

## Calculation and Selection Result

### A. Visão geral do projeto

Nome do projeto	Aeroporto Passo Fundo
País	Brazil
Cidade	Passo Fundo
Endereço	
Nome do cliente	Barella Engenharia
Endereço do cliente	
Referência	
Revisão	
Data do projeto	4 / 25 / 2019
Altitude	m
Condição de refrigeração: bulbo seco interior	27,0 °C
Condição de refrigeração: bulbo húmido interior	19,0 °C
Condição de refrigeração: bulbo seco exterior	32,1 °C
Cooling condition: outdoor wet bulb	22,2 °C
Condição de aquecimento: bulbo seco interior	20,0 °C
Condição de aquecimento: bulbo seco exterior	7,0 °C
Condição de aquecimento: bulbo húmido exterior	6,0 °C

### B. Lista de Materiais

Modelo	Quantidade	Descrição
MV6-252WV2GN1	1	V6 VRF (380V)
MI2-36GDHN1	2	Wall_mounted (2nd DC IDU)
MI2-28GDHN1	1	Wall_mounted (2nd DC IDU)
MI2-71Q4DHN1	1	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MI2-56Q4DHN1	1	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MV6-335WV2GN1	1	V6 VRF (380V)
MI2-22GDHN1	7	Wall_mounted (2nd DC IDU)
MI2-112Q4DHN1	1	Four-way Cassette (2nd DC IDU)

Modelo	Quantidade	Descrição
MI2-90Q4DHN1	1	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MV6-900WV2GN1	2	V6 VRF (380V)
AHU-1	1	AHU Indoor Unit
MV6-400WV2GN1	1	V6 VRF (380V)
AHU-2	1	AHU Indoor Unit
AHU-3	1	AHU Indoor Unit
MV6-730WV2GN1	1	V6 VRF (380V)
AHU-4	1	AHU Indoor Unit
FQZHN-02D	2	Distribuidor
FQZHN-01D	9	Distribuidor
FQZHN-03D	1	Distribuidor
FQZHD-03	3	Distribuidor
FQZHD-01	1	Distribuidor
Ø31.8	49,2 m	Tubo Cobre
Ø28.6	19,0 m	Tubo Cobre
Ø22.2	10,1 m	Tubo Cobre
Ø19.1	42,2 m	Tubo Cobre
Ø15.9	74,3 m	Tubo Cobre
Ø12.7	59,8 m	Tubo Cobre
Ø9.53	95,1 m	Tubo Cobre
Ø6.35	27,1 m	Tubo Cobre
AHUKZ-02B	4	Caixa de AHU
AHUKZ-03B	2	Caixa de AHU
AHUKZ-01B	2	Caixa de AHU

## UC1

### 1.1 Lista de Materiais

Modelo	Quantidade	Descrição
MV6-252WV2GN1	1	V6 VRF (380V)
MI2-36GDHN1	2	Wall_mounted (2nd DC IDU)
MI2-28GDHN1	1	Wall_mounted (2nd DC IDU)
MI2-71Q4DHN1	1	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MI2-56Q4DHN1	1	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
FQZHN-02D	1	Distribuidor
FQZHN-01D	3	Distribuidor
Ø22.2	6,9 m	Tubo Cobre
Ø15.9	24,6 m	Tubo Cobre
Ø12.7	7,7 m	Tubo Cobre
Ø9.53	31,5 m	Tubo Cobre
Ø6.35	7,7 m	Tubo Cobre

## 1.2 Especificações da unidade interior

Nome de IDU	Modelo	Som (dBA)	Peso(kg)	Dimensão(mm) W x H x D	Alimentação	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
UE1	MI2-36GDHN1	33(SSH)	11,40	990*315*223	220-240,60,1	30	0.45	15
UE2	MI2-28GDHN1	31(SSH)	9,50	835*280*203	220-240,60,1	28	0.32	15
UE3	MI2-36GDHN1	33(SSH)	11,40	990*315*223	220-240,60,1	30	0.45	15
UE4	MI2-71Q4DHN1	45(SSH)	23,20	904*230*840	220-240,60,1	46	0.56	15
UE5	MI2-56Q4DHN1	43(SSH)	23,20	904*230*840	220-240,60,1	31	0.56	15

Nome de IDU	Modelo	EAT de refrigeração (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	EAT de aquecimento (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Fluxo de ar (m³/h)	ESP (Pa)
UE1	MI2-36GDHN1	27,0/19,0	0,00	3,52	0,00	2,34	20,0	0,00	3,53	656(SSH)	N/A
UE2	MI2-28GDHN1	27,0/19,0	0,00	2,73	0,00	1,85	20,0	0,00	2,82	417(SSH)	N/A
UE3	MI2-36GDHN1	27,0/19,0	0,00	3,52	0,00	2,34	20,0	0,00	3,53	656(SSH)	N/A
UE4	MI2-71Q4DHN1	27,0/19,0	0,00	6,84	0,00	4,34	20,0	0,00	6,95	1200(SSH)	N/A
UE5	MI2-56Q4DHN1	27,0/19,0	0,00	5,37	0,00	3,26	20,0	0,00	5,45	1029(SSH)	N/A

## 1.3 Especificações da unidade exterior

Nome	Modelo	Module	Dimensão(mm)	Peso(kg)	Ref. base(kg)	Adicionar ref.(kg)	Alimentação	MCA(A)	MFA(A)
UC1	MV6-252WV2GN1	MV6-252WV2GN1	990*1635*790	227,00	11,00	2,55	380-415-3-50	24	35

Nome	Modelo	Comb. %	Temp.(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp. (H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
UC1	MV6-252WV2GN1	90,08	32,1	24,66	0,00	7,0/87%	24,99	0,00

Nome	Modelo	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
UC1	MV6-252WV2GN1	5,47	5,53	4,15	4,11

Req.TC: Capacidade total de refrigeração necessária

Req.SC: Capacidade de refrigeração sensível necessária

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Capacidade total de refrigeração disponível

