



MANUAL DE INSTALAÇÃO

AR

CONDICIONADO

PORTUGUÊS

Leia o manual de instalação na íntegra antes de instalar o produto.
O trabalho de instalação deverá ser executado em conformidade com as normas de instalação nacionais e, apenas, por pessoal autorizado.
Depois de ler este manual de instalação na totalidade, por favor, guarde-o para consultas futuras.

Hydro Kit (Para Média Temperaturas)

Tradução da instrução original

www.lg.com

Copyright © 2012 - 2026 LG Electronics Inc. Todos os direitos reservados.

ÍNDICE DE ASSUNTOS

3 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

6 PARTES DE INSTALAÇÃO

7 INFORMAÇÕES GERAIS

7 Informações sobre o Modelo

8 Acessórios

9 INSTALAÇÃO

9 Ecção do melhor local

9 Espaço para instalação

10 Base para Instalação

11 Ligação da tubagem da água e do circuito da água

15 Depósito de Água Sanitária e Kit do Depósito de Água Sanitária

17 Kit Solar Térmico

18 Fases da Instalação

21 Tubulações de refrigeração

23 Como ligar os cabos

23 Ligação dos cabos

24 Cabos de Ligação

25 INSTALAÇÃO DOS ACESSÓRIOS

25 Localização da Ligação de Acessórios e de Peças Externas

28 LIGAÇÃO DA BOMBA PRINCIPAL

28 Ligação do sensor de temperatura do depósito de água

29 Termostato

34 Sensor Remoto da Temperatura

35 Válvula de 3 vias

37 Válvula de 2 vias

38 Contacto Seco

39 CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA

39 Definição do Interruptor DIP

40 Configuração de Controlo de Grupo

44 Configurações de Instalação

51 EXECUÇÃO DE TESTE

51 Cuidados antes do Teste de Funcionamento

51 Teste de Funcionamento da Tubagem de Água

52 Resolução de problemas

Precauções de segurança

Para prevenir que o utilizador se magoe ou danifique o aparelho, siga as instruções.

- Assegure-se de ler antes de instalar a unidade.
- Certifique-se de que cumpre e lê as precauções, pois estas contém itens relacionados com a segurança.
- A utilização incorrecta por ignorar as instruções poderá provocar danos. O grau de seriedade é classificado pelas seguintes indicações.



AVISO

Este símbolo indica a possibilidade de morte ou grave perigo.



CUIDADO

Este símbolo indica a possibilidade de lesões pessoais ou apenas danos materiais.

- O significado dos símbolos usados neste manual estão indicados abaixo.



Assegure-se de que não efectua.



Assegure-se de que segue as instruções



AVISO

Instalação

- Não utilize um interruptor de circuito defeituoso ou com baixa potência. Use este aparelho num circuito dedicado.
 - Risco de incêndio ou choque eléctrico.
- Para problemas eléctricos, contacte o fornecedor, vendedor, electricista ou o centro de serviço autorizado.
 - Risco de incêndio ou choque eléctrico.
- Ligue sempre a unidade à terra.
 - Risco de incêndio ou choque eléctrico.
- Instale o painel e a cobertura da caixa de controlo de forma segura.
 - Risco de incêndio ou choque eléctrico.
- Instale sempre um circuito delicado e um disjuntor.
 - Fios ou instalação inadequada podem causar incêndio ou choque eléctrico.
- Utilize um fusível ou interruptor com a mesma voltagem.
 - Existe risco de incêndio ou choque eléctrico.
- Não modifique ou aumente o cabo de corrente.
 - Risco de incêndio ou choque eléctrico.
- Não instale, remova ou reinstale a unidade por si mesmo (cliente).
 - Risco de incêndio, choque eléctrico, explosão ou ferimentos.
- Para anticongelante, contacte sempre o concessionário ou o centro de serviços autorizado.
 - A maioria dos anticongelantes são produtos tóxicos.
- O gás refrigerante utilizado neste produto é R410A.
 - As ferramentas para a instalação, como o manómetro de pressão de admissão, devem estar em conformidade com o R410A.
- Para a instalação, contacte sempre o concessionário ou o Centro de Serviços Autorizado.
 - Risco de incêndio, choque eléctrico, explosão ou ferimentos.

- Não instalar o aparelho num suporte de instalação defeituoso.
 - Pode provocar lesões, acidentes, ou danos à unidade.
- Certifique-se de que a área de instalação não se deteriora com os anos.
 - Se a base colapsar, a unidade pode cair juntamente com ela, causando danos no aparelho, falhas na unidade e danos físicos.
- Não instale a unidade no exterior.
 - Pode causar danos na unidade.
- Utilize uma bomba de vácuo ou de gás inerte (nitrogénio) quando realizar o teste de fuga ou ao purgar o ar. Não comprima o ar ou o oxigénio e não utilize gases inflamáveis.
 - Existe risco de morte, ferimentos, incêndio ou explosão.

