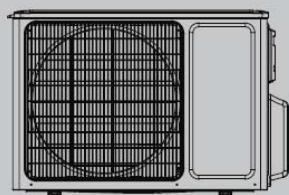
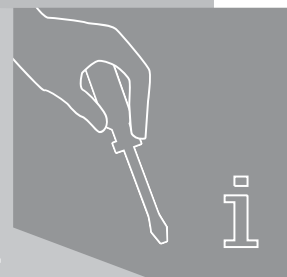
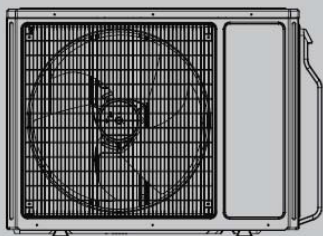


# Manual de Instalação e Utilização

## Ar Condicionado Split



Unid. Exterior Multi-Split 5,3kW (2x1)  
Unid. Exterior Multi-Split 7,1kW (3x1)  
Unid. Exterior Multi-Split 8,2kW (4x1)



CE



Ler as instruções de instalação antes de instalar o aparelho!  
Antes de colocar o aparelho em funcionamento, ler as instruções de utilização!



Observe as indicações de segurança contidas nas instruções de serviço!  
O local de instalação deve cumprir as exigências de ventilação!



A instalação só pode ser efectuada por uma firma especializada autorizada!



**Vulcano**

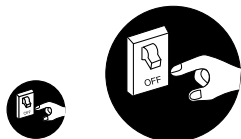
|                  |                                                   |    |
|------------------|---------------------------------------------------|----|
| INFORMAÇÃO GERAL | Instruções anteriores à utilização                | 2  |
|                  | Nome das peças                                    | 3  |
|                  | Dados técnicos                                    | 4  |
|                  | Temperaturas de funcionamento da unidade exterior | 4  |
| INSTALAÇÃO       | Ligações eléctricas                               | 5  |
|                  | Instalação da unidade Exterior                    | 8  |
|                  | Purga                                             | 8  |
|                  | Manutenção e diagrama de instalação               | 9  |
|                  | Verificar depois da instalação                    | 10 |
|                  | Especificações técnicas                           | 11 |
|                  | Códigos de erro                                   | 12 |
|                  | Tabela de combinações com unidades interiores     | 13 |
|                  | Garantia de produto e manutenção                  | 17 |

### Funcionamento e manutenção

- As crianças não deverão brincar com o aparelho.
- Limpeza e manutenção no deve ser realizada por crianças.
- Este aparelho poderá ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos e por pessoas com incapacidades físicas, mentais o falta de experiência e conhecimentos se forem supervisionados o que tenham recebido instruções relativas ao aparelho para utilizá-lo de forma segura e entendendo os riscos do mesmo.

## AVISO

- ★ Se detectar cheiro a queimado ou fumo desligue a alimentação e contacte o centro de assistência técnica.



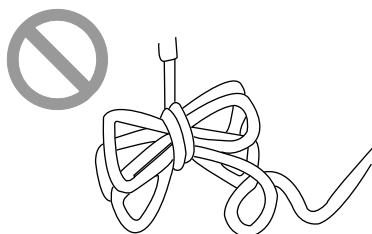
Caso essa situação se mantenha, a unidade pode ficar danificada e pode provocar choque eléctrico ou incêndio.

- ★ A alimentação deve adoptar um circuito especial protegido por um interruptor de pressão e assegurar que tem capacidade suficiente. A unidade irá ligar e desligar de acordo com os seus requisitos automaticamente. Não ligue e desligue frequentemente o equipamento, pois de contrário poderá prejudicar a unidade.

- ★ Nunca corte ou danifique os cabos de alimentação e fios de controlo. Caso o cabo de alimentação e os fios de controlo de sinal fiquem danificados, estes devem ser trocados por profissionais.



- ★ A potência deve adoptar um circuito especial para prevenir incêndios.



Risco de choque eléctrico ou incêndios.

- ★ Desligue a fonte de alimentação caso o ar condicionado não venha a ser usado durante bastante tempo.



Caso contrário, o pó acumulado pode provocar sobreaquecimento ou incêndio.

- ★ Nunca danifique o cabo eléctrico, nem use um cabo eléctrico que não seja o indicado.



Risco de sobreaquecimento ou incêndio.

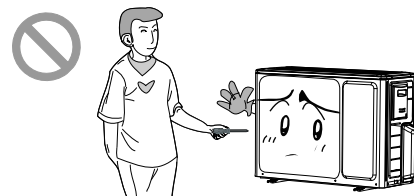
- ★ Durante a limpeza é necessário desligar a alimentação.



Risco de choques eléctricos ou danos.

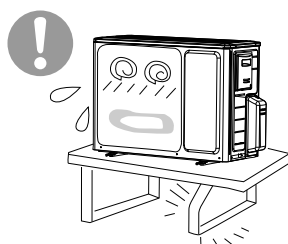
- ★ A tensão nominal deste equipamento é de 220-240V, 50Hz. O compressor irá vibrar fortemente se a tensão for demasiado baixa podendo danificar o circuito frigorífico. Os componentes eléctricos danificam-se facilmente se a tensão for demasiado elevada.

- ★ Não tente reparar o ar condicionado.



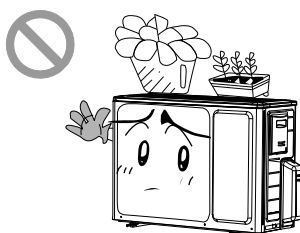
Risco de choque eléctrico ou incêndio. Deve para tal contactar o centro de assistência técnica.

- ★ Verifique se o suporte instalado é suficientemente forte.



Se estiver danificado pode provocar a queda da unidade e provocar danos.

- ★ Não suba para cima da unidade exterior, nem coloque objectos em cima da mesma.



Estes podem cair e representar perigo.

- ★ Ligação à terra: a unidade deve estar devidamente ligada à terra. O fio terra deve estar ligado ao dispositivo terra especial da construção.



## Unidade Exterior 2x1

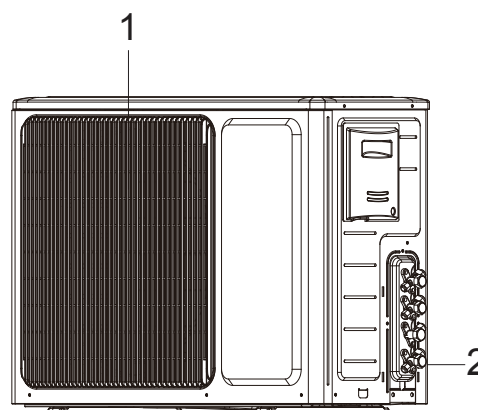
## Aviso

- Certifique-se de que corta a alimentação antes de proceder a trabalhos de limpeza da unidade, caso contrário pode provocar choques eléctricos.
- Molhar a unidade pode provocar o risco de choque eléctrico. Nunca lave a unidade de ar-condicionado.
- Líquidos voláteis como diluente ou gasolina podem danificar a aparência da unidade. (Use apenas um pano macio seco ou um pano húmido para limpar o exterior da unidade de ar condicionado).
- Este produto não deve ser eliminado juntamente com o lixo doméstico. Este produto tem de ser eliminado num local autorizado para a reciclagem de aparelhos eléctricos ou electrónicos.
- A temperatura do circuito de refrigeração será elevada, por favor mantenha o cabo eléctrico de ligação afastado do tubo de cobre.



| UNIDADE EXTERIOR |                       |
|------------------|-----------------------|
| N.º              | Descrição             |
| 1                | Grelha de saída do ar |
| 2                | Válvula               |

Nota: as imagens do aparelho são imagens gerais e podem não corresponder ao aspecto do equipamento que foi adquirido pelo proprietário.