SC: Capacidade de refrigeração sensível disponível

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: Pressão estática externa

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

## 1.4 Dispositivos de seleção da tubagem e modo

Quantidade de IDU	5/13
Simultaneidade	90,08%
Carga de refrigerante adicional	2,55 kg $= 12,15(6.35) * 0,022 + 40,00(9.53) * 0,057$
Carga de refrigerante de fábrica	11,00 kg
Carga de refrigerante total	13,55 kg
Comprimento Total da Tubulação	52,15 m / 1000 m
Real mais distante	25 m / 175 m
Equivalente mais distante	31 m / 200 m
Mais distante equivalente da primeira derivação para IDU	21,1 m / 40(90) m
Desnível entre IDU	0 m / 30 m
Desnível entre IDU e ODU (abaixo ODU)	3 m / 90 m
Capacidade de Resfriamento Disponível	22,21 kW
Capacidade de Aquecimento Disponível	22,55 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Tubo

Nº	Comprimento	Tubo de Gás	Tubulação de Líquido
(1)	6,9 m	Ø22.2	Ø9.53
(2)	3,9 m	Ø15.9	Ø9.53
(3)	2,4 m	Ø12.7	Ø6.35
(4)	2,9 m	Ø12.7	Ø6.35
(5)	3,7 m	Ø15.9	Ø9.53
(6)	2,4 m	Ø12.7	Ø6.35
(7)	9,3 m	Ø15.9	Ø9.53
(8)	2,6 m	Ø15.9	Ø9.53
(9)	5,1 m	Ø15.9	Ø9.53

Distribuidor

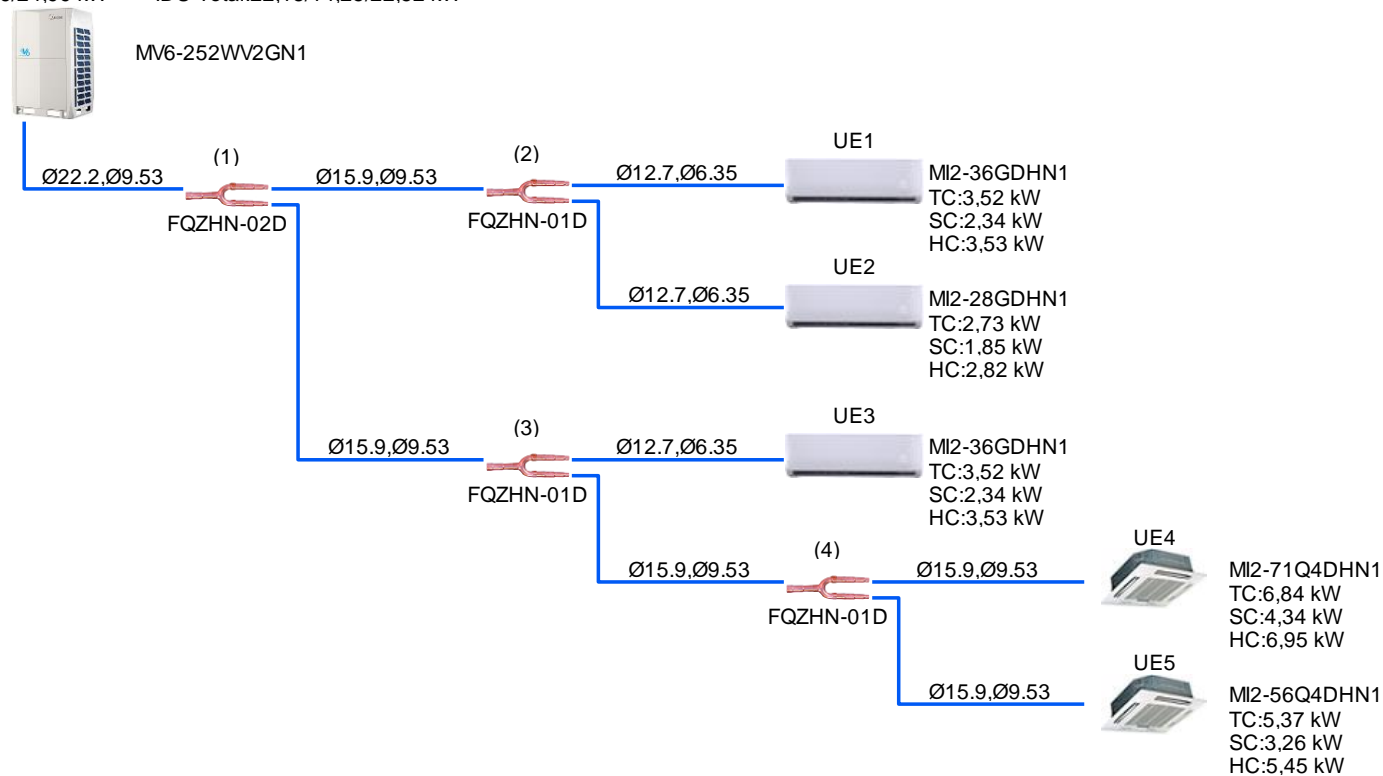
Nº	Carga kW	Modelo
(1)	22,70	FQZHN-02D
(2)	6,40	FQZHN-01D
(3)	16,30	FQZHN-01D
(4)	12,70	FQZHN-01D