Funcionamento

- Assegure-se de que o cabo de alimentação não pode ser puxado ou danificado enquanto está em funcionamento.
 - Risco de incêndio ou choque eléctrico.
- Não coloque nada em cima do cabo de alimentação.
 - Risco de incêndio ou choque eléctrico.
- Não ligue nem desligue a ficha de alimentação enquanto o aparelho está em funcionamento.
 - Risco de incêndio ou choque eléctrico.
- Não toque (opere) na unidade com as mãos molhadas.
 - Risco de incêndio ou choque eléctrico.
- Não coloque um aquecedor ou outro electrodoméstico perto do cabo de alimentação.
 - Risco de incêndio ou choque eléctrico.
- Não deixe cair água nas partes eléctricas.
 - Existe risco de incêndio, falha da unidade ou de choque eléctrico.
- Não armazene gases inflamáveis ou combustíveis perto da unidade.
 - Existe risco de incêndio ou de falha da unidade.
- Não utilize a unidade num espaço demasiado apertado durante um prolongado período de tempo.
 - Pode causar danos na unidade.
- Quando ocorrer fuga de gases inflamáveis, desligue o gás e abra uma janela para ventilar antes de ligar a unidade.
 - Existe risco de explosão ou incêndio.
- Caso ouça pequenos ruídos estranhos ou se sair fumo da unidade, desligue o interruptor ou desligue o cabo de alimentação.
 - Há o risco de incêndio ou de choque eléctrico.
- Interrompa o funcionamento e feche a janela em caso de tempestade ou de furacão. Se possível, remova a unidade da janela antes de ser atingida por um furacão.
 - Existe risco de danos no aparelho, falha da unidade ou de choque eléctrico.
- Não abra a cobertura frontal da unidade enquanto estiver em funcionamento. (Não toque no filtro electrostático, se a unidade estiver equipada com este.)
 - Existe risco de danos físicos, choque eléctrico ou falha da unidade.
- Quando a unidade estiver molhada (inundada ou submersa), contacte um Centro de Serviços Autorizado.
 - Risco de incêndio ou choque eléctrico.
- Tenha em consideração que a água não pode ser eliminada da unidade directamente.
 - Existe risco de incêndio, de choque eléctrico ou de danos na unidade.
- Ventile a unidade de tempos a tempos quando estiver em funcionamento juntamente com um fogão, etc.

- Risco de incêndio ou choque eléctrico.
- Desligue a fonte de alimentação principal quando limpar ou efectuar a manutenção da unidade.
 - Há o risco de choque eléctrico.
- Assegure-se de que ninguém pode subir ou cair para a unidade.
 - Isto poderia causar danos físicos e danos na unidade.
- Para a instalação, contacte sempre o concessionário ou o Centro de Serviços Autorizado.
 - Risco de incêndio, choque eléctrico, explosão ou ferimentos.
- Caso a unidade não seja utilizada durante um longo período de tempo, recomendamos vivamente a desligar a fonte de alimentação da unidade.
 - Existe risco de congelamento da água.



CUIDADO

Instalação

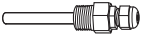
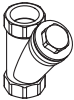
- Verifique sempre se existem fugas de gás (refrigerante) após a instalação ou reparação da unidade.
 - Níveis baixo de refrigerante podem causar falhas na unidade.
- Mantenha os níveis mesmo quando instalar a unidade.
 - Para evitar vibrações ou fugas de água.
- Utilize duas ou mais pessoas para levantar e transportar a unidade.
 - Evitar danos pessoais.

Funcionamento

- Não se deitar no chão arrefecido por muito tempo, quando a unidade estiver a funcionar em modo de arrefecimento.
 - Isto pode prejudicar a sua saúde.
- Não utilize a unidade para outros fins específicos, tais como conservar comida, obras de arte, etc.
 - Há o risco de danos ou perda de propriedade.
- Use um pano suave para limpar. Não use detergentes abrasivos, solventes, etc.
 - Existe risco de incêndio, de choque eléctrico ou de danos nas peças de plástico da unidade.
- Não pisar nem colocar nada em cima da unidade.
 - Existe o risco de danos pessoais e falhas na unidade.
- Utilize um escadote ou escada firme para limpar ou efectuar a manutenção da unidade.
 - Tenha cuidado e evite danos físicos.
- Não retire a ficha da fonte de alimentação do Hydro Kit, quando pretender terminar o funcionamento do Hydro Kit. Deve desligar sempre o Hydro Kit utilizando o comando remoto com fios.
 - Pode acontecer uma ruptura na placa do permutador de calor, devido à quebra de comunicação entre a Hydro Kit e a Unidade de Exterior.
- Os meios de desconexão devem ser incorporados na fiacao fixa de acordo com as regras de fiacao.