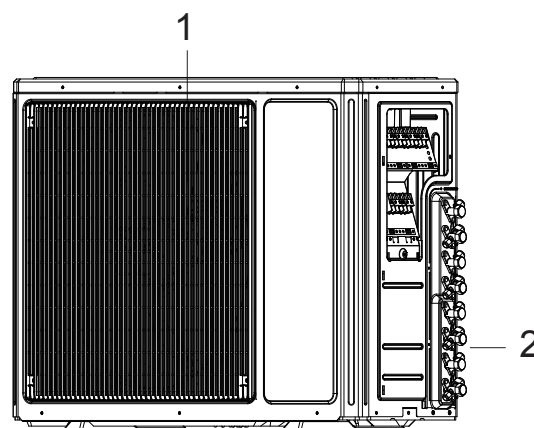
## Unidades exteriores 3x1 e 4x1

## Aviso

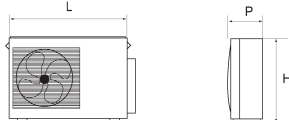
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, este deve ser substituído pelo fabricante ou por um Posto de assistência técnica ou pessoa devidamente qualificada para prevenir situações de perigo.
- Certifique-se de que corta a alimentação antes de limpar a unidade de ar-condicionado, caso contrário pode provocar choques eléctricos.
- Molhar a unidade pode provocar o risco de choque eléctrico. Nunca lave a unidade de ar-condicionado.
- Líquidos voláteis como diluente ou gasolina podem danificar a aparência do ar condicionado. (Use apenas um pano macio seco ou um pano húmido para limpar o exterior da unidade de ar condicionado).
- Este produto não deve ser eliminado sem separação municipal de resíduos. É necessária a recolha separada para um tratamento especial.
- A temperatura do circuito de refrigeração será elevada, por favor mantenha o cabo eléctrico de ligação afastado do tubo de cobre.

| UNIDADE EXTERIOR |                       |
|------------------|-----------------------|
| N.º              | Descrição             |
| 1                | Grelha de saída do ar |
| 2                | Válvula               |

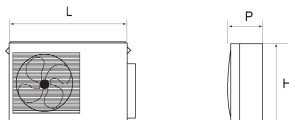
Nota: As imagens do aparelho são imagens gerais e podem não corresponder ao aspecto do equipamento que foi adquirido pelo proprietário.



**DADOS TÉCNICOS****INFORMAÇÃO GERAL**

|                                                                                   |                 |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----|
| MODELO                                                                            | 2x1             |     |     |
| Dados eléctricos                                                                  |                 |     |     |
| Alimentação                                                                       | 220-240V~, 50Hz |     |     |
| Fusível ou interruptor de pressão                                                 | 25              |     |     |
| Secção mínima do cabo de alimentação                                              | 2.5             |     | mm² |
|                                                                                   |                 |     |     |
| Dimensão e folga                                                                  |                 |     |     |
|  | L               | 818 | mm  |
|                                                                                   | P               | 378 | mm  |
|                                                                                   | H               | 596 | mm  |

**DADOS TÉCNICOS****INFORMAÇÃO GERAL**

|                                                                                     |                 |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----|
| MODELO                                                                              | 3x1, 4x1        |     |     |
| Dados eléctricos                                                                    |                 |     |     |
| Alimentação                                                                         | 220-240V~, 50Hz |     |     |
| Fusível ou interruptor de pressão                                                   | 40              |     |     |
| Secção mínima do cabo de alimentação                                                | 4.0             |     | mm² |
|                                                                                     |                 |     |     |
| Dimensão e folga                                                                    |                 |     |     |
|  | L               | 920 | mm  |
|                                                                                     | P               | 380 | mm  |
|                                                                                     | H               | 790 | mm  |

**AMPLITUDE DA TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE EXTERIOR****INFORMAÇÃO GERAL**

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
|                     | Exterior DB/WB (°C) |
| Refrigeração máxima | 48/-                |
| Refrigeração mínima | -5/-                |
| Aquecimento máximo  | 27/-                |
| Aquecimento mínimo  | -15/-               |



## Unidade Exterior 3x1

1. Remova o manípulo da parte lateral direita da unidade exterior (um parafuso).
2. Remova o grampo do cabo, ligue o cabo de ligação à alimentação com o terminal na fila de ligação e fixe a ligação. O encaixe do cabo deve ser consistente com o da unidade interior. A ligação eléctrica deve ser igual à da unidade interior.
3. Fixe o cabo de ligação com um grampo.
4. Assegure que o cabo está bem fixo.
5. Instale o manípulo.



Deve estar ligado um interruptor de corte multi-polar com separação de contacto de, pelo menos, 3mm em todos os polos, nos cabos fixos.



A ligação errada dos cabos pode provocar o mau funcionamento de alguns componentes eléctricos. Depois de fixar o cabo, assegure que existe espaço entre a ligação e o ponto fixo.

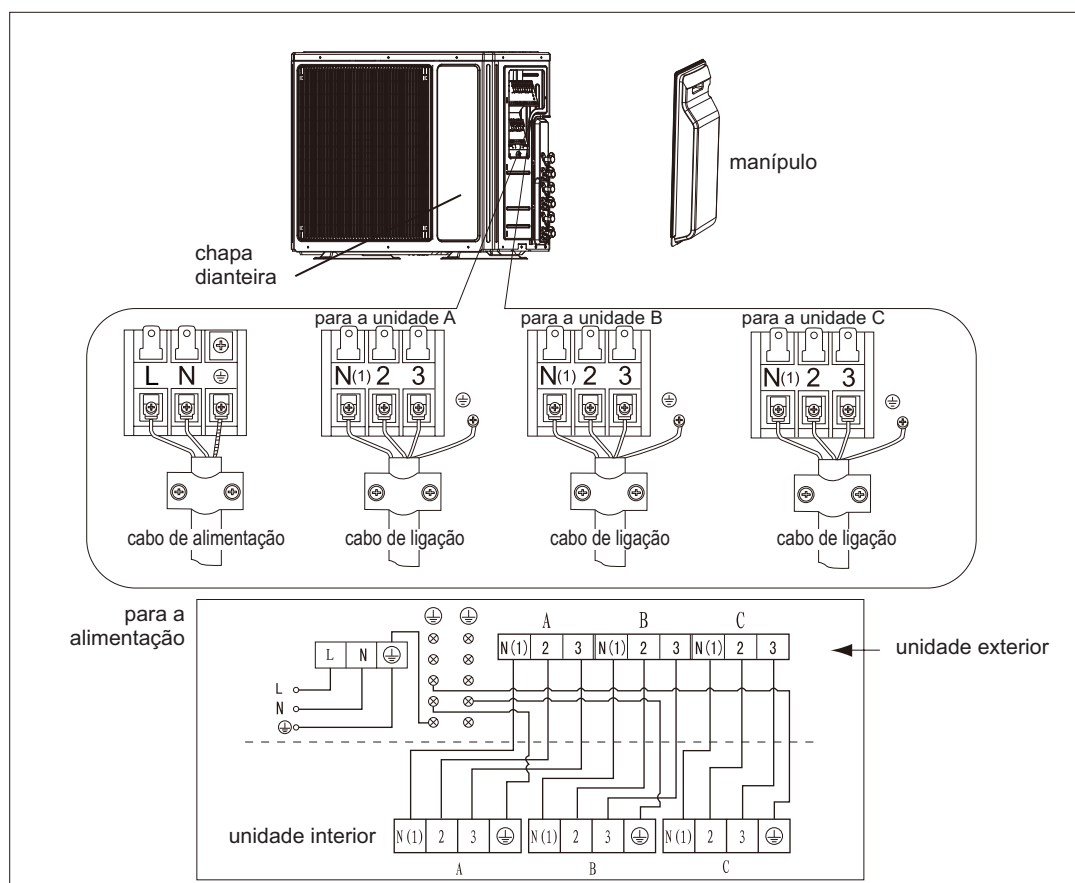


Os tubos de ligação e os fios de ligação da unidade A, unidade B e unidade C devem corresponder entre si.



O aparelho deve ser instalado de acordo com o regulamento nacional de baixa tensão.

Nota: Estas imagens são gerais e podem não corresponder ao aspecto do equipamento que foi adquirido pelo proprietário.



## Unidade Exterior 4x1

1. Remova o manípulo da parte lateral direita da unidade exterior (um parafuso).
2. Fixe o cabo de ligação com um grampo.
3. Remova o grampo do cabo, ligue o cabo de ligação à alimentação com o terminal na fila de ligação e fixe a ligação. O encaixe do cabo deve ser consistente com o da unidade interior. A ligação eléctrica deve ser igual à da unidade interior.
4. Assegure que o cabo está bem fixo.
5. Instale o manípulo.



Deve estar ligado um interruptor de corte multi-polar com separação de contacto de, pelo menos, 3mm em todos os polos, nos cabos fixos.