## 1.5 Diagrama da tubagem

### VRF 60Hz R410A

ODU:24,66/24,99 kW IDU Total:22,18/14,25/22,52 kW

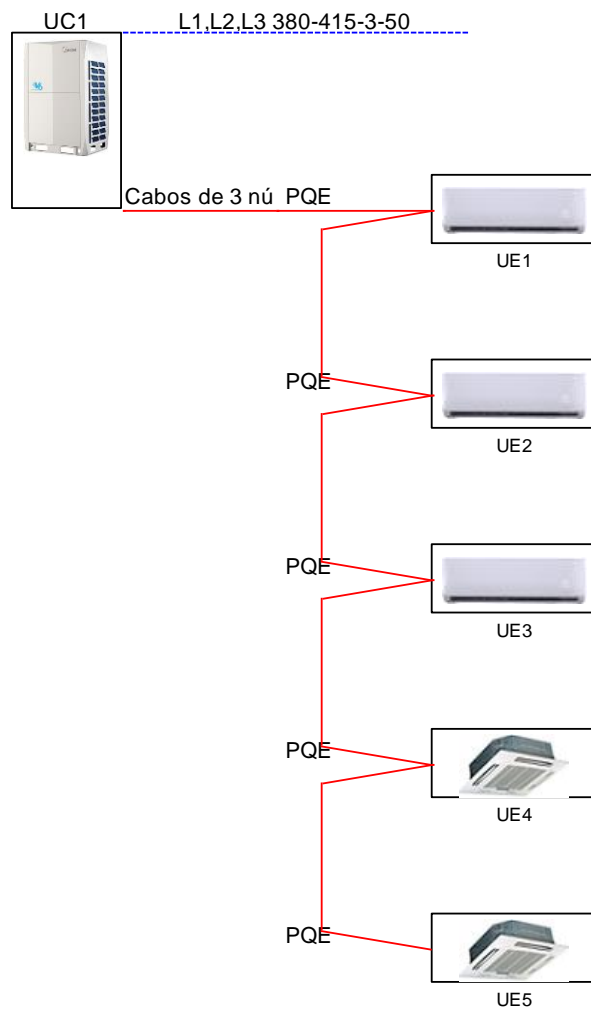


The piping size may be different with the actual situation because of the software's illustration limitation, please confirm the piping size according to the installation manual before installation.





## 1.6 Diagrama de cablagem



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

## UC2

### 2.1 Lista de Materiais

Modelo	Quantidade	Descrição
MV6-335WV2GN1	1	V6 VRF (380V)
MI2-22GDHN1	7	Wall_mounted (2nd DC IDU)
MI2-112Q4DHN1	1	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MI2-90Q4DHN1	1	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
FQZHN-03D	1	Distribuidor
FQZHN-02D	1	Distribuidor
FQZHN-01D	6	Distribuidor
Ø28.6	3,3 m	Tubo Cobre
Ø22.2	3,2 m	Tubo Cobre
Ø19.1	14,0 m	Tubo Cobre
Ø15.9	37,6 m	Tubo Cobre
Ø12.7	19,5 m	Tubo Cobre
Ø9.53	51,6 m	Tubo Cobre
Ø6.35	19,5 m	Tubo Cobre

## 2.2 Especificações da unidade interior

Nome de IDU	Modelo	Som (dBA)	Peso(kg)	Dimensão(mm) W x H x D	Alimentação	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
UE6	MI2-22GDHN1	31(SSH)	8,40	835*280*203	220-240,60,1	28	0.32	15
UE9	MI2-22GDHN1	31(SSH)	8,40	835*280*203	220-240,60,1	28	0.32	15
UE10	MI2-22GDHN1	31(SSH)	8,40	835*280*203	220-240,60,1	28	0.32	15
UE11	MI2-22GDHN1	31(SSH)	8,40	835*280*203	220-240,60,1	28	0.32	15
UE13	MI2-22GDHN1	31(SSH)	8,40	835*280*203	220-240,60,1	28	0.32	15
UE14	MI2-22GDHN1	31(SSH)	8,40	835*280*203	220-240,60,1	28	0.32	15
UE7	MI2-112Q4DHN1	47(SSH)	28,40	904*300*840	220-240,60,1	75	1.00	15
UE8	MI2-90Q4DHN1	47(SSH)	28,40	904*300*840	220-240,60,1	75	0.88	15
UE12	MI2-22GDHN1	31(SSH)	8,40	835*280*203	220-240,60,1	28	0.32	15

Nome de IDU	Modelo	EAT de refrigeração (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	EAT de aquecimento (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Fluxo de ar (m³/h)	ESP (Pa)
UE6	MI2-22GDHN1	27,0/19,0	0,00	2,07	0,00	1,41	20,0	0,00	2,15	422(SSH)	N/A
UE9	MI2-22GDHN1	27,0/19,0	0,00	2,07	0,00	1,41	20,0	0,00	2,15	422(SSH)	N/A
UE10	MI2-22GDHN1	27,0/19,0	0,00	2,03	0,00	1,38	20,0	0,00	2,10	422(SSH)	N/A
UE11	MI2-22GDHN1	27,0/19,0	0,00	2,02	0,00	1,38	20,0	0,00	2,10	422(SSH)	N/A
UE13	MI2-22GDHN1	27,0/19,0	0,00	2,01	0,00	1,37	20,0	0,00	2,08	422(SSH)	N/A
UE14	MI2-22GDHN1	27,0/19,0	0,00	2,01	0,00	1,37	20,0	0,00	2,08	422(SSH)	N/A
UE7	MI2-112Q4DHN1	27,0/19,0	0,00	10,50	0,00	6,74	20,0	0,00	11,13	1596(SSH)	N/A
UE8	MI2-90Q4DHN1	27,0/19,0	0,00	8,33	0,00	5,46	20,0	0,00	8,80	1596(SSH)	N/A

Project Name Aeroporto Passo Fundo  
Brazil, Passo Fundo  
Date 2019 / 4 / 25



Nome de IDU	Modelo	EAT de refrigeração (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	EAT de aquecimento (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Fluxo de ar (m³/h)	ESP (Pa)
UE12	MI2-22GDHN1	27,0/19,0	0,00	2,02	0,00	1,37	20,0	0,00	2,09	422(SSH)	N/A

## 2.3 Especificações da unidade exterior

Nome	Modelo	Module	Dimensão(mm)	Peso(kg)	Ref. base(kg)	Adicionar ref.(kg)	Alimentação	MCA(A)	MFA(A)
UC2	MV6-335WV2GN1	MV6-335WV2GN1	990*1635*790	227,00	11,00	5,10	380-415-3-50	26.4	35