Partes de Instalação

Obrigado por escolher o **Kit Hydro** da LG Electronics.
Antes de iniciar a instalação, certifique-se de que todas as peças se encontram dentro da caixa da unidade.

Elemento	Imagine	Quantità
Manuale di installazione		1
Guida utente		1
Talecomando/cavo		1
Supporto del sensore		1
Sensore di temperatura del serbatoio acqua		1
Filtro		1

Informações Gerais

Com a avançada tecnologia do inversor, o **Hydro Kit** é adequado para aplicações tais como aquecimento do pavimento, e geração de água quente. Ao utilizar vários acessórios, o utilizador pode personalizar o alcance da aplicação.

Informações sobre o Modelo

Nome do modelo e informações relacionadas

Tipo		Hydro Kit			
Modelo		Aparelho		ARNH10GK2A2	ARNH04GK2A2
Fonte de Alimentação		Ø, V, Hz	1, 220~240, 50		
Capacidade	Arrefecimento	kW	28		12.3
		kcal/h	24 100		10 580
		Btu/h	95 900		42 000
	Aquecimento	kW	31.5		13.8
		kcal/h	27 100		11 870
		Btu/h	107 500		47 000
Peso Líquido		kg(lbs)	35(77)		30.4(67)
Nível de Ruído		dB	26		

- * 1: Testado sob as condições de aquecimento Eurovent (Temperatura da água :30 °C (86 °F) → 35 °C (95 °F) e Temperatura do Ar no exterior 7 °C (44 °F) / 6 °C (42 °F))
- * 2: Testado sob as condições de arrefecimento Eurovent (Temperatura da água :23 °C (73 °F) → 18 °C (64 °F) e Temperatura do Ar no exterior 35 °C (95 °F) / 24 °C (75 °F))

Acessórios

Para estender a funcionalidade do **Hydro Kit**, há vários aparelhos auxiliares externos chamados "acessórios".

São classificados como "acessórios" e "acessórios de terceiros", de acordo com o fabricante. Os acessórios são apresentados pela LG Electronics e os acessórios terceiros são apresentados pelos respectivos fabricantes.

Acessórios suportados pela LG Electronics

Itens	Objectivo	Modelo
Sensor de Ar Remoto	Para controlar a unidade a partir da temperatura do ar	PQRSTA0
Contacto Seco	Para activar e desactivar o sinal externo	PQDSA
Kit Solar Térmico	Para funcionar com tanque de água sanitária	PHLLA

Acessórios suportados por Terceiros

Itens	Objectivo	Especificações
Sistema Solar Térmico	Para gerar energia de aquecimento auxiliar para o tanque de água	
Termóstato	Para controlar a unidade a partir da temperatura do ar.	Tipo Apenas Aquecimento (1 ~ 230 V ou 1 ~ 24 V) Tipo Arrefecimento / Aquecimento (1 ~ 230 V ou 1 ~ 24 V CA com selecção de modo)
Válvula de 3 vias e actuador	Para controlar o fluxo de água para aquecimento da água quente ou aquecimento do piso	3 cabos, Tipo SPDT (unipolar de duas direcções), 1 ~ 230 V
Válvula de 2 vias e actuador	Para controlar o fluxo de água para a Bobina do Ventilador da Unidade	2 cabos, NO (Abertura Normal) ou NC (Fecho Normal), tipo 1 ~ 230 V

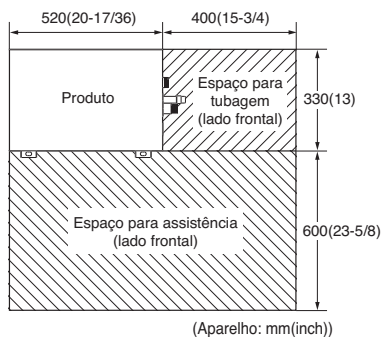
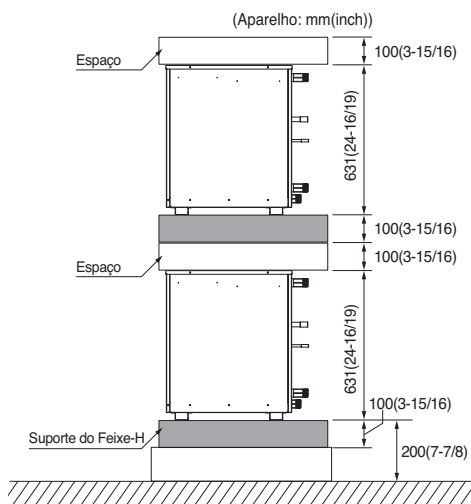
Instalação

