



Dobór Systemów VRV

Raport projektu

Szczegóły raportu

Produkowany na: 06.08.2024

Wersja aplikacji: 2024.7.31.1

Szczegóły projektu

Nazwa Projektu: CLO Centralna Sterylizatornia - Siemianowice

Nazwa rozwiązania: Rozwiązanie bez nazwy (1)

Nazwa klienta:

Klient:

Zapytanie - odniesienie:

Numer projektu: 1462280/1802761

Dane wyjściowe oprogramowania VRV Xpress oparte są na oryginalnych tabelach wydajności Daikin, które odnoszą się do japońskiego standardu przemysłowego. Oprogramowanie VRV Xpress zapewnia wybór jednostek zewnętrznych i wewnętrznych o optymalnej wydajności, aby spełnić wymagania dotyczące chłodzenia i grzania.



Lista materiałów

Model	Ilość	Opis
RXYSCQ4TV1	1	RXYSCQ-TV1 (VRV IV Mini Compact)
FXZQ15A	1	FXZQ-A - Fully flat cassette
FXZQ20A	1	FXZQ-A - Fully flat cassette
FXZQ32A	2	FXZQ-A - Fully flat cassette
KHRQ22M20T	3	Zestaw trójników Refnet
BRC1H52W	4	Remote controller (white)
BYFQ60CW	4	New decoration panel (white)

Orurowanie	Ciecz m	Ssawna m	łącznie m
6,4mm	23,9	0,0	23,9
9,5mm	48,5	0,0	48,5
12,7mm	0,0	23,9	23,9
15,9mm	0,0	48,5	48,5



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
max TC	Dostępna całkowita wydajność chłodnicza
Rq SC	Wymagana wydajność jawna mocy chłodniczej
Te vap	Temperatura parowania na starcie węzownicy jed.wewnętrznej
max SC	Dostępna wydajność jawna dla chłodzenia
PIC	Power input in cooling mode @ 50Hz
Tmp H	Temperatura w pomieszczeniu w trybie ogrzewania
Rq HC	Wymagana moc grzewcza
max HC	Dostępna moc grzewcza
PIH	Power input in heating mode @ 50Hz
Dźwięk	Poziom ciśnienia akustycznego niski i wysoki
PS	Zasilanie (napięcie i fazy)
MCA	Minimalny prąd pracy
MFA	Maksymalna ochrona nadprądowa
SxWxG	Szerokość x Wysokość x Głębokość
Waga	Ciężar urządzenia

Dana wydajność przy określonych warunkach oraz współczynniku podłączenia (98)

Nazwa	FCU	Chłodzenie						
		Tmp C	Rq TC	max TC	Rq SC	Tevap	max SC	PIC
		°C (DBT/RH)	kW	kW	kW	°C	kW	kW
Ind 2	FXZQ32A	24,0/50%	n/a	3,2	n/a	6,0	2,2	0,019
Ind 4	FXZQ15A	24,0/50%	n/a	1,5	n/a	6,0	1,3	0,018
Ind 3	FXZQ20A	24,0/50%	n/a	2,0	n/a	6,0	1,5	0,018
Ind 1	FXZQ32A	24,0/50%	n/a	3,2	n/a	6,0	2,2	0,019
			0,0					

Nazwa	FCU	Ogrzewanie			
		Tmp H	Rq HC	max HC	PIH
		°C	kW	kW	kW
Ind 2	FXZQ32A	20,0	n/a	4,0	0,019
Ind 4	FXZQ15A	20,0	n/a	1,9	0,018
Ind 3	FXZQ20A	20,0	n/a	2,5	0,018
Ind 1	FXZQ32A	20,0	n/a	4,0	0,019
			n/a		

Nazwa	FCU	Pokój	Dźwięk	PS	MCA	MFA	SxWxG	Waga
			dBA				mm	
Ind 2	FXZQ32A		26 - 34	220V 1ph	0,4	Factory Std	575 x 260 x 575	16,5
Ind 4	FXZQ15A		26 - 32	220V 1ph	0,3	Factory Std	575 x 260 x 575	15,5
Ind 3	FXZQ20A		26 - 32	220V 1ph	0,3	Factory Std	575 x 260 x 575	15,5
Ind 1	FXZQ32A		26 - 34	220V 1ph	0,4	Factory Std	575 x 260 x 575	16,5

Uwagi

Pod pojemności

Suma wymaganych wydajności dla jednostek wewnętrznych wynosi 9,8 kW dla chłodzenia. Jednak wybrana jednostka zewnętrzna posiada wydajność chłodniczą 8,4 kW (= -14,7%). 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 0,6 m nad jednostkami wewnętrznymi.