Nome	Modelo	Comb. %	Temp.(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp. (H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
UC2	MV6-335WV2GN1	106,27	32,1	33,57	0,00	7,0/87%	35,30	0,00

Nome	Modelo	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
UC2	MV6-335WV2GN1	4,21	5,08	8,17	7,01

Req.TC: Capacidade total de refrigeração necessária

Req.SC: Capacidade de refrigeração sensível necessária

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Capacidade total de refrigeração disponível

SC: Capacidade de refrigeração sensível disponível

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: Pressão estática externa

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity



## 2.4 Dispositivos de seleção da tubagem e modo

Quantidade de IDU	9/20
Simultaneidade	106,27%
Carga de refrigerante adicional	5,10 kg $= 31,50(6.35) * 0,022 + 61,55(9.53) * 0,057 + 5,30(15.9) * 0,170$
Carga de refrigerante de fábrica	11,00 kg
Carga de refrigerante total	16,10 kg
Comprimento Total da Tubulação	98,35 m / 1000 m
Real mais distante	26,8 m / 175 m
Equivalente mais distante	33,3 m / 200 m
Mais distante equivalente da primeira derivação para IDU	28 m / 40(90) m
Desnível entre IDU	0 m / 30 m
Desnível entre IDU e ODU (abaixo ODU)	3 m / 90 m
Capacidade de Resfriamento Disponível	33,57 kW
Capacidade de Aquecimento Disponível	35,30 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Tubo

Nº	Comprimento	Tubo de Gás	Tubulação de Líquido
(1)	3,3 m	Ø28.6	Ø15.9
(2)	3,2 m	Ø22.2	Ø9.53
(3)	1,7 m	Ø15.9	Ø9.53
(4)	2,2 m	Ø12.7	Ø6.35
(5)	1,8 m	Ø12.7	Ø6.35
(6)	5,2 m	Ø15.9	Ø9.53
(7)	7,3 m	Ø15.9	Ø9.53
(8)	3,1 m	Ø12.7	Ø6.35
(9)	0,6 m	Ø15.9	Ø9.53
(10)	2,8 m	Ø12.7	Ø6.35
(11)	14,1 m	Ø15.9	Ø9.53
(12)	2,1 m	Ø12.7	Ø6.35
(13)	2,5 m	Ø12.7	Ø6.35
(14)	1,0 m	Ø19.1	Ø9.53
(15)	5,5 m	Ø15.9	Ø9.53
(16)	13,0 m	Ø19.1	Ø9.53
(17)	5,0 m	Ø12.7	Ø6.35



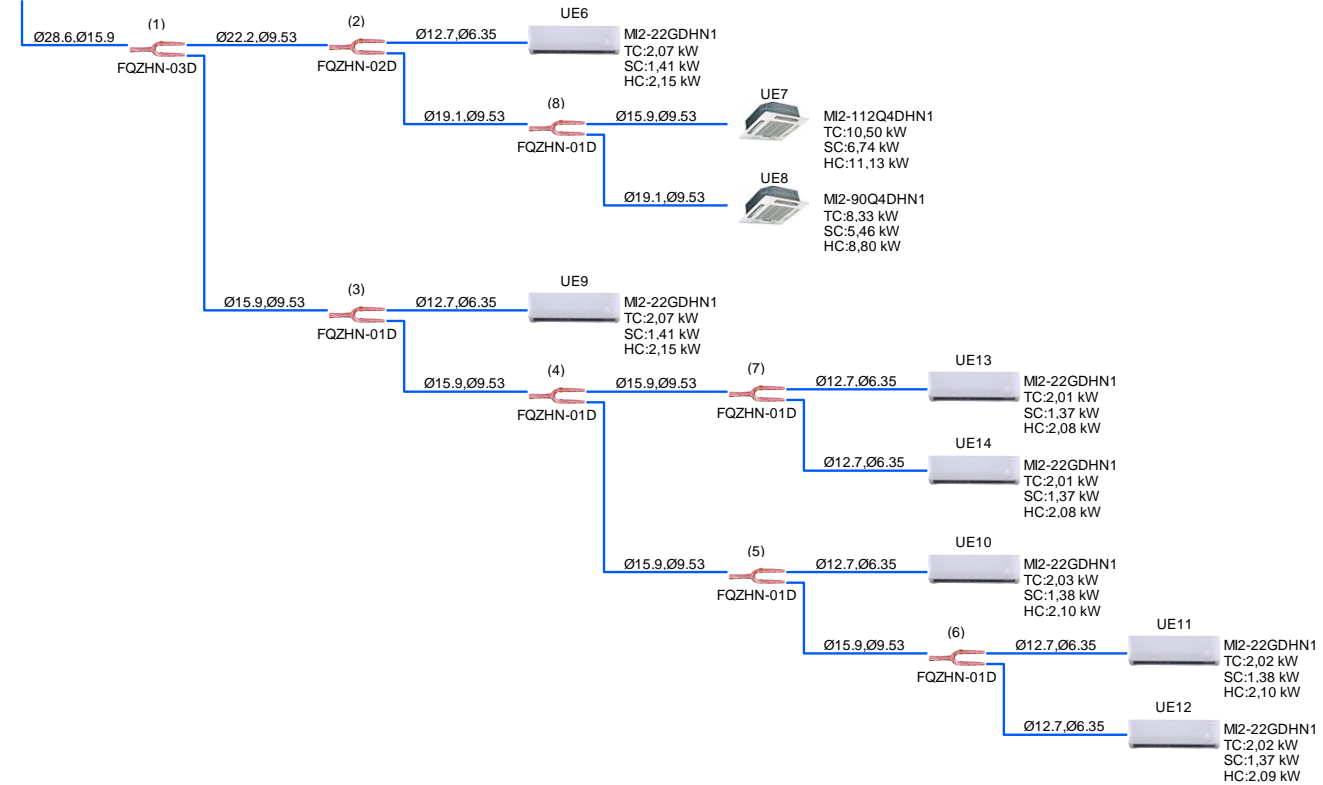
Distribuidor

N°	Carga kW	Modelo
(1)	35,60	FQZHN-03D
(2)	22,40	FQZHN-02D
(3)	13,20	FQZHN-01D
(4)	11,00	FQZHN-01D
(5)	6,60	FQZHN-01D
(6)	4,40	FQZHN-01D
(7)	4,40	FQZHN-01D
(8)	20,20	FQZHN-01D