A ligação errada dos cabos pode provocar o mau funcionamento de alguns componentes eléctricos. Depois de fixar o cabo, assegure que existe espaço entre a ligação e o ponto fixo.

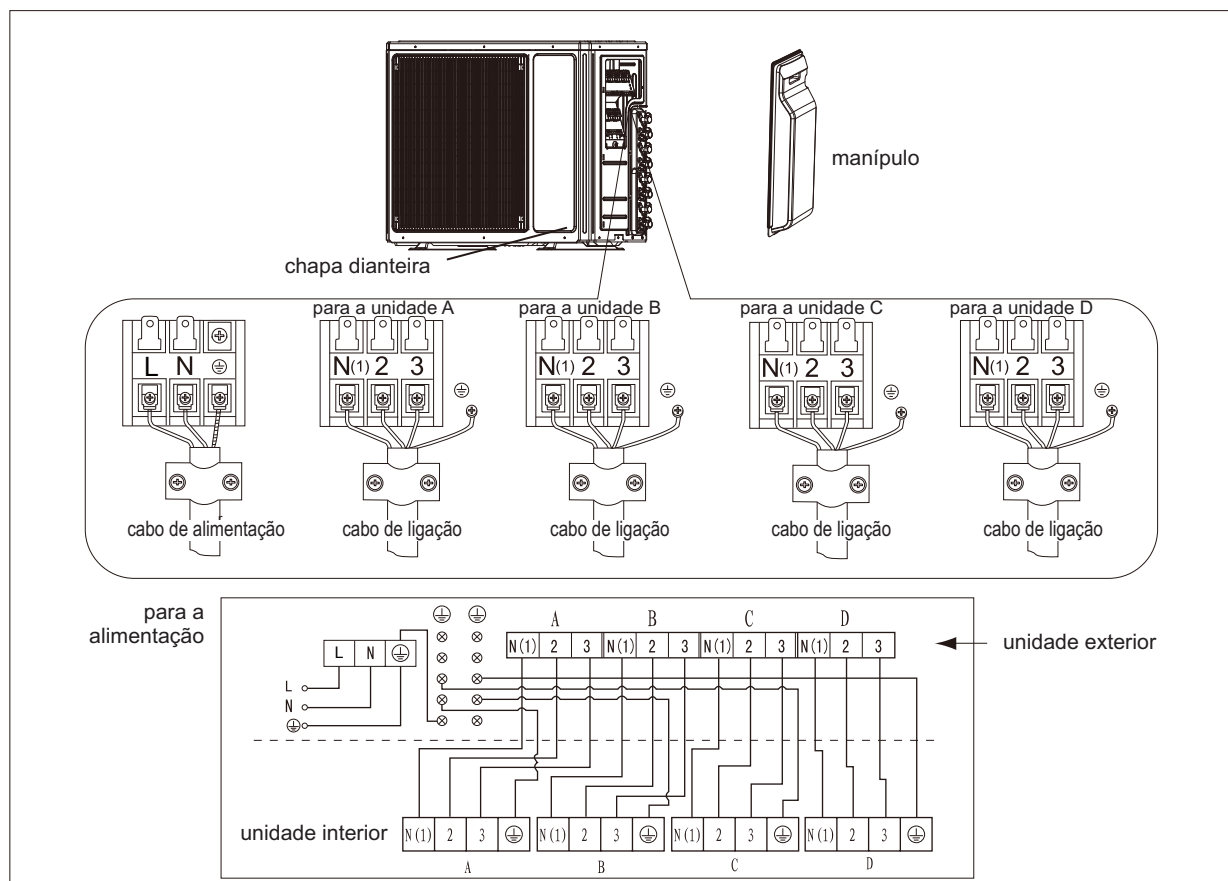


Os tubos de ligação e os fios de ligação da unidade A, unidade B, unidade C e unidade D devem corresponder entre si.



O aparelho deve ser instalado de acordo com o regulamento nacional de baixa tensão.

Nota: Estas imagens são gerais e podem não corresponder ao aspecto do equipamento que foi adquirido pelo proprietário.



Depois de remover a embalagem, verifique se o conteúdo está intacto e completo.



A unidade exterior deve ser sempre mantida direita.



O manuseamento deve ser feito por pessoal técnico devidamente qualificado e que utilize equipamento adequado para o peso do aparelho.



## Localização

Use parafusos para segurar a unidade a uma superfície plana e sólida. Ao montar a unidade numa parede ou superfície plana, certifique-se de que o suporte está bem preso para que não possa deslocar-se em caso de vibrações intensas ou ventos fortes.

- Não instale a unidade exterior em poços ou zonas de passagem de ar

## Instalação dos tubos

Use tubos de ligação e equipamento adequado para o refrigerante R410A.

| Modelos (m)                                               | 2x1 | 3x1 / 4x1 |
|-----------------------------------------------------------|-----|-----------|
| Comp. Máx. do tubo de ligação                             | 40  | 60 / 80   |
| Comp. Máx. do tubo de ligação (por cada unidade interior) | 20  | 20        |

Os tubos de refrigeração não devem ultrapassar as alturas máximas de 10m.

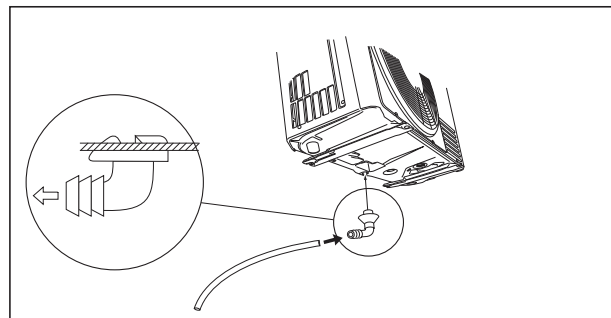
Vede todos os tubos de refrigerante e uniões.

Aperte as ligações usando chaves dinamométricas em direcções opostas.

**Atenção: A instalação deve ser feita de acordo com as normas europeias e nacionais e apenas por pessoal autorizado.**

## Instale a ligação de drenagem e a mangueira de drenagem

É produzida condensação que sai da unidade exterior quando o aparelho está a funcionar em modo de aquecimento. A fim de não perturbar os vizinhos e de respeitar o ambiente, instale uma ligação de drenagem e uma mangueira de drenagem para canalizar a água da condensação. Instale a ligação de drenagem e a manilha de borracha no chassis da unidade exterior e ligue a mangueira de drenagem, como indica a figura.



## PURGA

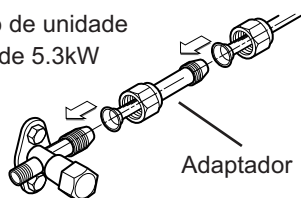
O ar húmido e o oxigénio que ficasse dentro do circuito de refrigeração, iria provocar o mau funcionamento do compressor e consequente avaria. Depois de ter ligado as unidades interior e exterior, purgue o ar e humidade do circuito de refrigeração, usando uma bomba de vácuo.

- (1) Desaperte e remova as tampas das válvulas de duas e três vias.
- (2) Desaperte e remova a tampa da válvula de serviço.
- (3) Ligue a bomba de vácuo à válvula de serviço.
- (4) Coloque a bomba de vácuo a funcionar durante 20 a 25 minutos até que tenha sido alcançado um vácuo absoluto de 10 mm Hg.
- (5) Com a bomba de vácuo ainda a funcionar, feche a válvula de ligação da bomba de vácuo. Pare a bomba de vácuo.
- (6) Depois do vácuo efectuado, insira azoto na válvula de serviço, através de uma mangueira devidamente purgada. Verifique a existência de fugas em todas as uniões usando sabão líquido.
- (7) Repita os procedimentos descritos em (4) e (5) e por fim, abra completamente as válvulas de duas e três vias. Remova a mangueira da bomba de vácuo.
- (8) Coloque e aperte as tampas das válvulas.

