



# Seleção VRV

## Projeto AVAC -UTA

### Pavilhão Municipal Caminha

#### Dados do Projeto

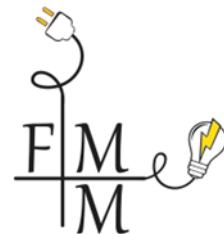
Nome do projeto: Pavilhão Caminha

Nome da solução: R00

O resultado do software VRV Xpress é baseado em tabelas de capacidade genuínas da Daikin relacionadas com normas de indústria japonesa. O software VRV Xpress oferece uma seleção de unidades exteriores e interiores com a melhor eficiência para os requisitos de carga de arrefecimento e aquecimento.



**FLÁVIO MATIAS**  
ENGENHEIRO ELETROTÉCNICO  
(+351) 969 655 622  
engfmatias@gmail.com



## Lista de materiais

Modelo	Quantidade	Descrição
ERQ250AW1	1	ERQ-AW1 (AHU application 3phase)
UTA 1	1	D-AHU ADK

## Detalhes da unidade interior

### Tabela de abreviaturas

Abreviatura	Descrição
Nome	Nome lógico do dispositivo
FCU	Nome do modelo
Tmp C	Condições interiores em arrefecimento
Rq TC	Capacidade de arrefecimento total necessária
Rv TC	Capacidade de arrefecimento total revista (solicitada da exterior)
Max TC	Capacidade de arrefecimento total disponível
Rq SC	Capacidade de arrefecimento sensível necessária
Tevap	Temperatura de evaporação da unidade interior
Tdis C	Indoor unit discharge air temperature in cooling based on maximum capacities and required capacities
Max SC	Capacidade de arrefecimento sensível disponível
PIC	Power input in cooling mode @ 50Hz
Tmp H	Temperatura interior em aquecimento
Rq HC	Capacidade de aquecimento exigida
Max HC	Capacidade de aquecimento disponível
Tdis H	Indoor unit discharge air temperature in heating based on maximum capacities and required capacities
PIH	Power input in heating mode @ 50Hz
Som	Nível de pressão sonora - Vel. baixa e alta
FA	Fonte de alimentação (tensão e fases)
MCA	Amperes mínimos de circuito
MFA	Proteção de sobretensão máxima
LxAxP	LarguraxAlturaxProfundidade
Peso	Peso do dispositivo
Min coil	Volume mínimo do permutador
Max coil	Volume máximo do permutador
Caudal de ar	Caudal de ar
Mrel	Maximum Refrigerant Amount that can be released. Equals the total refrigerant charge in the system when there are no shut-off valves.

## UE 1 - ERQ250AW1

Dados de capacidade nas condições e simultaneidade (80) conforme introduzido

Nome	FCU	Arrefecimento			
		Rq TC	Max TC	Tevap	Tdis C
		kW	kW	°C	°C
UTA 1 caixa 1		21,0	24,6	6,0	n/a / n/a

Nome	FCU	Aquecimento						
		Rq HC	Max HC	Tdis H	PIH	Min coil	Max coil	Caudal de ar
		kW	kW	°C	kW	m³	m³	m³/h
UTA 1 caixa 1		21,0	27,7	n/a / n/a		0,00302	0,00660	n/a

Nome	FCU	Divisão	Som	FA	MCA	MFA	LxAxP	Peso
			dBA		A		mm	
UTA 1 caixa 1	EKEXVA200		-	230V 1ph			401 x 215 x 78	2,9

## Observações

### Posição exterior vs. interior

Unidade exterior posicionada ao mesmo nível que as unidades interiores.