**VRF 60Hz R410A**



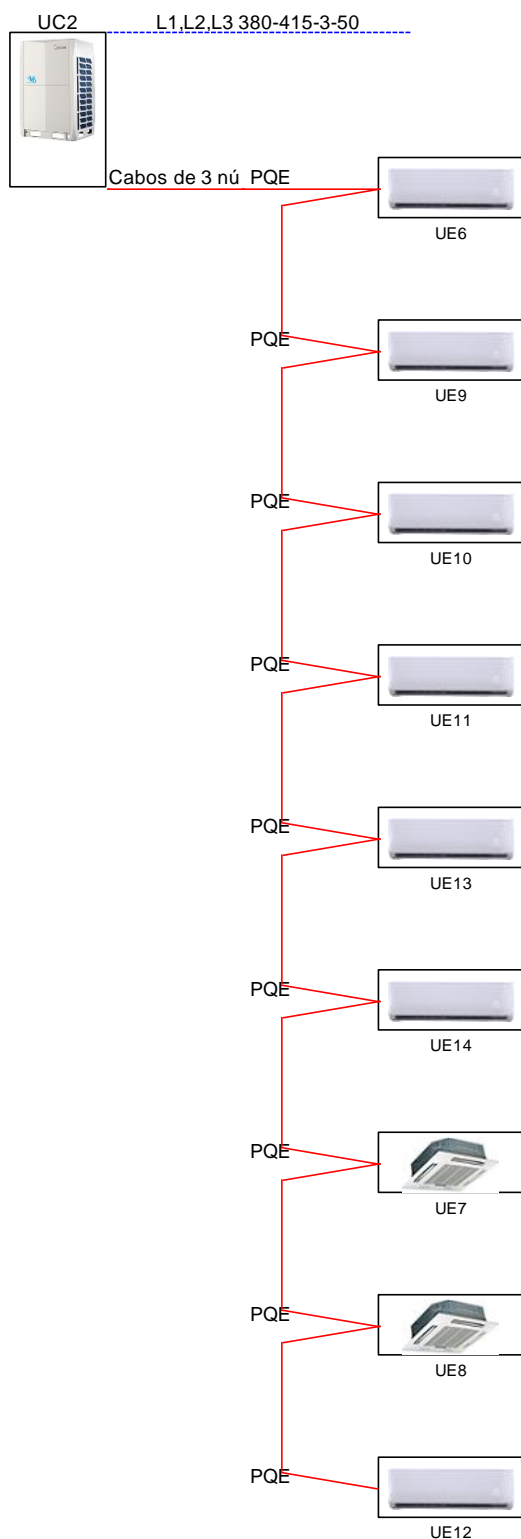
MV6-335WV2GN1



The piping size may be different with the actual situation because of the software's illustration limitation, please confirm the piping size according to the installation manual before installation.



## 2.6 Diagrama de cablagem



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

## UC3

### 3.1 Lista de Materiais

Modelo	Quantidade	Descrição
MV6-900WV2GN1	1	V6 VRF (380V)
AHU-1	1	AHU Indoor Unit
FQZHD-03	1	Distribuidor
Ø31.8	16,9 m	Tubo Cobre
Ø19.1	9,9 m	Tubo Cobre
Ø15.9	6,0 m	Tubo Cobre
Ø12.7	6,0 m	Tubo Cobre
AHUKZ-02B	1	Caixa de AHU
AHUKZ-03B	1	Caixa de AHU

## 3.2 Especificações da unidade interior

Nome de IDU	Modelo	Som (dBA)	Peso(kg)	Dimensão(mm) W x H x D	Alimentação	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
AHU-1	Unidade interior AHU	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Nome de IDU	Modelo	EAT de refrigeração (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	EAT de aquecimento (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Fluxo de ar (m <sup>3</sup> /h)	ESP (Pa)
AHU-1	Unidade interior AHU	27,0/47,0%	90,00	89,54	0,00	N/A	20,0	0,00	98,49	N/A	N/A

### 3.3 Especificações da unidade exterior

Nome	Modelo	Module	Dimensão(mm)	Peso(kg)	Ref. base(kg)	Adicionar ref.(kg)	Alimentação	MCA(A)	MFA(A)
UC3	MV6-900WV2GN1	MV6-900WV2GN1	1730*1830*850	475,00	25,00	3,93	380-415-3-50	66.9	80

Nome	Modelo	Comb. %	Temp.(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp. (H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
UC3	MV6-900WV2GN1	100,00	32,1	89,54	0,00	7,0/87%	90,00	0,00

Nome	Modelo	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
UC3	MV6-900WV2GN1	3,18	3,50	28,26	25,7

Req.TC: Capacidade total de refrigeração necessária

Req.SC: Capacidade de refrigeração sensível necessária

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Capacidade total de refrigeração disponível

SC: Capacidade de refrigeração sensível disponível

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: Pressão estática externa

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

### 3.4 Dispositivos de seleção da tubagem e modo

Quantidade de IDU	1/53
Simultaneidade	100,00%
Carga de refrigerante adicional	3,93 kg $= 3,00(12.7) * 0,110 + 3,00(15.9) * 0,170 + 11,90(19.1) * 0,260$
Carga de refrigerante de fábrica	25,00 kg
Carga de refrigerante total	28,93 kg
Comprimento Total da Tubulação	20,9 m / 1000 m
Real mais distante	15,9 m / 175 m
Equivalente mais distante	17,9 m / 200 m
Mais distante equivalente da primeira derivação para IDU	3 m / 40(90) m
Desnível entre IDU	0 m / 30 m
Desnível entre IDU e ODU (abaixo ODU)	3 m / 90 m
Capacidade de Resfriamento Disponível	89,54 kW
Capacidade de Aquecimento Disponível	90,00 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Tubo