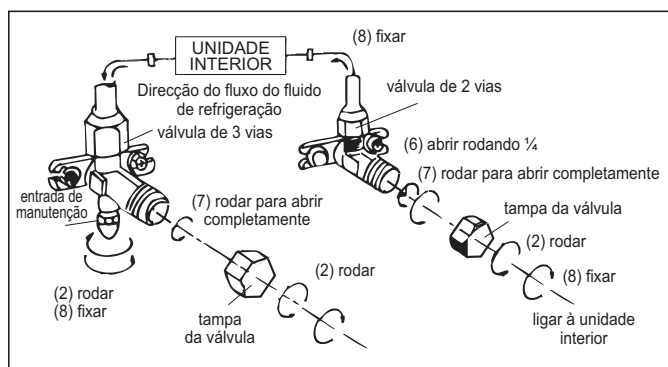
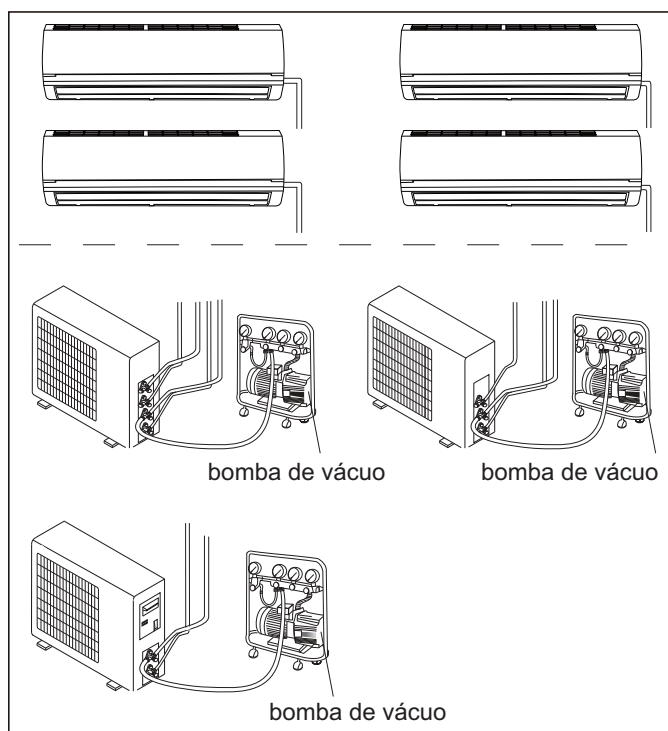
| Diâmetro (mm) | Binário de torção (Nm) |
|---------------|------------------------|
| Ø 6           | 15-20                  |
| Ø 9.52        | 35-40                  |
| Ø 16          | 60-65                  |
| Ø 12          | 45-50                  |
| Ø 19          | 70-75                  |

Para instalação de uma unidade interior de 5.3 kW, é necessário colocar um adaptador na unidade exterior.

Ligação de unidade interior de 5.3kW



## INSTALAÇÃO



⚠ Use os instrumentos adequados para o refrigerante R410A.

● Não use qualquer outro refrigerante que não o R410A.

⚠ Não use óleos minerais para limpar a unidade.

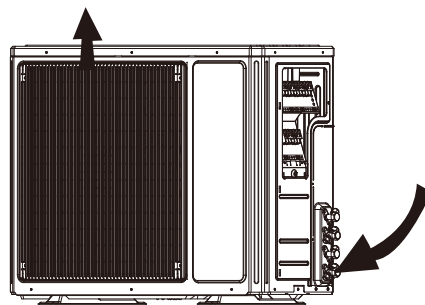


DIAGRAMA DAS DIMENSÕES DE INSTALAÇÃO

INSTALAÇÃO

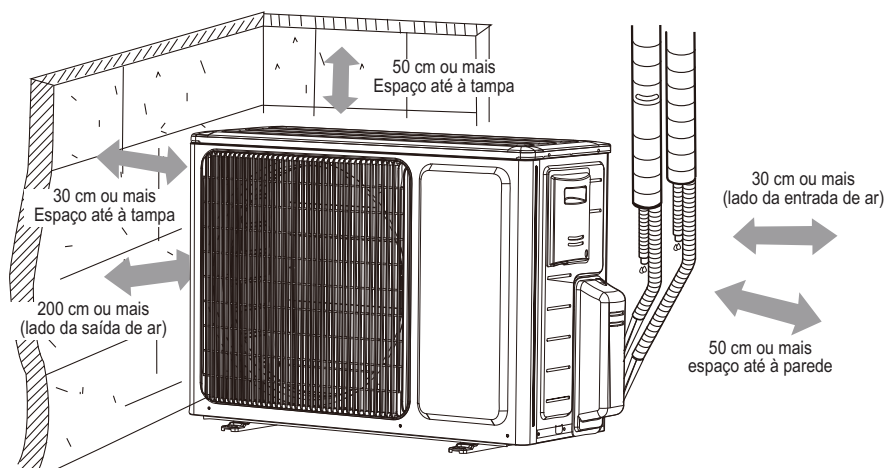
⚠ A instalação deve ser feita por pessoal formado e qualificado com fiabilidade, de acordo com este manual.

⚠ Para qualquer esclarecimento, contacte o apoio técnico a profissionais antes da instalação, para evitar o mau funcionamento devido a uma instalação não profissional.

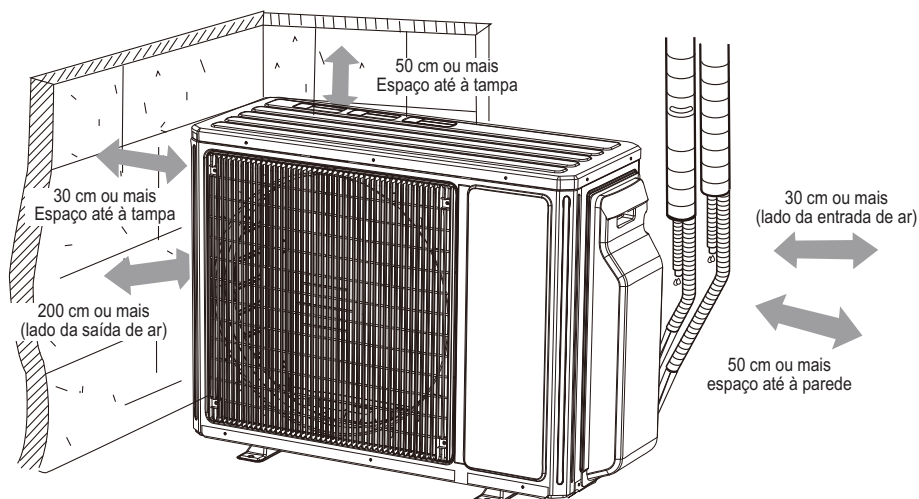
⚠ Ao pegar e deslocar as unidades, deve ser orientado por pessoal formado e qualificado.

⚠ Assegure que é deixado o espaço recomendado à volta do aparelho.

GWHD(18)NK3FO:



GWHD(24)NK3FO, GWHD(24)NK3GO, GWHD(28)NK3FO:



|                                                                                                   |                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Verificar pontos                                                                                  | Problemas devido a instalação imprópria                             |
| A instalação é de confiança?                                                                      | A unidade pode cair, vibrar ou fazer ruídos                         |
| A fuga de gás foi verificada?                                                                     | Pode provocar efeito de refrigeração (aquecimento) não satisfatório |
| O isolamento térmico da unidade é suficiente?                                                     | Pode provocar condensação e pingos de água                          |
| A drenagem corre sem problemas?                                                                   | Pode provocar condensação e pingos de água                          |
| A tensão de alimentação está de acordo com a tensão nominal especificada na chapa identificativa? | A unidade pode ir-se abaixo ou os componentes podem avariar         |
| As linhas e tubagens estão correctamente instaladas?                                              | A unidade pode ir-se abaixo ou os componentes podem avariar         |
| A unidade foi ligada à terra em segurança?                                                        | Risco de fuga eléctrica                                             |
| Os modelos das linhas estão conforme os requisitos?                                               | A unidade pode ir-se abaixo ou os componentes podem avariar         |
| Existem obstáculos junto da entrada e saída de ar das unidades interior e exterior?               | A unidade pode ir-se abaixo ou os componentes podem avariar         |
| Foi registado o comprimento do tubo de refrigeração e a quantidade de refrigerante?               | Não é fácil decidir a quantidade de refrigerante a carregar.        |