Ecção do melhor local

1. Seleccione o espaço para instalar a unidade, o qual deve cumprir as condições seguintes:
 - O local no qual a unidade irá ser instalada no interior.
 - O local deve suportar facilmente um excesso de peso quatro vezes superior ao peso da unidade.
 - O local onde a unidade está instalada deve ser nivelado.
 - O local deve permitir uma fácil drenagem da água.
 - O local no qual a unidade irá ser ligada à unidade exterior.
 - O local onde a unidade não seja afectada por ruídos eléctricos.
 - Um local onde não exista nenhuma fonte de calor ou de vapor perto da unidade.

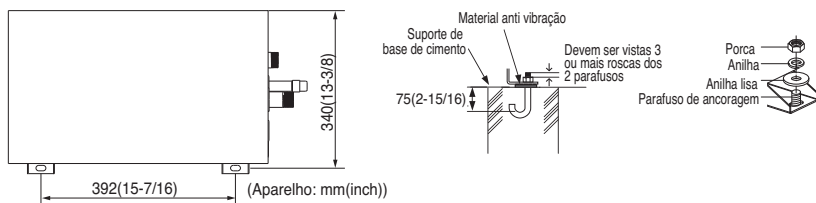
Espaço para instalação

- Os valores seguintes, representam o espaço mínimo para instalação.
Caso seja necessária uma área de assistência para serviços de acordo com as circunstâncias do terreno, reserve espaço suficiente para tal.
- A unidade dos valores está expressa em mm(inch).



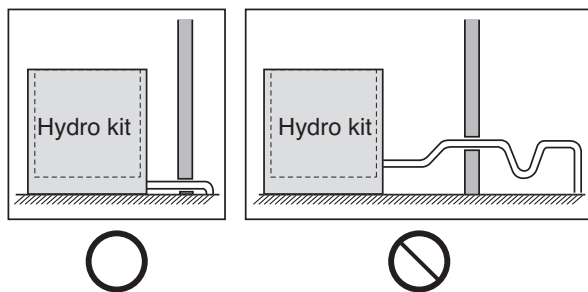
Base para Instalação

- Fixe firmemente a unidade com parafusos tal como ilustrado abaixo de modo a que a unidade não caia devido a um tremor de terra.
- Podem ocorrer ruídos ou vibrações no chão ou paredes uma vez que a vibração é transferida através da peça de instalação dependendo do estado da instalação. Assim, utilize materiais anti vibração (almofadas) (A base almofadada deve ter mais de 200 mm (7-7/8 polegadas)).



Ligação do tubo de escoamento

- **Hydro Kit** não usa bomba de escoamento
- Não instalar em sentido ascendente.
- Instalar o tubo de escoamento em sentido descendente (1/50-1/100).
- **Hydro Kit** ligação do tubo de escoamento é PT 1



Ligação da tubagem da água e do circuito da água

Considerações Gerais

Devem ser considerados seguidores antes de começar a ligação do circuito de água.

- Deve ser assegurado espaço suficiente para assistência.
- Os tubos de água e as ligações devem ser limpos, utilizando água.
- Deve ser reservado espaço para instalar a bomba de água externa.
- Nunca ligue a corrente eléctrica enquanto efectua o carregamento de água.

Ligação da tubagem da água e do circuito da água

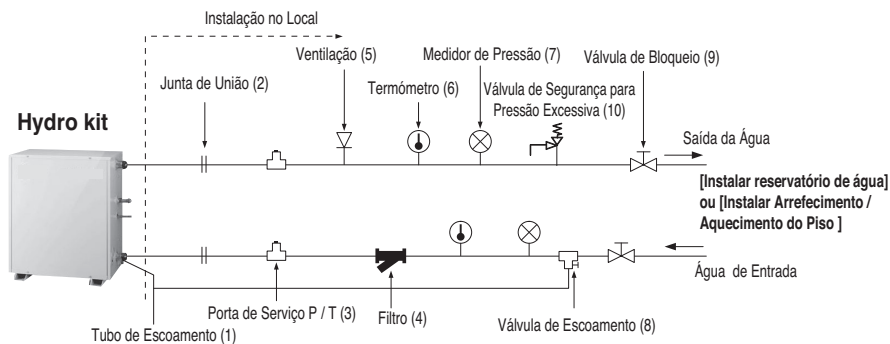
Ao instalar tubos de água, deve ser considerado o seguinte:

- Ao inserir ou colocar tubos de água, feche a extremidade do tubo com uma tampa para tubo, para impedir a entrada de pó.
- Ao cortar ou soltar o tubo, tenha sempre cuidado para que a secção interna do tubo não fique defeituosa. Por exemplo, não devem ser encontradas partes soldadas ou rebarbas no interior do tubo.
- As uniões do tubo (por ex., cotovelo em L, conector em forma de T, redutor de diâmetro, etc.) devem estar fortemente apertadas para não ocorrerem fugas de água.
- As secções ligadas devem receber um tratamento à prova de fuga, com aplicação de fita de Teflon, buchas de borracha, solução vedante, etc.
- Devem ser utilizadas as ferramentas e os métodos adequados para evitar a avaria mecânica das ligações.
- O tempo de funcionamento da válvula de fluxo (por exemplo : válvula 3vias ou válvula 2vias) deve ser inferior a 90 segundos.
- O tubo é isolado para evitar a perda de calor para o ambiente externo.

Ciclo da água

* Para o sistema de tubagem de água, usar um circuito do tipo fechado.

1. Para as partes do sistema de tubagem de água, usar as peças acima da pressão da água
2. Para a tubos de água, não usar tubos de aço.
3. Para o tamanho do Tubo de Escoamento (1), usar um com o mesmo diâmetro que o produto ligado ou maior.
 - Instalar sempre um escoamento natural, para a água escoada não fluir de volta.
4. Para substituir facilmente o dispositivo ligado, instalar a junta de união (2).
5. Instalar a porta de serviço (3) para se poder limpar o permutador de calor em cada entrada e saída da tubagem de água.
6. Instalar sempre um filtro (4) na entrada da tubagem de água. Não fazer entrar água da cidade directamente na tubagem de água durante o funcionamento da Hydro Kit. Se o filtro não estiver instalado, pode ocorrer mau funcionamento das componentes da Hydro Kit .
 - Para o filtro, usar um de malha 50 ou superior, e com diâmetro de 0,4 mm ou menos. (Excluir outras redes)
 - Instalar sempre o filtro no tubo horizontal. (Quando lixo, sujidade ou peças enferrujadas entram no sistema de tubagem de água, podem causar problemas no produto, pois provocam corrosão do material metálico.)
7. Instalar a Ventilação (5) na parte superior da tubagem de água. Se a ventilação de ar não for instalada na parte superior do tubo de água, haverá uma grande quantidade de bolhas no tubo de água. Assim, pode acontecer uma ruptura na placa do permutador de calor devido à redução da taxa de fluxo de água (CH 14 é exibido no controlador remoto), causada por uma grande quantidade de bolhas no tubo de água.
8. Instalar um termómetro (6) e um manómetro de pressão (7) na entrada e saída da tubagem de água.
9. Instalar a Válvula de Escoamento (8) que pode ser usada para escoar a água do interior, no caso de necessitar substituir a peça ou prestar assistência.
10. Instalar a Válvula de Fecho (9) para bloquear a água ao fechar a válvula, no caso de necessitar substituir a peça ou para limpeza.
11. Aplicar um isolamento no exterior da tubagem de água, para não se formarem gotas de água.
12. Instalar a Válvula de Segurança para Pressão Excessiva (10) que esteja em conformidade com as características da pressão de água, para evitar danos na unidade ou nos tubos de água causados pelo aumento de pressão dentro do sistema de tubagem de água.
13. Instale o sistema de tubagem em ciclo fechado.



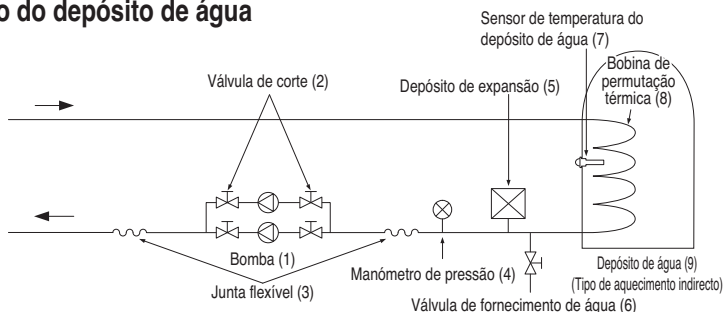
⚠ CUIDADO

Por favor, faça sempre circular ou drenar completamente a água quando não estiver a usar.