N°	Comprimento	Tubo de Gás	Tubulação de Líquido
(1)	6,9 m	Ø31.8	Ø19.1
(2)	3,0 m	N/A	Ø12.7
(3)	3,0 m	N/A	Ø12.7
(4)	3,0 m	N/A	Ø15.9
(5)	3,0 m	N/A	Ø15.9
(6)	3,0 m	N/A	Ø19.1

Distribuidor

N°	Carga kW	Modelo
(1)	90,00	FQZHD-03





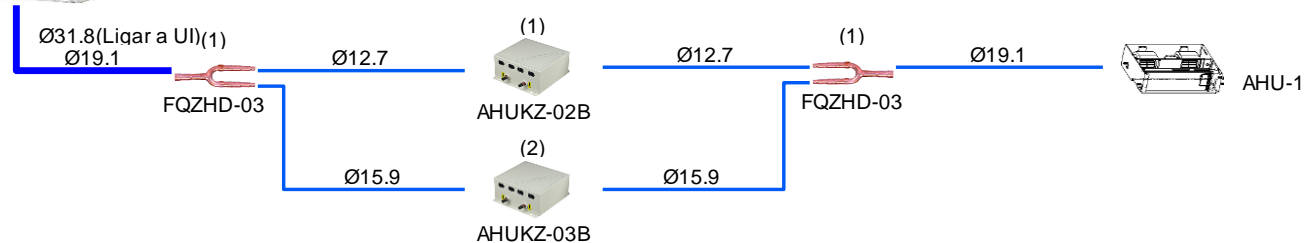
## 3.5 Diagrama da tubagem

### VRF 60Hz R410A

ODU: 89,54/90,00 kW IDU Total: 89,54/--/98,49 kW



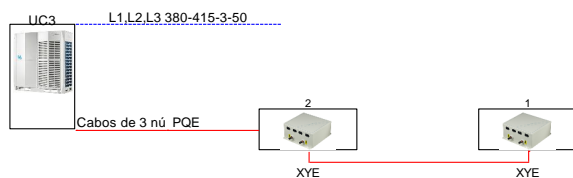
MV6-900WV2GN1



The piping size may be different with the actual situation because of the software's illustration limitation, please confirm the piping size according to the installation manual before installation.



### 3.6 Diagrama de cablagem



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

## UC4

### 4.1 Lista de Materiais

Modelo	Quantidade	Descrição
MV6-400WV2GN1	1	V6 VRF (380V)
AHU-2	1	AHU Indoor Unit
FQZHD-01	1	Distribuidor
Ø28.6	15,7 m	Tubo Cobre
Ø12.7	8,7 m	Tubo Cobre
Ø9.53	12,0 m	Tubo Cobre
AHUKZ-01B	2	Caixa de AHU

## 4.2 Especificações da unidade interior

Nome de IDU	Modelo	Som (dBA)	Peso(kg)	Dimensão(mm) W x H x D	Alimentação	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
AHU-2	Unidade interior AHU	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Nome de IDU	Modelo	EAT de refrigeração (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	EAT de aquecimento (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Fluxo de ar (m <sup>3</sup> /h)	ESP (Pa)
AHU-2	Unidade interior AHU	27,0/47,0%	36,00	35,85	0,00	N/A	20,0	0,00	39,44	N/A	N/A

## 4.3 Especificações da unidade exterior

Nome	Modelo	Module	Dimensão(mm)	Peso(kg)	Ref. base(kg)	Adicionar ref.(kg)	Alimentação	MCA(A)	MFA(A)
UC4	MV6-400WV2GN1	MV6-400WV2GN1	1340*1635*850	277,00	13,00	1,52	380-415-3-50	33.1	45

Nome	Modelo	Comb. %	Temp.(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp. (H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
UC4	MV6-400WV2GN1	90,00	32,1	39,84	0,00	7,0/87%	40,00	0,00

Nome	Modelo	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
UC4	MV6-400WV2GN1	4,68	4,73	7,7	7,63

Req.TC: Capacidade total de refrigeração necessária

Req.SC: Capacidade de refrigeração sensível necessária

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Capacidade total de refrigeração disponível

SC: Capacidade de refrigeração sensível disponível

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: Pressão estática externa

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

## 4.4 Dispositivos de seleção da tubagem e modo

Quantidade de IDU	1/23
Simultaneidade	90,00%
Carga de refrigerante adicional	1,52 kg $= 6,00(9.53) * 0,057 + 10,70(12.7) * 0,110$
Carga de refrigerante de fábrica	13,00 kg
Carga de refrigerante total	14,52 kg
Comprimento Total da Tubulação	19,7 m / 1000 m
Real mais distante	14,7 m / 175 m
Equivalente mais distante	16,7 m / 200 m
Mais distante equivalente da primeira derivação para IDU	3 m / 40(90) m
Desnível entre IDU	0 m / 30 m
Desnível entre IDU e ODU (abaixo ODU)	3 m / 90 m
Capacidade de Resfriamento Disponível	35,86 kW
Capacidade de Aquecimento Disponível	36,06 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Tubo

Nº	Comprimento	Tubo de Gás	Tubulação de Líquido
(1)	5,7 m	Ø28.6	Ø12.7
(2)	3,0 m	N/A	Ø9.53
(3)	3,0 m	N/A	Ø9.53
(4)	3,0 m	N/A	Ø9.53
(5)	3,0 m	N/A	Ø9.53
(6)	3,0 m	N/A	Ø12.7