**DADOS TÉCNICOS**
**INSTALAÇÃO**

|                                      |       |                       |                       |                       |
|--------------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Modelo                               | –     | 5,3 kW / 18.000 Btu/h | 7,0 kW / 24.000 Btu/h | 8,2 kW / 28.000 Btu/h |
| Gama                                 | –     | Multi-Split           | Multi-Split           | Multi-Split           |
| Tipo de Produto                      |       | Unid. Exterior 2x1    | Unid. Exterior 3x1    | Unid. Exterior 4x1    |
| Capacidade nominal (frio)            | kW    | 5,3                   | 7,1                   | 8                     |
| Capacidade mínima (frio)             | kW    | 2,1                   | 2,2                   | 2,2                   |
| Capacidade máxima (frio)             | kW    | 6,2                   | 10                    | 10                    |
| Capacidade nominal (calor)           | kW    | 5,6                   | 8,5                   | 9,3                   |
| Capacidade mínima (calor)            | kW    | 2,5                   | 3,6                   | 2,8                   |
| Capacidade máxima (calor)            | kW    | 6,7                   | 11                    | 11                    |
| SEER                                 | –     | 5,6                   | 5,1                   | 5,1                   |
| SCOP                                 | --    | 3,8                   | 3,8                   | 3,8                   |
| Caudal de ar                         | m³/h  | 3.200                 | 4.000                 | 4.000                 |
| Pressão sonora                       | dB(A) | 56                    | 58                    | 59                    |
| Alimentação                          | V     | 220-240               | 220-240               | 220-240               |
| Frequência                           | Hz    | 50                    | 50                    | 50                    |
| Fases                                | –     | 1                     | 1                     | 1                     |
| Disjuntor da instalação              | A     | 25                    | 30                    | 30                    |
| Consumo (frio)                       | kW    | 1,5                   | 2,4                   | 2,5                   |
| Consumo (calor)                      | kW    | 1,5                   | 2,35                  | 2,6                   |
| Tipo de compressor                   | –     | Inverter Rotary       | Inverter Rotary       | Inverter Rotary       |
| Tipo de ventilador unidade exterior  | –     | Axial                 | Axial                 | Axial                 |
| Limites de temperatura (frio)        | °C    | -15~48                | -15~48                | -15~48                |
| Limites de temperatura (calor)       | °C    | -15~24                | -15~24                | -15~24                |
| Isolamento                           | –     | I                     | I                     | I                     |
| Tipo de refrigerante                 | –     | R410A                 | R410A                 | R410A                 |
| Carga de refrigerante                | kg    | 1,40                  | 2,20                  | 2,20                  |
| Dimensões (L)                        | mm    | 955                   | 980                   | 980                   |
| Dimensões (P)                        | mm    | 396                   | 427                   | 427                   |
| Dimensões (A)                        | mm    | 700                   | 790                   | 790                   |
| Peso Neto                            | kg    | 50                    | 64                    | 65                    |
| Peso Bruto                           | kg    | 55                    | 70                    | 71                    |
| Distância máxima para carga standard | m     | 10                    | 30                    | 40                    |
| Carga adicional de gás               | g/m   | 15                    | 15                    | 15                    |
| Diâmetro tubo de líquido             | mm    | 2XØ6                  | 3XØ6                  | 4XØ6                  |
| Diâmetro tubo de gás                 | mm    | 2XØ9.52               | 3XØ9.52               | 4XØ9.52               |
| Distância máxima por unidade         | m     | 10                    | 20                    | 20                    |
| Altura máxima entre unidades         | m     | 10                    | 10                    | 10                    |

| No. | Código de erro | Descrição do erro                                                                              |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2   | H3             | Protecção de sobrecarga do compressor                                                          |
| 3   | E4             | Protecção do compressor por alta temperatura de descarga                                       |
| 4   | E8             | Protecção alta temperatura e sobrecarga                                                        |
| 5   | E1             | Protecção de alta pressão                                                                      |
| 6   | E5             | Protecção sobre-intensidade de corrente                                                        |
| 7   | H5             | Protecção do módulo IPM                                                                        |
| 8   | P8             | Protecção de temperatura do módulo IPM                                                         |
| 9   | HC             | Protecção PFC                                                                                  |
| 10  | P5             | Protecção sobre-corrente na fase para o compressor                                             |
| 11  | PH             | Tensão no barramento DC muito alta                                                             |
| 12  | PL             | Tensão no barramento DC muito baixa                                                            |
| 13  | Lc             | Falha no arranque do compressor                                                                |
| 14  | H7             | Dessincronização do compressor                                                                 |
| 15  | Ld             | Falha no compressor                                                                            |
| 16  | U1             | Mau funcionamento do circuito de detecção de corrente de fase para compressor                  |
| 17  | EE             | Falha na EEPROM                                                                                |
| 18  | PU             | Falha na carga dos condensadores                                                               |
| 19  | H1             | Descongelação                                                                                  |
| 20  | H1             | Retorno de óleo                                                                                |
| 27  | F3             | Falha no sensor de temperatura ambiente exterior (interrompida ou em curto-circuito)           |
| 28  | F4             | Falha no sensor de temperatura do tubo da unidade exterior (interrompida ou em curto-circuito) |
| 29  | F5             | Falha no sensor de temperatura descarga do compressor (interrompida ou em curto-circuito)      |
| 30  | P7             | Falha no módulo dos sensores de temperatura                                                    |
| 31  | b5             | Falha no sensor de temperatura do tubo de líquido da Unidade A                                 |
| 32  | b7             | Falha no sensor de temperatura do tubo de gás de Unidade A                                     |
| 33  | b5             | Falha no sensor de temperatura do tubo de líquido de Unidade B                                 |
| 34  | b7             | Falha no sensor de temperatura do tubo de gás de Unidade B                                     |
| 35  | b5             | Falha no sensor de temperatura do tubo de líquido de Unidade C                                 |
| 36  | b7             | Falha no sensor de temperatura do tubo de gás de Unidade C                                     |
| 37  | b5             | Falha no sensor de temperatura do tubo de líquido de Unidade D                                 |
| 38  | b7             | Falha no sensor de temperatura do tubo de gás de Unidade D                                     |
| 39  | E7             | Modo conflito da Unidade A                                                                     |
| 40  | E7             | Modo conflito da Unidade B                                                                     |
| 41  | E7             | Modo conflito da Unidade C                                                                     |
| 42  | E7             | Modo conflito da Unidade D                                                                     |
| 43  | E6             | Erro de comunicação com a Unidade A                                                            |
| 44  | E6             | Erro de comunicação com a Unidade B                                                            |
| 45  | E6             | Erro de comunicação com a Unidade C                                                            |
| 46  | E6             | Erro de comunicação com a Unidade D                                                            |
| 47  | E2             | Protecção de congelação da Unidade A                                                           |
| 48  | E2             | Protecção de congelação da Unidade B                                                           |
| 49  | E2             | Protecção de congelação da Unidade C                                                           |
| 50  | E2             | Protecção de congelação da Unidade D                                                           |
| 51  | E8             | Protecção de alta temperatura da Unidade A                                                     |
| 52  | E8             | Protecção de alta temperatura da Unidade B                                                     |
| 53  | E8             | Protecção de alta temperatura da Unidade C                                                     |
| 54  | E8             | Protecção de alta temperatura da Unidade D                                                     |

Unidade 2X1 capacidade em modo frio ( 7 = 2 kw, 9=2,6 kw, 12=3,5 kw )

| Unidades interiores | Capacidade | Sala A | Sala B | Sala C | Sala D | Capacidade (Min.~Max.) | Consumo (Min.~Max.) |
|---------------------|------------|--------|--------|--------|--------|------------------------|---------------------|
| 7                   | 7          | 2100   |        |        |        | 2100(1500~3500)        | 850(500~1800)       |
| 9                   | 9          | 2600   |        |        |        | 2600(1500~3500)        | 850(500~2000)       |
| 12                  | 12         | 3500   |        |        |        | 3500(2000~4400)        | 1100(500~2000)      |
| 7+7                 | 14         | 2050   | 2050   |        |        | 4100(2050~4700)        | 1150(500~2000)      |
| 7+9                 | 16         | 2300   | 2500   |        |        | 4800(2050~5800)        | 1500(500~2550)      |
| 9+9                 | 18         | 2500   | 2500   |        |        | 5000(2050~6200)        | 1550(500~2550)      |
| 7+12                | 19         | 2000   | 3500   |        |        | 5500(2150~6300)        | 1850(500~2550)      |
| 9+12                | 21         | 2500   | 3500   |        |        | 5800(2150~6300)        | 2000(500~2550)      |