Minimalna powierzchnia

Minimum room area to meet toxicity limit: no limitation. Considered room height: 2,5 m.

Szczegóły jednostki zewnętrznej

Spis skrótów

Skrót	Opis
Nazwa	Nazwa urządzenia
Model	Nazwa modelu urządzenia
▼	Zoptymalizowany dobór: dobrane mniejsze jednostki zewnętrzne niż standardowo proponowane
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
Rurociagi	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 odnieś się do wytycznych w instrukcji montażu.
ex Refr	Dodatkowe napełnienie czynnikiem chłodniczym
PS	Zasilanie (napięcie i fazy)
MCA	Minimalny prąd pracy
MFA	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
EER2	EER2 value at nominal condition
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	m
System mini VRV	RXYSCQ4TV1 ▼	97,5	32,0	8,4	9,8	7,0/100%	13,7	12,4	62,8

Nazwa	Model	PS	MCA	MFA	RLA	FLA	SxWxG	Waga
			A	A	A	A	mm	kg
System mini VRV	RXYSCQ4TV1	230V 1ph	29,1	32,0	19,0	0,6	940 x 823 x 460	89,0

Sound Data

Nazwa	Model	Sound Power		Sound Pressure	
		Chłodzenie	Ogrzewanie	Chłodzenie	Ogrzewanie
		dBA	dBA	dBA	dBA
System mini VRV	RXYSCQ4TV1	68	-	51	-

Seasonal Efficiency

Nazwa	Model	$\eta_{s,h}$ grzanie	$\eta_{s,c}$ chłodzenie	SCOP	SEER	CSPF
		%	%			
System mini VRV	RXYSCQ4TV1	182,3	322,8	4,60	8,10	-

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	Total refrigerant charge kg	Total CO2 equivalent tonnes
System mini VRV	RXYSCQ4TV1	R410A	2087.5	3,70	3,39	7,09	14.79

System (-y) zawierają fluorowane gazy cieplarniane.

Dodatkowa napełnienie chynnikiem chłodniczym dla zładu instalacji jest obliczane na podstawie podanych długości odcinków instalacji. Może się różnić od rzeczywistych długości rur zamontowanych na placu budowy, a zatem również z rzeczywistym

System mini VRV - RXYSCQ4TV1

Model	Ilość	Opis
RXYSCQ4TV1	1	RXYSCQ-TV1 (VRV IV Mini Compact)
FXZQ15A	1	FXZQ-A - Fully flat cassette
FXZQ20A	1	FXZQ-A - Fully flat cassette
FXZQ32A	2	FXZQ-A - Fully flat cassette
KHRQ22M20T	3	Zestaw trójników Refnet
BRC1H52W	4	Remote controller (white)
BYFQ60CW	4	New decoration panel (white)

Orurowanie	Ciecz	Ssawna	Łącznie
	m	m	m
6,4mm	23,9	0,0	23,9
9,5mm	48,5	0,0	48,5
12,7mm	0,0	23,9	23,9
15,9mm	0,0	48,5	48,5

Informacje o czynniku chłodniczym

Rodzaj czynnika chłodniczego	GWP	Podstawowe napełnienie kg	Dodatkowe napełnienie kg	Total refrigerant charge kg	Total CO2 equivalent tonnes
R410A	2087.5	3,70	3,39*)	7,09	14.79

System (-y) zawierają fluorowane gazy cieplarniane.

*) Dodatkowe napełnienie czynnikiem chłodniczym = $48,5 \text{ m } (\varnothing 9,5 \text{ mm}) \times 0,059 + 23,9 \text{ m } (\varnothing 6,4 \text{ mm}) \times 0,022 = 3,4 \text{ kg}$

Dodatkowa napełnienie chynnikiem chłodniczym dla zładu instalacji jest obliczane na podstawie podanych długości odcinków instalacji. Może się różnić od rzeczywistych długości rur zamontowanych na placu budowy, a zatem również z rzeczywistym dodatkowym napełnieniem i odpowiednikiem TCO2.