## Detalhes da unidade exterior

### Tabela de abreviaturas

Abreviatura	Descrição
Nome	Nome lógico do dispositivo
Modelo	Nome do modelo do dispositivo
IS	Índice de simultaneidade
Tmp C	Condições exteriores em arrefecimento
Caudal	Caudal de água por módulo de unidade exterior
CC	Capacidade de arrefecimento disponível
Rq CC	Capacidade de arrefecimento exigida
PIC	Entrada de potência no modo de arrefecimento
InC	Temperatura de entrada da água no modo de arrefecimento
OutC	Temperatura de saída da água no modo de arrefecimento
Tmp H	Condições exteriores em aquecimento (temp. bolbo seco / HR)
HC	Capacidade de aquecimento disponível (capacidade de aquecimento integrada)
Rq HC	Capacidade de aquecimento exigida
PIH	Entrada de potência no modo de aquecimento
InH	Temperatura de entrada da água no modo de aquecimento
OutH	Temperatura de saída da água no modo de aquecimento
Tubagens	Maior distância entre a unidade interior e a unidade exterior
Bse Refr	Carga de fluido frigorigéneo de fábrica de série (comprimento real da tubagem de 16,4 ft), excluindo a carga de fluido frigorigéneo adicional. Para o cálculo da carga de fluido frigorigéneo adicional, consultar o manual técnico
Ex Refr	Carga de fluido frigorigéneo adicional
FA	Fonte de alimentação (tensão e fases)
MCA	Amperes mínimos de circuito
MFA	Proteção de sobretensão máxima
FLA	Entrada do motor do ventilador
FCIDI	Fan Compressor Inverter Drive Input
RLA	Amperes em funcionamento nominal
LxAxP	LarguraxAlturaxProfundidade
Peso	Peso do dispositivo
EER	Valor EER em condição nominal
EER2	EER2 value at nominal condition
IEER	Valor IEER em condição nominal
COP47	Valor COP em condição nominal e temperatura ambiente de 8°C
COP17	Valor COP em condição nominal e temperatura ambiente de -8°C

## Detalhes do exterior

Nome	Modelo	IS	Arrefecimento			Aquecimento			Tubagens
			Tmp C	CC	Rq CC	Tmp H	HC	Rq HC	
		%	°C	kW	kW	°C (DBT/RH)	kW	kW	m
UE 1	ERQ250AW1	80,0	35,0	28,2	21,0	2,0/80%	25,6	21,0	7,5

Nome	Modelo	FA	MCA	MFA	RLA	FLA	LxAxP mm	Peso kg
			A	A	A	A		
UE 1	ERQ250AW1	400V 3Nph	21,6	25,0	11,3		930 x 1.680 x 765	240,0

## Sound Data

Nome	Modelo	Sound Power		Sound Pressure	
		Arrefecimento	Aquecimento	Arrefecimento	Aquecimento
		dBA	dBA	dBA	dBA
UE 1	ERQ250AW1	-	-	58	58

## Informação de fluido frigorígeno

Nome	Modelo	Tipo de fluido frigorígeno	GWP	Carga base kg	Carga adicional kg	Total refrigerant charge kg	Total CO2 equivalent tonnes
UE 1	ERQ250AW1	R410A	2087.5	8,40	desconhecido	desconhecido	17.54

O(s) sistema(s) contém gases fluorados com efeito de estufa.

O TCO2 equivalente é calculado considerando apenas a carga de fluido frigorígeno de base. Consoante o comprimento da tubagem, será necessário adicionar fluido frigorígeno adicional, o que irá aumentar o TCO2 equivalente.

## UE 1 - ERQ250AW1

Modelo	Quantidade	Descrição
ERQ250AW1	1	ERQ-AW1 (AHU application 3phase)

## Informação de fluido frigorígeno

Tipo de fluido frigorígeno	GWP	Carga base kg	Carga adicional kg	Total refrigerant charge kg	Total CO2 equivalent tonnes
R410A	2087.5	8,40	desconhecido	desconhecido	17.54

O(s) sistema(s) contém gases fluorados com efeito de estufa.

O TCO2 equivalente é calculado considerando apenas a carga de fluido frigorígeno de base. Consoante o comprimento da tubagem, será necessário adicionar fluido frigorígeno adicional, o que irá aumentar o TCO2 equivalente.

## Capacidades das tubagens

Índice de ligação máximo	Diâmetros
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
Aumento do tamanho da tubagem principal	9,5mmx22,2mm

## Limites de tubagem

Descrição	Valor
Comprimento total máximo	50,0m
Comprimento máximo real	50,0m
Comprimento máximo equivalente	55,0m
Comprimento máximo do tubo principal (é necessário aumentar o tamanho do tubo principal caso seja mais longo)	-
Comprimento máximo do primeiro ramal à unidade interior (caso seja mais longo é necessário aumentar o tamanho das tubagens intermédias)	40,0m
Comprimento máximo do primeiro ramal à unidade exterior	50,0m
Comprimento máximo das unidades interiores ao ramal mais próximo	40,0m
Diferença máxima de comprimento entre a distância mais longa e mais curta às unidades interiores	40,0m
Diferença máxima de altura, unidade exterior abaixo das unidades interiores	30,0m
Índice de simultaneidade mínima, unidade exterior abaixo das unidades interiores	-
Diferença máxima de altura, unidade exterior acima das unidades interiores	30,0m
Índice de simultaneidade mínima, unidade exterior acima das unidades interiores	-
Diferença máxima de altura em arrefecimento técnico, unidade exterior abaixo das unidades interiores	30,0m
Diferença máxima de altura em arrefecimento técnico, unidade exterior acima das unidades interiores	30,0m
Diferença máxima de altura entre unidades interiores	-
Gama de simultaneidade	50,0% - 130,0%