Unidade 2X1 capacidade em modo Calor ( 7 = 2 kw, 9=2,6 kw, 12=3,5 kw )

| Unidades interiores | Capacidade | Sala A | Sala B | Sala C | Sala D | Capacidade (Min.~Max.) | Consumo (Min.~Max.) |
|---------------------|------------|--------|--------|--------|--------|------------------------|---------------------|
| 7                   | 7          | 2600   |        |        |        | 2600(1600~4500)        | 950(550~2000)       |
| 9                   | 9          | 2800   |        |        |        | 2800(1600~4500)        | 1100(550~2000)      |
| 12                  | 12         | 3800   |        |        |        | 3800(1800~4800)        | 1150(550~2000)      |
| 7+7                 | 14         | 2250   | 2250   |        |        | 4500(2500~6000)        | 1180(580~2000)      |
| 7+9                 | 16         | 2200   | 2850   |        |        | 5050(2500~6650)        | 1400(580~2500)      |
| 9+9                 | 18         | 2800   | 2800   |        |        | 5600(2500~6650)        | 1540(580~2500)      |
| 7+12                | 19         | 2250   | 3800   |        |        | 6050(2650~6750)        | 1750(600~2600)      |
| 9+12                | 21         | 2800   | 3800   |        |        | 6300(2650~6750)        | 1850(600~2600)      |

Unidade 3X1 capacidade em modo frio ( 7 = 2 kw, 9=2,6 kw, 12=3,5 kw, 18 = 5,3 Kw )

| Unidades interiores | Capacidade | Sala A | Sala B | Sala C | Sala D | Capacidade (Min.~Max.) | Consumo (Min.~Max.) |
|---------------------|------------|--------|--------|--------|--------|------------------------|---------------------|
| 7+7                 | 14         | 2300   | 2300   |        |        | 4600(2000~7800)        | 1150(600~4200)      |
| 7+9                 | 16         | 2300   | 2500   |        |        | 4800(2000~7800)        | 1420(600~4200)      |
| 9+9                 | 18         | 2500   | 2500   |        |        | 5000(2000~7800)        | 1550(600~4200)      |
| 7+12                | 19         | 2200   | 3600   |        |        | 5800(2100~8000)        | 1850(650~4300)      |
| 9+12                | 21         | 2600   | 3600   |        |        | 6200(2100~8000)        | 2000(700~4300)      |
| 12+12               | 24         | 3500   | 3500   |        |        | 7000(2200~8200)        | 2180(750~4300)      |
| 7+18                | 25         | 2000   | 5000   |        |        | 7000(2200~9000)        | 2180(800~4400)      |
| 9+18                | 27         | 2300   | 4700   |        |        | 7000(2250~9200)        | 2180(800~4400)      |
| 12+18               | 30         | 2800   | 4200   |        |        | 7000(2300~9500)        | 2180(800~4400)      |
| 18+18               | 36         | 3550   | 3550   |        |        | 7100(2500~9500)        | 2200(650~4600)      |
| 7+7+7               | 21         | 2300   | 2300   | 2300   |        | 6900(2200~9000)        | 2140(550~4000)      |
| 7+7+9               | 23         | 2250   | 2250   | 2500   |        | 7000(2200~9200)        | 2180(550~4200)      |
| 7+9+9               | 25         | 2200   | 2450   | 2450   |        | 7100(2200~9400)        | 2200(550~4300)      |
| 7+7+12              | 26         | 2000   | 2000   | 3100   |        | 7100(2200~9400)        | 2200(550~4550)      |

|          |    |      |      |      |  |                 |                |
|----------|----|------|------|------|--|-----------------|----------------|
| 9+9+9    | 27 | 2366 | 2366 | 2366 |  | 7100(2200~9500) | 2200(650~4600) |
| 7+9+12   | 28 | 2000 | 2150 | 2950 |  | 7100(2200~9500) | 2200(650~4600) |
| 9+9+12   | 30 | 2100 | 2100 | 2900 |  | 7100(2200~9500) | 2200(650~4600) |
| 7+12+12  | 31 | 1900 | 2600 | 2600 |  | 7100(2200~9600) | 2200(650~4650) |
| 9+12+12  | 33 | 1900 | 2600 | 2600 |  | 7100(2200~9600) | 2200(650~4650) |
| 9+9+18   | 36 | 2200 | 2200 | 2700 |  | 7100(2200~9600) | 2200(650~4650) |
| 12+12+12 | 36 | 2366 | 2366 | 2366 |  | 7100(2200~9600) | 2200(650~4650) |

Unidade 3X1 capacidade em modo Calor ( 7 = 2 kw, 9=2,6 kw, 12=3,5 kw, 18 = 5,3 Kw )

| Unidades interiores | Capacidade | Sala A | Sala B | Sala C | Sala D | Capacidade (Min.~Max.) | Consumo (Min.~Max.) |
|---------------------|------------|--------|--------|--------|--------|------------------------|---------------------|
| 7+7                 | 14         | 3000   | 3000   |        |        | 6000 (3000~8000)       | 1950(900~3800)      |
| 7+9                 | 16         | 3000   | 3200   |        |        | 6200 (3000~8500)       | 2000(900~3850)      |
| 9+9                 | 18         | 3200   | 3200   |        |        | 6400 (3200~8500)       | 2050(900~3950)      |
| 7+12                | 19         | 3000   | 4000   |        |        | 7000 (3400~9000)       | 2250(900~4300)      |
| 9+12                | 21         | 3200   | 4000   |        |        | 7200 (3500~9300)       | 2250(900~4400)      |
| 12+12               | 24         | 3850   | 3850   |        |        | 7700 (3500~9500)       | 2260(900~4400)      |
| 7+18                | 25         | 2200   | 5500   |        |        | 7700 (3600~9600)       | 2400(900~4400)      |
| 9+18                | 27         | 2600   | 5100   |        |        | 7700 (3700~9900)       | 2400(900~4400)      |
| 12+18               | 30         | 3200   | 4600   |        |        | 7800 (3800~9900)       | 2400(900~4400)      |
| 18+18               | 36         | 3900   | 3900   |        |        | 7800 (3800~9300)       | 2400(900~4500)      |
| 7+7+7               | 21         | 2700   | 2700   | 2700   |        | 8100 (3500~9900)       | 2400(850~4000)      |
| 7+7+9               | 23         | 2500   | 2500   | 3100   |        | 8100 (3500~9900)       | 2400(850~4000)      |
| 7+9+9               | 25         | 2400   | 3050   | 3050   |        | 8500 (3600~9900)       | 2400(850~4000)      |
| 7+7+12              | 26         | 2300   | 2300   | 3900   |        | 8500 (3700~9900)       | 2400(850~4000)      |
| 9+9+9               | 27         | 2850   | 2850   | 2850   |        | 8500 (3700~9900)       | 2400(850~4000)      |
| 7+9+12              | 28         | 2100   | 2750   | 3650   |        | 8500 (3700~9900)       | 2400(850~4000)      |
| 9+9+12              | 30         | 2550   | 2550   | 3400   |        | 8550 (3800~9900)       | 2400(850~4000)      |
| 9+12+12             | 33         | 2200   | 3050   | 3050   |        | 8550 (3800~9900)       | 2400(850~4000)      |
| 9+9+18              | 36         | 2220   | 2220   | 4100   |        | 8550 (3800~9900)       | 2400(850~4000)      |
| 12+12+12            | 36         | 2850   | 2850   | 2850   |        | 8550 (3800~9900)       | 2500(850~4000)      |

