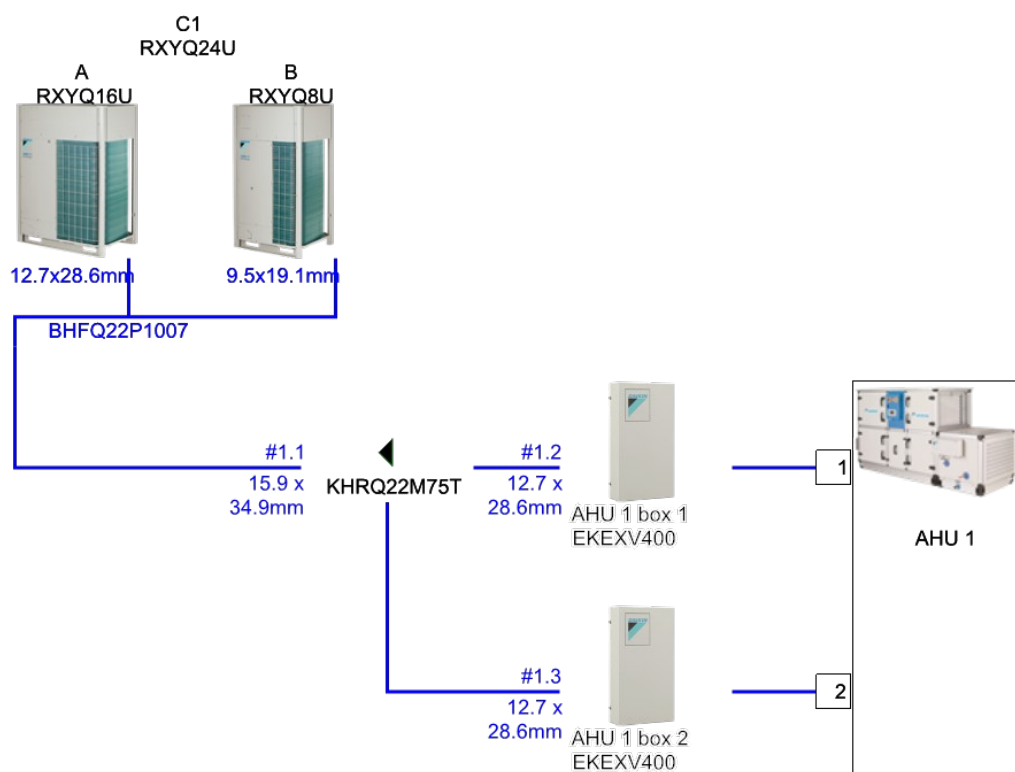
Description	Value
Maksymalna długość całkowita	50,0m
Całkowita długość instalacji rurowej	50,0m
Najdłuższy rzeczywisty odcinek (długość równoważna)	55,0m
Maksymalna długość rury głównej (wymagane jest zwiększenie średnicy jeśli max. długość została przekroczona)	-
Maksymalna długość od pierwszego trójnika do jednostki wewnętrznej (zwiększenie średnic rur pośrednich jest wymagane w przypadku dłuższej instalacji)	40,0m
Maksymalna długość od pierwszego trójnika do jednostki wewnętrznej	40,0m
Maksymalna długość od jednostki wewnętrznej do najbliższego trójnika	40,0m
Maksymalna różnica długości pomiędzy najdłuższym i najkrótszym obiegiem instalacji do jednostek wewnętrznych	40,0m
Maksymalna różnica wysokości, gdy jednostka zewnętrzna znajduje się poniżej jednostek wewnętrznych	40,0m
Minimalny współczynnik podłączenia, jednostka zewnętrzna znajduje się poniżej jednostek wewnętrznych	-
Maksymalna różnica wysokości pomiędzy jednostką zewnętrzną, a jednostkami wewnętrznymi. Jed. zewnętrzna znajduje się powyżej jed. wewnętrznych.	40,0m
Minimalny współczynnik podłączenia, jednostka zewnętrzna znajduje się powyżej jednostek wewnętrznych	-
Maksymalna różnica wysokości w trybie chłodzenia technicznego (praca całoroczna), jednostka zewnętrzna znajduje się poniżej jednostek wewnętrznych	40,0m
Maksymalna różnica wysokości w trybie chłodzenia technicznego (praca całoroczna), jednostka zewnętrzna znajduje się powyżej jednostek wewnętrznych	40,0m
Maksymalna różnica wysokości pomiędzy jednostkami wewnętrznymi	15,0m
Zakres dla wskaźnika połączenia	90,0% - 110,0%
Średnice rur instalacji freonowej	12,7mm (ciecz) x 22,2mm (gaz)
Maksymalna długość równoważna od skrzynki BP lub jednostki wewnętrznej VRV do trójnika/REFNET (w przypadku przekroczenia max długości wymagane jest zwiększenie średnic odcinków pośrednich instalacji)	-