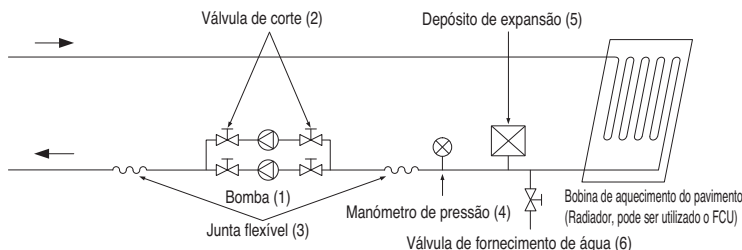
* INSTALAÇÃO DO DEPÓSITO DE ÁGUA E AQUECIMENTO DO PAVIMENTO

1. Utilize a bomba (1) com capacidade suficiente para garantir a perda da pressão global de água e para fornecer água ao Kit Hydro.
2. Instale a válvula de corte (2) em ambos os lados da bomba para limpar e reparar a bomba.
3. Instale a junta flexível (3) para evitar que o ruído e a vibração sejam transferidos da bomba.
4. Instale o manómetro de pressão (4) para monitorizar a pressão da água no depósito de água. (Opcional)
5. Instale o depósito de expansão (5) para acomodar a água contraída ou expandida resultante da diferença de temperatura e para fornecer a água.
6. Após a instalação do sistema de tubagem da água estar concluída, abra a válvula de fornecimento de água (6) e forneça a água.
7. Quando instalar o depósito de água, introduza o sensor de temperatura do depósito de água (7) para medir a temperatura da água no interior do depósito.
 - Para o sensor de temperatura do depósito de água, utilize o sensor fornecido no produto.
 - Quando aquecer o pavimento, meça a temperatura utilizando o controlo remoto ou o sensor de temperatura remoto (Vendido em separado).
8. Utilize o depósito de água (9) com a bobina de permutação térmica (8) instalada de modo a que o calor possa ser permutado de forma suficiente no interior do depósito.

Instalação do depósito de água

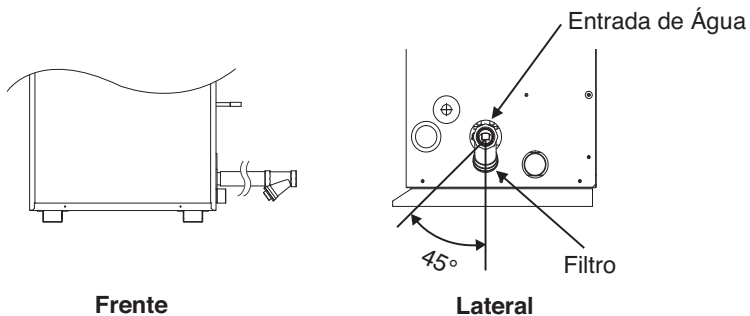


Instalação do aquecimento do pavimento



Filtro

- Utilize o filtro com malha 50.
(Exclua o diâmetro de 0,4 mm ou inferior e outras malhas)
- Verifique a orientação e montagem do filtro no orifício de entrada (Consulte a figura)
- Enrole a fita de Teflon na rosca do tubo de água mais de 15 vezes por montagem.
- Instale a porta de assistência voltada para baixo. (Entre um ângulo de 45 graus para a esquerda/direita)
- Verifique se existe alguma fuga na peça de ligação.
- Limpe o filtro periodicamente. (Uma vez por ano ou mais frequentemente)

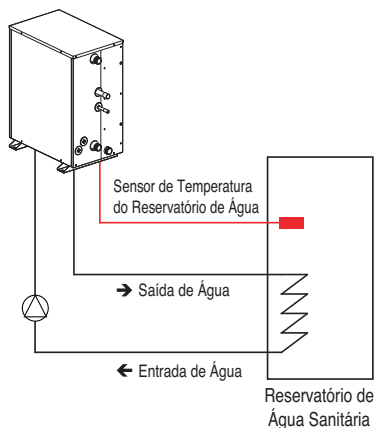


Depósito de Água Sanitária e Kit do Depósito de Água Sanitária

Condições de Instalação

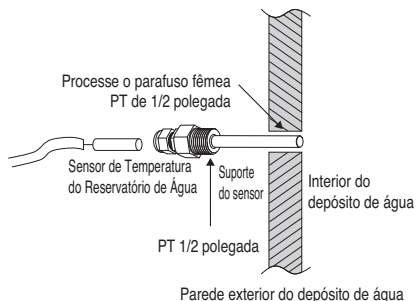
Instalar o reservatório de água sanitária requer as seguintes considerações:

- O reservatório de água sanitária deve ser colocado sobre uma superfície plana.
- A qualidade da água deve cumprir com as Directivas EN 98/83 EC.
- Como este reservatório de água é um reservatório de água sanitária (permutação térmica indirecta), não use um tratamento anti-congelamento da água, como etileno glicol.
- É altamente recomendado lavar de dentro para fora o reservatório de água sanitária depois da instalação. É assegurada a geração de água quente limpa.
- Perto do depósito de água sanitária deve existir um fornecimento e drenagem de água para um fácil acesso e manutenção.