Distribuidor

Nº	Carga kW	Modelo
(1)	36,00	FQZHD-01





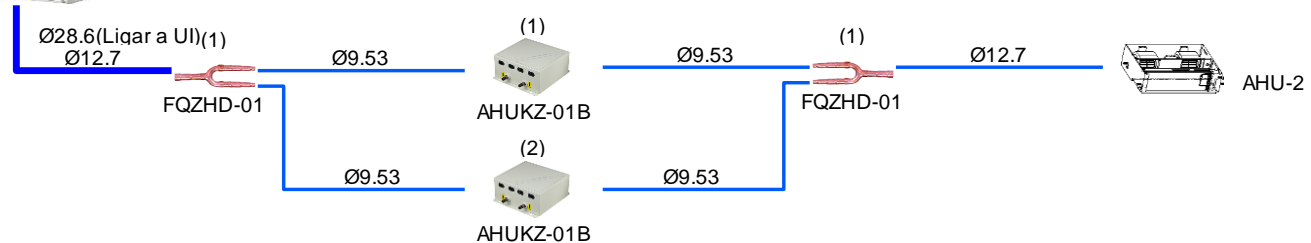
## 4.5 Diagrama da tubagem

### VRF 60Hz R410A

ODU: 39,84/40,00 kW IDU Total: 35,85/-/39,44 kW



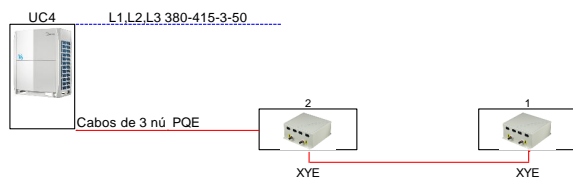
MV6-400WV2GN1



The piping size may be different with the actual situation because of the software's illustration limitation, please confirm the piping size according to the installation manual before installation.



## 4.6 Diagrama de cablagem



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

## UC5

### 5.1 Lista de Materiais

Modelo	Quantidade	Descrição
MV6-900WV2GN1	1	V6 VRF (380V)
AHU-3	1	AHU Indoor Unit
FQZHD-03	1	Distribuidor
Ø31.8	16,4 m	Tubo Cobre
Ø19.1	9,4 m	Tubo Cobre
Ø15.9	6,0 m	Tubo Cobre
Ø12.7	6,0 m	Tubo Cobre
AHUKZ-02B	1	Caixa de AHU
AHUKZ-03B	1	Caixa de AHU

## 5.2 Especificações da unidade interior

Nome de IDU	Modelo	Som (dBA)	Peso(kg)	Dimensão(mm) W x H x D	Alimentação	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
AHU-3	Unidade interior AHU	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Nome de IDU	Modelo	EAT de refrigeração (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	EAT de aquecimento (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Fluxo de ar (m <sup>3</sup> /h)	ESP (Pa)
AHU-3	Unidade interior AHU	27,0/47,0%	90,00	89,58	0,00	N/A	20,0	0,00	98,54	N/A	N/A

## 5.3 Especificações da unidade exterior

Nome	Modelo	Module	Dimensão(mm)	Peso(kg)	Ref. base(kg)	Adicionar ref.(kg)	Alimentação	MCA(A)	MFA(A)
UC5	MV6-900WV2GN1	MV6-900WV2GN1	1730*1830*850	475,00	25,00	3,80	380-415-3-50	66.9	80

Nome	Modelo	Comb. %	Temp.(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp. (H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
UC5	MV6-900WV2GN1	100,00	32,1	89,59	0,00	7,0/87%	90,00	0,00

Nome	Modelo	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
UC5	MV6-900WV2GN1	3,18	3,50	28,26	25,7

Req.TC: Capacidade total de refrigeração necessária

Req.SC: Capacidade de refrigeração sensível necessária

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Capacidade total de refrigeração disponível

SC: Capacidade de refrigeração sensível disponível

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: Pressão estática externa

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

## 5.4 Dispositivos de seleção da tubagem e modo

Quantidade de IDU	1/53
Simultaneidade	100,00%
Carga de refrigerante adicional	3,80 kg $= 3,00(12.7) * 0,110 + 3,00(15.9) * 0,170 + 11,40(19.1) * 0,260$
Carga de refrigerante de fábrica	25,00 kg
Carga de refrigerante total	28,80 kg
Comprimento Total da Tubulação	20,4 m / 1000 m
Real mais distante	15,4 m / 175 m
Equivalente mais distante	17,4 m / 200 m
Mais distante equivalente da primeira derivação para IDU	3 m / 40(90) m
Desnível entre IDU	0 m / 30 m
Desnível entre IDU e ODU (abaixo ODU)	3 m / 90 m
Capacidade de Resfriamento Disponível	89,59 kW
Capacidade de Aquecimento Disponível	90,00 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Tubo

Nº	Comprimento	Tubo de Gás	Tubulação de Líquido
(1)	6,4 m	Ø31.8	Ø19.1
(2)	3,0 m	N/A	Ø12.7
(3)	3,0 m	N/A	Ø12.7
(4)	3,0 m	N/A	Ø15.9
(5)	3,0 m	N/A	Ø15.9
(6)	3,0 m	N/A	Ø19.1

Distribuidor

Nº	Carga kW	Modelo
(1)	90,00	FQZHD-03





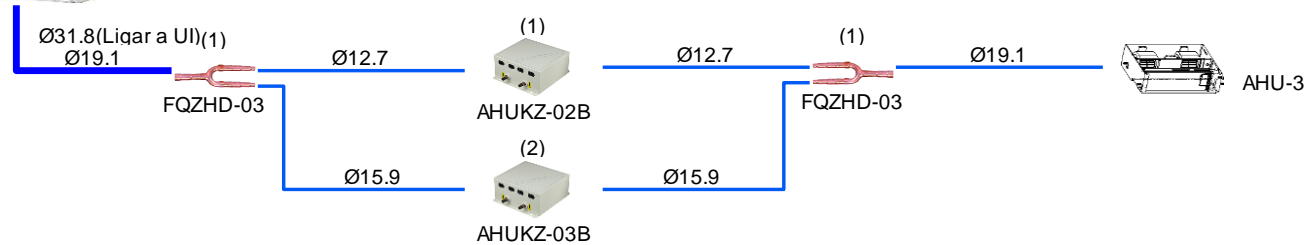
## 5.5 Diagrama da tubagem

### VRF 60Hz R410A

ODU: 89,59/90,00 kW IDU Total: 89,58/--/98,54 kW



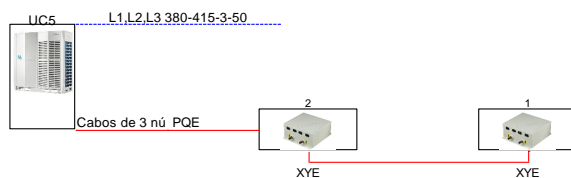
MV6-900WV2GN1



The piping size may be different with the actual situation because of the software's illustration limitation, please confirm the piping size according to the installation manual before installation.