Unidade 4X1 capacidade em modo frio ( 7 = 2 kw, 9=2,6 kw, 12=3,5 kw, 18 = 5,3 Kw )

| Unidades interiores | Capacidade | Sala A | Sala B | Sala C | Sala D | Capacidade (Min.~Max.) | Consumo (Min.~Max.) |
|---------------------|------------|--------|--------|--------|--------|------------------------|---------------------|
| 7+7                 | 14         | 2300   | 2300   |        |        | 4600(2000~7800)        | 1150(600~4200)      |
| 7+9                 | 16         | 2300   | 2500   |        |        | 4800(2000~7800)        | 1420(600~4200)      |
| 9+9                 | 18         | 2500   | 2500   |        |        | 5000(2000~7800)        | 1550(600~4200)      |
| 7+12                | 19         | 2200   | 3600   |        |        | 5800(2100~8000)        | 1850(650~4300)      |
| 9+12                | 21         | 2600   | 3600   |        |        | 6200(2100~8000)        | 2000(700~4300)      |
| 12+12               | 24         | 3500   | 3500   |        |        | 7000(2200~8200)        | 2180(750~4300)      |
| 7+18                | 25         | 2000   | 5000   |        |        | 7000(2200~9000)        | 2180(800~4400)      |
| 9+18                | 27         | 2300   | 4700   |        |        | 7000(2250~9200)        | 2180(800~4400)      |
| 12+18               | 30         | 2800   | 4200   |        |        | 7000(2300~9500)        | 2180(800~4400)      |



**COMBINAÇÕES DE UNIDADES INTERIORES**
**INSTALAÇÃO**

|           |    |      |      |      |      |                   |                |
|-----------|----|------|------|------|------|-------------------|----------------|
| 18+18     | 36 | 3550 | 3550 |      |      | 7100(2500~9500)   | 2200(650~4600) |
| 7+7+7     | 21 | 2300 | 2300 | 2300 |      | 6900(2200~9000)   | 2140(550~4000) |
| 7+7+9     | 23 | 2250 | 2250 | 2500 |      | 7000(2200~9200)   | 2180(550~4200) |
| 7+9+9     | 25 | 2200 | 2450 | 2450 |      | 7100(2200~9400)   | 2200(550~4300) |
| 7+7+12    | 26 | 2000 | 2000 | 3100 |      | 7100(2200~9400)   | 2200(550~4550) |
| 9+9+9     | 27 | 2366 | 2366 | 2366 |      | 7100(2200~9500)   | 2200(650~4600) |
| 7+9+12    | 28 | 2000 | 2150 | 2950 |      | 7100(2200~9500)   | 2200(650~4600) |
| 9+9+12    | 30 | 2100 | 2100 | 2900 |      | 7100(2200~9500)   | 2200(650~4600) |
| 7+12+12   | 31 | 1900 | 2600 | 2600 |      | 7100(2200~9600)   | 2200(650~4650) |
| 9+12+12   | 33 | 1900 | 2600 | 2600 |      | 7100(2200~9600)   | 2200(650~4650) |
| 9+9+18    | 36 | 2200 | 2200 | 2700 |      | 7100(2200~9600)   | 2200(650~4650) |
| 12+12+12  | 36 | 2366 | 2366 | 2366 |      | 7100(2200~9600)   | 2200(650~4650) |
| 7+12+18   | 37 | 2100 | 2300 | 2700 |      | 7100 (2200~9600)  | 2200(650~4650) |
| 9+12+18   | 39 | 2100 | 2300 | 2700 |      | 7100 (2200~9600)  | 2200(650~4650) |
| 12+12+18  | 42 | 2300 | 2300 | 2500 |      | 7100 (2200~9600)  | 2200(650~4650) |
| 7+7+7+7   | 28 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 7600 (2200~9600)  | 2360(650~4650) |
| 7+7+7+9   | 30 | 1950 | 1950 | 1950 | 2150 | 8000 (2200~9600)  | 2480(650~4650) |
| 7+7+9+9   | 32 | 1900 | 1900 | 2100 | 2100 | 8000 (2200~9600)  | 2480(650~4650) |
| 7+7+7+12  | 33 | 1750 | 1750 | 1750 | 2750 | 8000 (2200~9600)  | 2480(650~4650) |
| 7+9+9+9   | 34 | 1850 | 2050 | 2050 | 2050 | 8000 (2200~9600)  | 2480(650~4650) |
| 7+7+9+12  | 35 | 1700 | 1700 | 1850 | 2750 | 8000 (2200~9600)  | 2480(650~4650) |
| 9+9+9+9   | 36 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 8000 (2200~9600)  | 2480(650~4650) |
| 7+9+9+12  | 37 | 2100 | 2300 | 2300 | 2900 | 8000 (2200~11000) | 2600(650~3800) |
| 7+7+12+12 | 38 | 1700 | 1700 | 2300 | 2300 | 8000 (2200~9600)  | 2480(650~4650) |
| 7+7+7+18  | 39 | 1700 | 1700 | 1700 | 2900 | 8000 (2200~9600)  | 2480(650~4650) |
| 9+9+9+12  | 39 | 1750 | 1750 | 1750 | 2750 | 8000 (2200~9600)  | 2480(650~4650) |
| 7+9+12+12 | 40 | 1400 | 2000 | 2300 | 2300 | 8000 (2200~9600)  | 2480(650~4650) |
| 7+7+9+18  | 41 | 1400 | 1400 | 2500 | 2700 | 8000 (2200~9600)  | 2480(650~4650) |
| 9+9+12+12 | 42 | 1500 | 1500 | 2500 | 2500 | 8000 (2200~10000) | 2480(650~4500) |

Unidade 4X1 capacidade em modo Calor ( 7 = 2 kw, 9=2,6 kw, 12=3,5 kw, 18 = 5,3 Kw )

| Unidades interiores | Capacidade | Sala A | Sala B | Sala C | Sala D | Capacidade (Min.~Max.) | Consumo (Min.~Max.) |
|---------------------|------------|--------|--------|--------|--------|------------------------|---------------------|
| 7+7                 | 14         | 3000   | 3000   |        |        | 6000 (3000~8000)       | 1950 (900~3800)     |
| 7+9                 | 16         | 3000   | 3200   |        |        | 6200 (3000~8500)       | 2000 (900~3850)     |
| 9+9                 | 18         | 3200   | 3200   |        |        | 6400 (3200~8500)       | 2050 (900~3950)     |
| 7+12                | 19         | 3000   | 4000   |        |        | 7000 (3400~9000)       | 2250 (900~4300)     |
| 9+12                | 21         | 3200   | 4000   |        |        | 7200 (3500~9300)       | 2250 (900~4400)     |
| 12+12               | 24         | 3850   | 3850   |        |        | 7700 (3500~9500)       | 2260 (900~4400)     |
| 7+18                | 25         | 2200   | 5500   |        |        | 7700 (3600~9600)       | 2400 (900~4400)     |



## COMBINAÇÕES DE UNIDADES INTERIORES

## INSTALAÇÃO

|           |    |      |      |      |      |                  |                 |
|-----------|----|------|------|------|------|------------------|-----------------|
| 9+18      | 27 | 2600 | 5100 |      |      | 7700 (3700~9900) | 2400 (900~4400) |
| 12+18     | 30 | 3200 | 4600 |      |      | 7800 (3800~9900) | 2400 (900~4400) |
| 18+18     | 36 | 3900 | 3900 |      |      | 7800 (3800~9300) | 2400 (900~4500) |
| 7+7+7     | 21 | 2700 | 2700 | 2700 |      | 8100 (3500~9900) | 2400 (850~4000) |
| 7+7+9     | 23 | 2500 | 2500 | 3100 |      | 8100 (3500~9900) | 2400 (850~4000) |
| 7+9+9     | 25 | 2400 | 3050 | 3050 |      | 8500 (3600~9900) | 2400 (850~4000) |
| 7+7+12    | 26 | 2300 | 2300 | 3900 |      | 8500 (3700~9900) | 2400 (850~4000) |
| 9+9+9     | 27 | 2850 | 2850 | 2850 |      | 8500 (3700~9900) | 2400 (850~4000) |
| 7+9+12    | 28 | 2100 | 2750 | 3650 |      | 8500 (3700~9900) | 2400 (850~4000) |
| 9+9+12    | 30 | 2550 | 2550 | 3400 |      | 8550 (3800~9900) | 2400 (850~4000) |
| 9+12+12   | 33 | 2200 | 3050 | 3050 |      | 8550 (3800~9900) | 2400 (850~4000) |
| 9+9+18    | 36 | 2220 | 2220 | 4100 |      | 8550 (3800~9900) | 2400 (850~4000) |
| 12+12+12  | 36 | 2850 | 2850 | 2850 |      | 8550 (3800~9900) | 2500 (850~4000) |
| 7+7+7+7   | 28 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | 9200(3900~11000) | 2550 (950~4000) |
| 7+7+7+9   | 30 | 2250 | 2250 | 2250 | 2550 | 9300(3900~11000) | 2550 (950~4000) |
| 7+7+9+9   | 32 | 2100 | 2100 | 2550 | 2550 | 9300(3900~11000) | 2550 (950~4000) |
| 7+7+7+12  | 33 | 2100 | 2100 | 2100 | 3000 | 9300(3900~11000) | 2550 (950~4000) |
| 7+9+9+9   | 34 | 2100 | 2400 | 2400 | 2400 | 9300(3900~11000) | 2550 (950~4000) |
| 7+7+9+12  | 35 | 2200 | 2200 | 2200 | 2700 | 9300(3900~11000) | 2550 (950~4000) |
| 9+9+9+9   | 36 | 2325 | 2325 | 2325 | 2325 | 9300(3900~11000) | 2550 (980~4000) |
| 7+9+9+12  | 37 | 2100 | 2300 | 2300 | 2900 | 9600(3900~11000) | 2600 (900~4000) |
| 7+7+12+12 | 38 | 2100 | 2300 | 2300 | 2900 | 9600(3900~11000) | 2600 (900~4000) |
| 7+7+7+18  | 39 | 2000 | 2000 | 2000 | 3600 | 9600(3900~11000) | 2600 (900~4000) |
| 9+9+9+12  | 39 | 2200 | 2200 | 2200 | 3000 | 9600(3900~11000) | 2550 (980~4000) |
| 7+9+12+12 | 40 | 2000 | 2200 | 2700 | 2700 | 9600(3900~11000) | 2600 (900~4000) |
| 7+7+9+18  | 41 | 2100 | 2100 | 2400 | 3000 | 9600(3900~11000) | 2600 (900~4000) |
| 9+9+12+12 | 42 | 2100 | 2100 | 2700 | 2700 | 9600(3900~11000) | 2550 (980~4000) |