PORTUGUÊS

Ligação do sensor de temperatura do depósito de água



- Se for utilizado o modo de água quente, certifique-se de instalar o sensor no depósito de água.
- Coloque o orifício do parafuso fêmea PT 15 A no depósito de água e instale o sensor no depósito de água.
- Empurre o sensor no orifício da tampa do suporte do sensor.
- Tranque a tampa do suporte do sensor.

⚠ AVISO

Instalação da bomba de recirculação

Quando for utilizado com o depósito de água sanitária, é **ALTAMENTE** recomendável instalar uma bomba de recirculação para evitar a saída de água fria na extremidade de fornecimento de água quente e para estabilizar a temperatura da água no interior do depósito de água sanitária.

- A bomba de recirculação deve ser accionada quando não for pedida água quente sanitária.

Por conseguinte, é necessário um temporizador externo, para determinar quando é que a bomba de recirculação deve ser ligada e desligada.

- O tempo de duração da operação da bomba de recirculação é calculado da seguinte forma:

$$\text{Tempo de duração [minutos]} = k * V / R$$

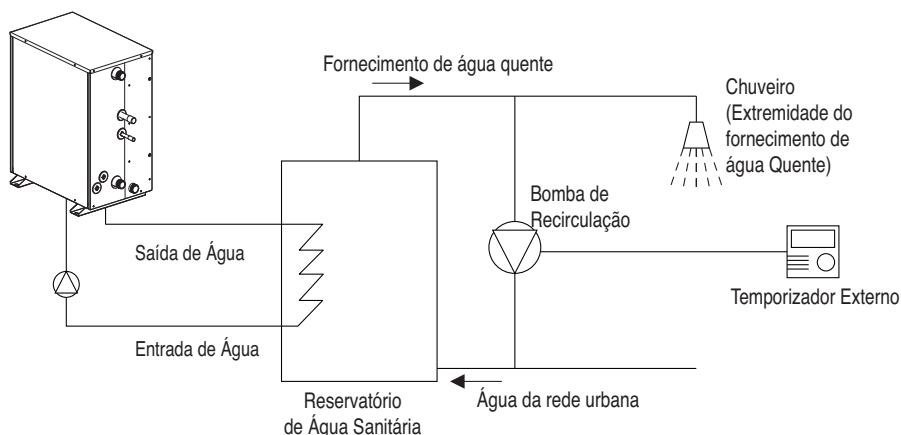
k: 1.2 ~ 1.5 é recomendado.

(Se a distância entre a bomba e o depósito for grande, então escolha um número elevado.)

V: Volume do reservatório de água sanitária [litros]

R: Taxa de fluxo de água da bomba [litros por minuto], determinada pela curva de desempenho da bomba.

- A hora de arranque da bomba deve ser anterior ao pedido de água sanitária.



Kit Solar Térmico

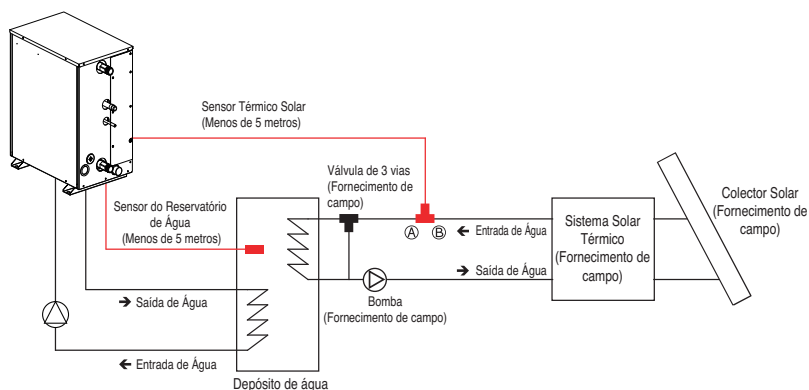
Como Instalar o Kit Térmico Solar

Passo 1. Verificar o diâmetro dos tubos pré-instalados. (símbolo Ⓐ e Ⓑ)

Passo 2. Se o diâmetro dos tubos pré-instalados for diferente do diâmetro do kit solar térmico, é necessário reduzir ou aumentar o diâmetro do tubo.

Passo 3. Depois do Passo 2., ligue o tubo e o kit solar térmico.

Passo 4. Ligue o sensor solar térmico ao 'CN_TH4' (Conector vermelho) da placa de circuito impresso da unidade interna. Se o sensor do reservatório de água sanitária estiver ligado, desligue primeiro o sensor da placa de circuito impresso.