## 5.6 Diagrama de cablagem



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

## UC6

### 6.1 Lista de Materiais

Modelo	Quantidade	Descrição
MV6-730WV2GN1	1	V6 VRF (380V)
AHU-4	1	AHU Indoor Unit
FQZHD-03	1	Distribuidor
Ø31.8	15,9 m	Tubo Cobre
Ø19.1	8,9 m	Tubo Cobre
Ø12.7	12,0 m	Tubo Cobre
AHUKZ-02B	2	Caixa de AHU

## 6.2 Especificações da unidade interior

Nome de IDU	Modelo	Som (dBA)	Peso(kg)	Dimensão(mm) W x H x D	Alimentação	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
AHU-4	Unidade interior AHU	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Nome de IDU	Modelo	EAT de refrigeração (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	EAT de aquecimento (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Fluxo de ar (m <sup>3</sup> /h)	ESP (Pa)
AHU-4	Unidade interior AHU	27,0/47,0%	72,00	71,70	0,00	N/A	20,0	0,00	78,87	N/A	N/A

## 6.3 Especificações da unidade exterior

Nome	Modelo	Module	Dimensão(mm)	Peso(kg)	Ref. base(kg)	Adicionar ref.(kg)	Alimentação	MCA(A)	MFA(A)
UC6	MV6-730WV2GN1	MV6-730WV2GN1	1730*1830*850	430,00	22,00	3,49	380-415-3-50	52.9	70

Nome	Modelo	Comb. %	Temp.(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp. (H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
UC6	MV6-730WV2GN1	98,63	32,1	72,70	0,00	7,0/87%	73,00	0,00

Nome	Modelo	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
UC6	MV6-730WV2GN1	3,85	4,15	18,68	17,35

Req.TC: Capacidade total de refrigeração necessária

Req.SC: Capacidade de refrigeração sensível necessária

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Capacidade total de refrigeração disponível

SC: Capacidade de refrigeração sensível disponível

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: Pressão estática externa

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

## 6.4 Dispositivos de seleção da tubagem e modo

Quantidade de IDU	1/43
Simultaneidade	98,63%
Carga de refrigerante adicional	3,49 kg $= 6,00(12.7) * 0,110 + 10,90(19.1) * 0,260$
Carga de refrigerante de fábrica	22,00 kg
Carga de refrigerante total	25,49 kg
Comprimento Total da Tubulação	19,9 m / 1000 m
Real mais distante	14,9 m / 175 m
Equivalente mais distante	16,9 m / 200 m
Mais distante equivalente da primeira derivação para IDU	3 m / 40(90) m
Desnível entre IDU	0 m / 30 m
Desnível entre IDU e ODU (abaixo ODU)	3 m / 90 m
Capacidade de Resfriamento Disponível	71,71 kW
Capacidade de Aquecimento Disponível	72,02 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Tubo

Nº	Comprimento	Tubo de Gás	Tubulação de Líquido
(1)	5,9 m	Ø31.8	Ø19.1
(2)	3,0 m	N/A	Ø12.7
(3)	3,0 m	N/A	Ø12.7
(4)	3,0 m	N/A	Ø12.7
(5)	3,0 m	N/A	Ø12.7
(6)	3,0 m	N/A	Ø19.1

Distribuidor

Nº	Carga kW	Modelo
(1)	72,00	FQZHD-03





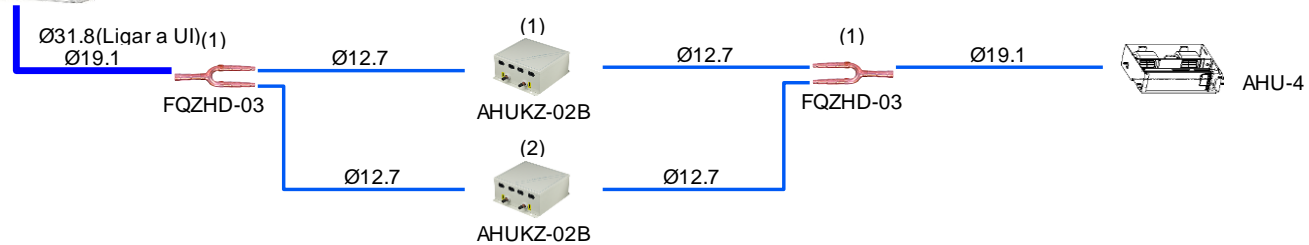
## 6.5 Diagrama da tubagem

### VRF 60Hz R410A

ODU: 72,70/73,00 kW IDU Total: 71,70/--/78,87 kW



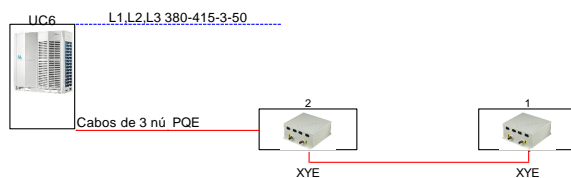
MV6-730WV2GN1



The piping size may be different with the actual situation because of the software's illustration limitation, please confirm the piping size according to the installation manual before installation.



## 6.6 Diagrama de cablagem



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.