# Garantia dos produtos da marca Vulcano

## 1. Designação social e morada do Importador

Bosch Termotecnologia SA; NIF 500666474; Estrada Nacional nº 16, Km 3,7, 3800-533 Cacia

Esta garantia não limita os direitos de garantia do Comprador procedentes de contrato de compra e venda nem os seus direitos legais, nomeadamente os resultantes do Decreto-Lei n.º 67/2003 de 8 de Abril, que regula certos aspectos na venda de bens de consumo e das garantias a elas relativas.

## 2. Identificação do Produto sobre o qual recai a garantia

Para identificação do produto objecto das condições de garantia, deve incluir os dados relacionados com o aparelho na respectiva factura.

## 3. Condições de garantia dos Produtos Vulcano

**3.1** O Importador responde perante o Comprador do Produto, pela falta de conformidade do mesmo com o respectivo contrato de compra e venda, durante um prazo de dois anos (período de garantia) a contar da data de entrega do bem.

**3.2** Para exercer os seus direitos, o consumidor deve denunciar ao vendedor a falta de conformidade do Produto num prazo de dois meses a contar da data em que a tenha detectado.

**3.3** Durante o período de garantia as intervenções no Produto serão exclusivamente realizadas pelos Serviços Técnicos Oficiais da Marca. Todos os serviços prestados no âmbito da presente garantia, serão realizados de segunda a sexta-feira, dentro do horário e calendário laboral legalmente estabelecidos em cada região do país.

**3.4** Todos os pedidos de assistência deverão ser apresentados aos nossos serviços centrais de assistência técnica pelo número de telefone 808 275 325. O Comprador no momento da realização da assistência técnica ao Produto, deverá apresentar como documento comprovativo da garantia do Produto, a factura ou outro documento relativo à compra do Produto do qual conste a identificação do Produto objecto da presente garantia e a data de compra do mesmo.

Em alternativa, e de modo a validar a garantia do Produto poderão ser utilizados os seguintes documentos: contrato de abastecimento de gás em novas instalações; e no caso de instalações já existentes, cópia do termo de responsabilidade emitido pela entidade responsável pela montagem do aparelho.

**3.5** O Produto destinado a uso doméstico terá que ser instalado de acordo com a regulamentação vigente e de acordo com o descrito no Manual de instalação e utilização. Uma instalação incorrecta dos Produtos por parte do Consumidor ou que não cumpra com o normativo legal sobre esta matéria, não dará lugar à aplicação da presente garantia, sendo necessária a correcção da instalação, e rectificação dos defeitos e dos danos causados ao Produto, com vista a aplicação das condições de garantia descritas neste documento. Sempre que um nosso Produto seja instalado no exterior, este deverá ser protegido contra efeitos meteorológicos, nomeadamente chuva, ventos e temperaturas abaixo dos 0°C. Nestes casos, será preciso a protecção do aparelho mediante um armário ou caixa protectoradevidamente ventilada. Os aparelhos a gás, terão que ser instalados com conduta de evacuação e acessórios de protecção contra ventos na extremidade final das condutas de evacuação.

**3.6** Uma intervenção em garantia não renova o período de garantia do Produto.

**3.7** Esta garantia é válida para os Produtos e equipamentos da marca Vulcano que tenham sido adquiridos e instalados em Portugal.

## 4. Circunstâncias que excluem a aplicação da presente garantia

A prestação de serviços em garantia não é válida (ficando a cargo do Utente o custo total da intervenção) nos seguintes casos:

**4.1** O Produto Vulcano, é parte integrante de um sistema de aquecimento e/ou de água quente sanitária, mas a sua garantia não abrange deficiências de componentes externos ao produto que possam afectar o seu correcto funcionamento.

**4.2** Os Produtos cujo funcionamento tenham sido afectados por falhas ou deficiências de componentes externos (acessórios da instalação de gás, elementos de aquecimento, condutas de evacuação de gases, etc.).

**4.3** Os defeitos provocados pelo uso de acessórios ou de peças de substituição que não sejam as determinadas pelo fabricante.

**4.4** Os defeitos que provenham do incumprimento das instruções de instalação, utilização e funcionamento ou de aplicações não conformes com o uso a que se destina o Produto, ou ainda de factores climáticos anormais, de condições estranhas de funcionamento, de sobrecarga ou de uma manutenção ou limpeza realizados inadequadamente.

**4.5** Os Produtos que tenham sido modificados ou manipulados por pessoas alheias aos Serviços Técnicos Oficiais da marca e consequentemente sem autorização explícita do fabricante.

**4.6** As avarias produzidas por agentes externos (roedores, aves, aranhas, etc.), fenómenos atmosféricos e/ou geológicos (geadas, trovoadas, chuvas, etc.), assim como as derivadas de tensão, actos de vandalismo, confrontos urbanos e conflitos armados de qualquer tipo.

**Nota:** O Consumidor deverá verificar que o Produto foi instalado conforme a regulamentação vigente.

**4.7** Os Produtos, as peças ou componentes danificados no transporte ou instalação.

**4.8** As operações de limpeza realizadas ao aparelho ou componentes do mesmo, motivadas por concentrações no ambiente de gorduras ou outras circunstâncias do local onde está instalado.

**4.9** O custo da desmontagem de móveis, armários ou outros elementos que impeçam o livre acesso ao Produto (se o Produto for instalado no interior de um móvel, deve respeitar as dimensões e características indicadas no manual de instalação e utilização que acompanha o aparelho).

**4.10** Serviços de informação ao domicílio, sobre utilização do seu sistema de aquecimento ou elementos de regulação e controlo, tais como: termostatos, programadores etc.

**5.** O Importador corrigirá sem nenhum encargo para o Consumidor, os defeitos cobertos pela garantia, mediante a reparação do Produto ou pela sua substituição. Os Produtos, os equipamentos ou peças substituídas passarão a ser propriedade do Importador.

**6.** Sem prejuízo do que resulta do legalmente estabelecido, a responsabilidade do Importador, em matéria de garantia, limita-se ao estabelecido nas presentes condições de garantia.

**7.** Esta garantia é válida para os Produtos e equipamentos da marca Vulcano que tenham sido adquiridos e instalados em Portugal.

Bosch Termotecnologia SA

Bosch Termotecnologia SA  
Dept. Comercial  
Av. Infante D. Henrique, lotes 2E e 3E  
1800-220 Lisboa  
tel. 218 500 300 fax 218 500 301

Serviço Pós-venda

**808 275 325**

Chamada local



66129912683

[www.vulcano.pt](http://www.vulcano.pt)