Uwagi

Wybrana wielkość jednostki zewnętrznej różni się od domyślnie proponowanej wielkości jednostki. Należy pamiętać, że może to doprowadzić do obniżenia poziomu komfortu, zwiększonego poziomu hałasu oraz szybszego zużycia jednostek. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z opiekunem handlowym Daikin.

pojemność rur

Maksymalny Index Podłączeń	Średnice
149.9	9,5mmx15,9mm
199.9	9,5mmx19,1mm
289.9	9,5mmx22,2mm

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

Ograniczenia instalacji

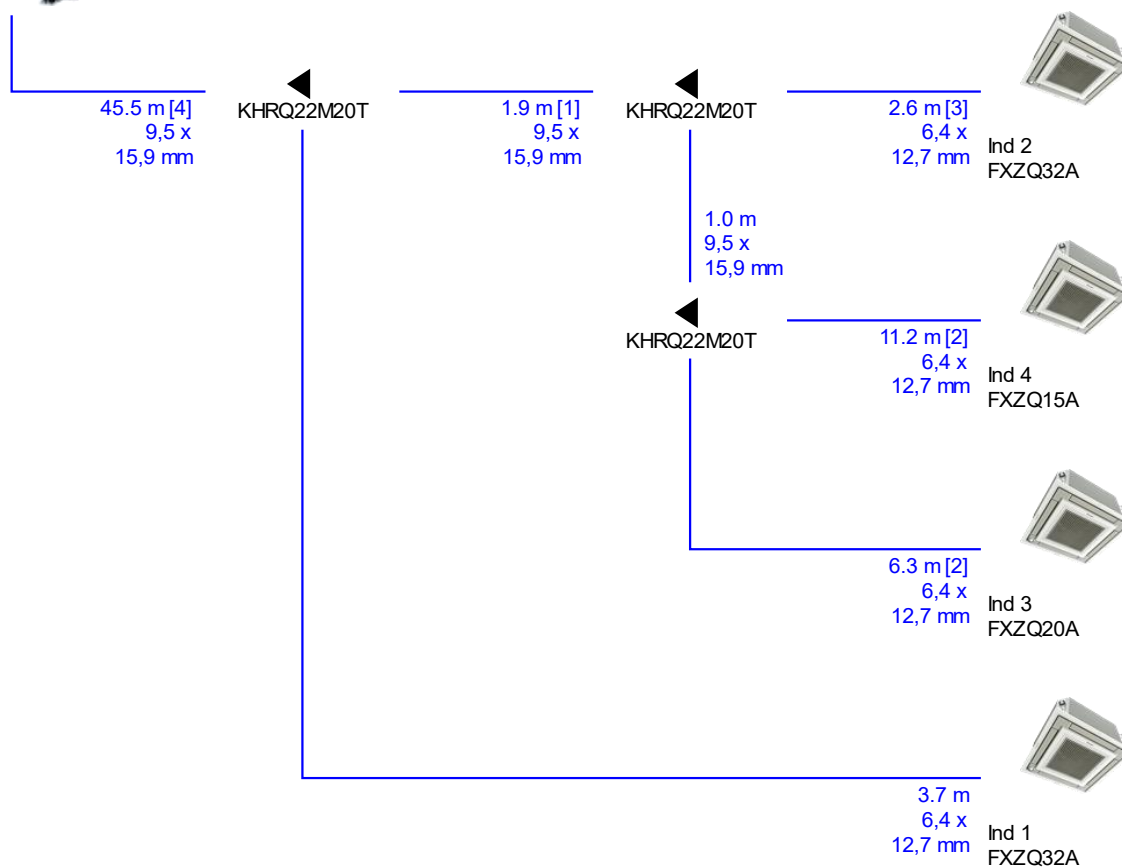
Opis	Wartość
Maksymalna długość całkowita	300,0m
Całkowita długość instalacji rurowej	70,0m
Najdłuższy rzeczywisty odcinek (długość równoważna)	90,0m
Maksymalna długość rury głównej (wymagane jest zwiększenie średnicy jeśli max. długość została przekroczona)	-
Maksymalna długość od pierwszego trójnika 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	30,0m
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.	30,0m
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	30,0m
Maksymalna różnica wysokości w trybie chłodzenia technicznego (praca całoroczna), jednostka zewnętrzna znajduje się powyżej jednostek wewnętrznych	30,0m
Maksymalna różnica wysokości pomiędzy jednostkami wewnętrznymi	15,0m
Zakres dla wskaźnika połączenia	50,0% - 130,0%
Średnice rur instalacji freonowej	9,5mm (ciecz) x 19,1mm (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	-