Maksymalna długość równoważna od skrzynki BP lub jednostki wewnętrznej VRV do trójnika (REFNET)	40,0m
Maksymalna rzeczywista długość między CM i HM	-
Maksymalna różnica wysokości pomiędzy CM i HM	-

Instalacja

Orurowanie C1



Orurowanie C2

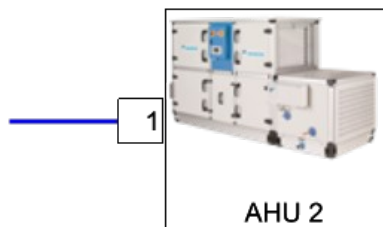
C2
RXYSQ8TY1



#2.1
9.5 x
19.1mm



AHU 2 box 1
EKEXV200



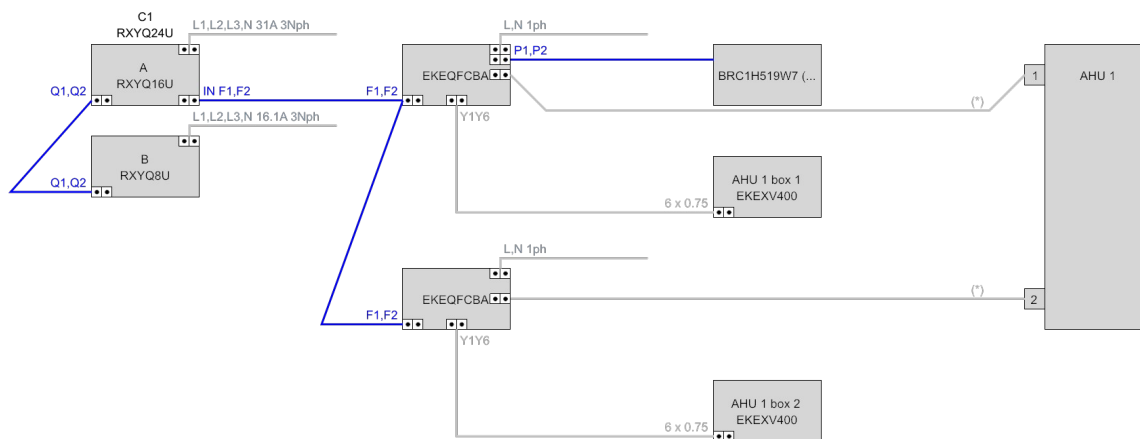
AHU 2

Orurowanie

Ostrzeżenie: Wartości średnicy rury instalacji freonowej mają charakter orientacyjny. W zależności od wymaganej długości instalacji, może być wymagana inna średnica rur.

Schematy elektryczne

Okablowanie C1



W przypadku D-AHU, moduły EKEQ oraz zawory EKEXV są wbudowane w centralę wentylacyjną oraz okablowane.

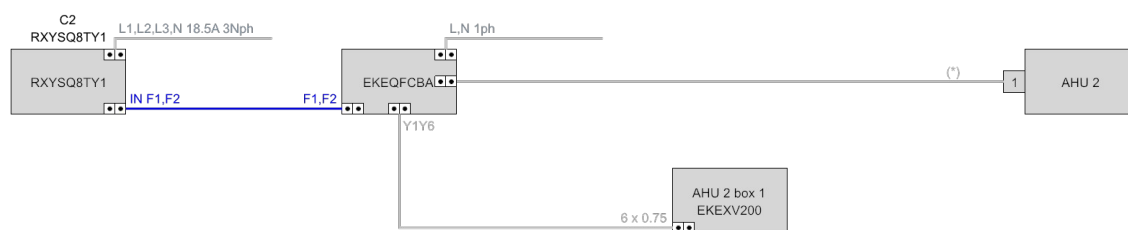
(*) Więcej informacji odnośnie okablowania AHU w instrukcji montażu.

Uwagi

Przewód dwużyłowy najlepiej ekranowany, o przekrojach w zakresie od 0,75-1,25 mm². Sugerowany 2x1mm².

P1P2 = OMY2x1,0mm²

Okablowanie C2



W przypadku D-AHU, moduły EKEQ oraz zawory EKE XV są wbudowane w centralę wentylacyjną oraz okablowane.
 (*) Więcej informacji odnośnie okablowania AHU w instrukcji montażu.

Uwagi

Przewód dwużyłowy najlepiej ekranowany, o przekrojach w zakresie od 0,75-1,25 mm². Sugerowany 2x1mm².



Best Practices

Wyłącznik prądowo-różnicowy

For better protection of installations against the risk of fire, power supply of indoor and outdoor units must be protected with a Residual Current Circuit Breaker. For protection against fire, we recommend a sensitivity of 300mA. The selected RCCB should be of the type B, suitable for inverter devices and indicated by the symbols here below. Further electrical characteristics of the RCCB must be selected in accordance with local regulation.



For a complete list of all required safety precautions, warnings and attention points, please consult the “general safety precautions manual” delivered with the unit.