Diâmetros de tubagem	9,5mm (líquido) x 22,2mm (gás)
Comprimento equivalente máximo da unidade BP ou unidade interior VRV até ao REFNET VRV (caso seja mais longo é necessário aumentar o tamanho das tubagens intermédias)	-
Comprimento equivalente máximo da unidade BP ou unidade interior VRV até ao REFNET VRV	50,0m
Comprimento real máximo entre CM e HM	-
Diferença máxima de altura entre CM e HM	-



## Diagramas de tubagem

### Tubagens UE 1

UE 1  
ERQ250AW1

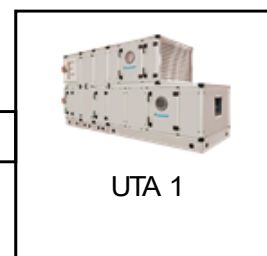


9,5 x  
22,2 mm



UTA 1 caixa 1  
EKEXVA200

1

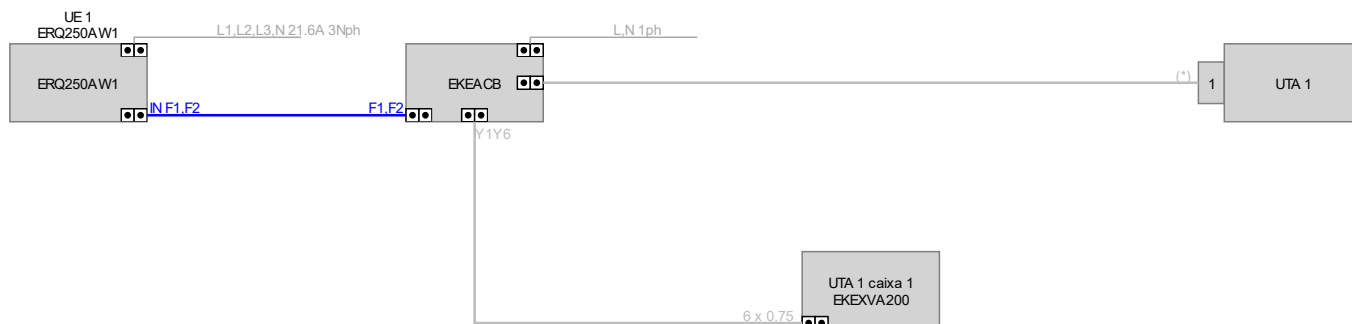


### Tubagens

Aviso: as dimensões de tubagem são meramente indicativas. Consoante os comprimentos de tubagem necessários, pode ser necessário um diâmetro de tubagem diferente.

## Diagramas de cablagem

### Cablagem UE 1



No caso da D-AHU, a EKEQ e EKEV estão integradas na UTA e pré-cabadas.

(\*) Para mais informações sobre a cablagem da UTA, consulte o manual de instalação.

### Observações

F1F2 OUT->IN : transmission wiring, use 2-core wires of 0,75 to 1,25 mm<sup>2</sup> size cables, without shield. (But shielded cable can be used if local regulation prescribes it.)

## Melhores práticas

### Disjuntor diferencial de corrente

Para uma melhor proteção das instalações contra o risco de incêndio, a fonte de alimentação das unidades interiores e exteriores deve ser protegida com um disjuntor diferencial de corrente. Para proteção contra incêndio, recomendamos uma sensibilidade de 300 mA. O RCCB selecionado deve ser do tipo B, adequado para dispositivos inverter e indicado pelos símbolos abaixo. As outras características elétricas do RCCB devem ser selecionadas em conformidade com a legislação local.



Para uma lista completa de todas as precauções, avisos e pontos de atenção de segurança necessários, consulte o manual de precauções gerais de segurança fornecido com a unidade.