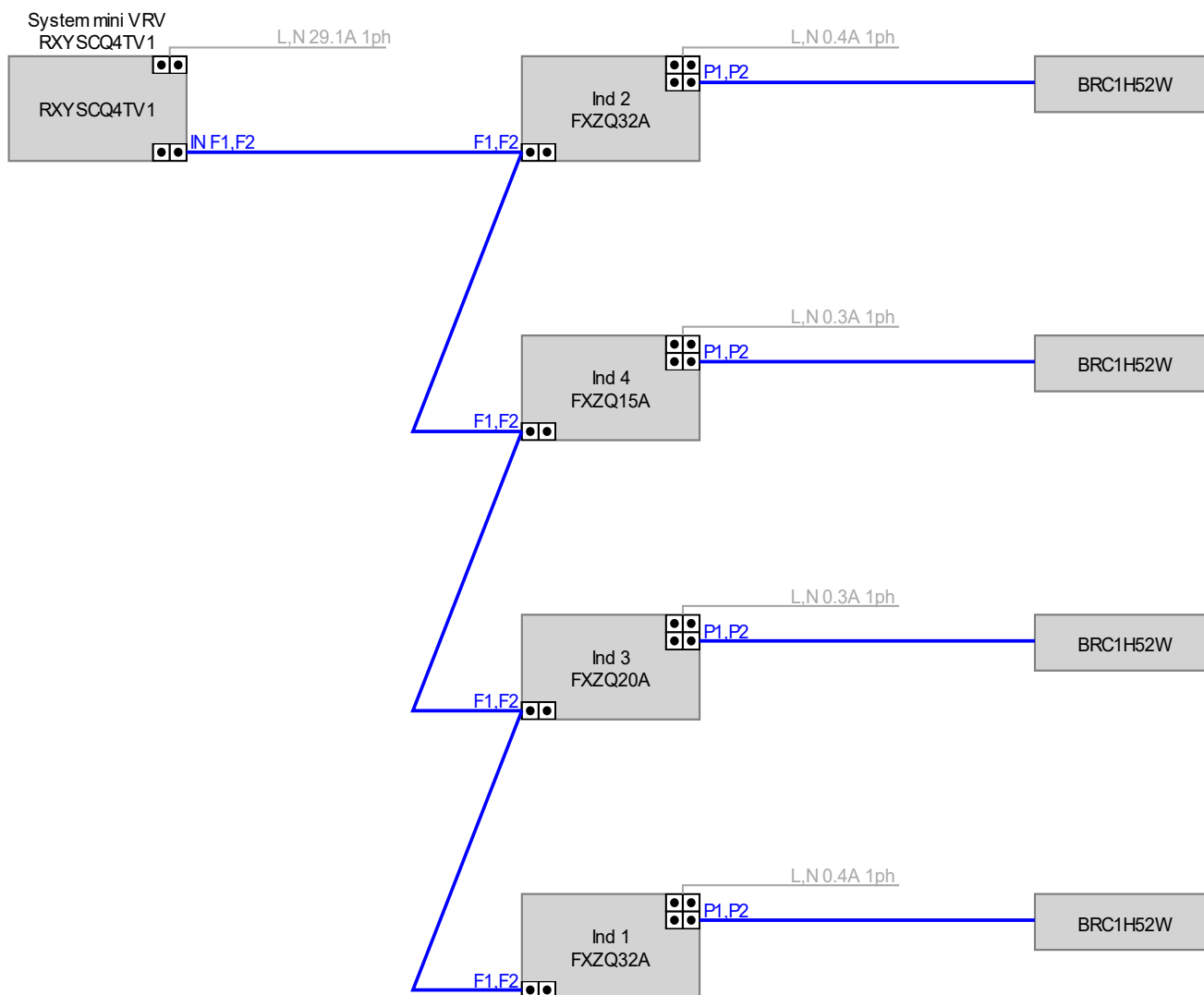


Instalacja

Orurowanie System mini VRV

System mini VRV
RXYSQ4TV1





Uwagi

P1P2 = OMY2x1,0mm²

F1F2 IN transmission wiring, use 2-core wires of 0,75 to 1,25mm² size cables, with shield.

F1F2 OUT transmission wiring, use 2-core wires of 0,75 to 1,25 mm² size cables, without shield, (but shielded cable can be used if required by local regulations and standards).

Note: The shield should only be earthed at outdoor unit side, not at the indoor units!







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.

Building details

Floors

#	Name	Heights				
		Floor (A)	Room (B)	Pipe run (C)	False ceiling (D)	False floor (E)
		m	m	m	m	m
1	Dach			0,0		
0	Parter	3,3	3,1	2,9	2,8	