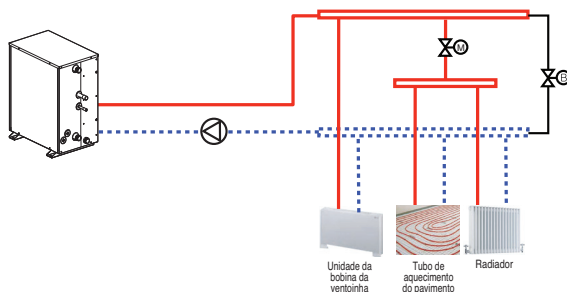


Fases da Instalação

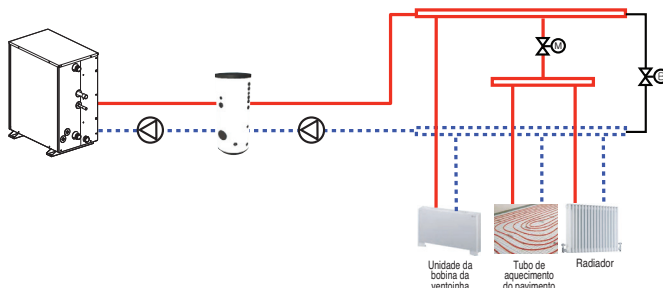
São apresentados como exemplo algumas fases da instalação. Como estas fases são figuras conceptuais, o instalador deve otimizar a fase da instalação de acordo com as condições de instalação.

Este é um diagrama conceptual simples. Consulte o ciclo da água (página 12 ~ 13) para componentes de instalação.

1) Apenas Piso Radiante (sem tanque de mistura)



2) Apenas Piso Radiante (com tanque de mistura)

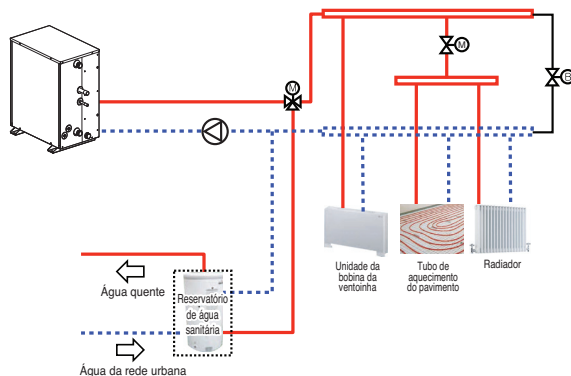


⚠ AVISO

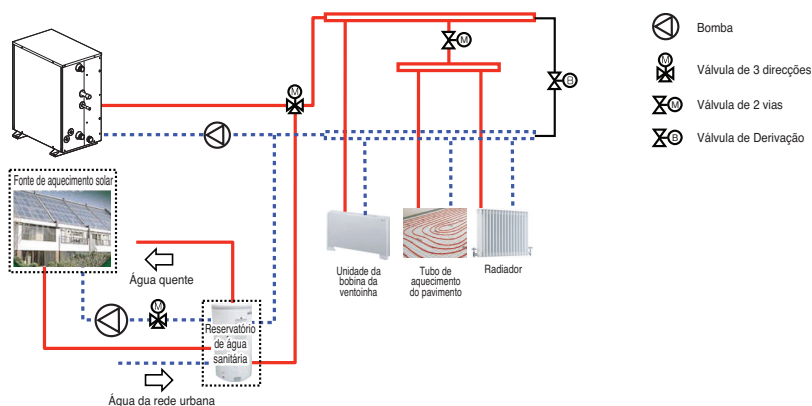
No local da instalação, onde a Hydro Kit é combinada com um tanque de mistura, cada uma das bombas de circulação de água (uma é instalada entre a Hydro Kit e o tanque de mistura, e a outra é instalada entre o tanque de mistura e as unidades de Interior (FCU, radiador e outros mais)) devem funcionar sempre em simultâneo para proteger o tanque de mistura, do risco de congelamento e aquecimento.

Todas as bombas devem estar conectadas à Hydrokit.

3) Aquecimento do Pavimento + Água quente



4) Aquecimento do Piso + Água Quente + Carregador Solar



Qualidade da Água

A qualidade da água deve cumprir com as Directivas EN 98/83 EC. Os requisitos para os ingredientes químicos estão na tabela seguinte. As condições detalhadas da qualidade da água podem ser consultadas nas Directivas CE EN 98/83.

Parâmetro	Valor	Parâmetro	Valor
Acetilamida	0.10 µg/l	Fluoreto	1.5 mg/l
Antimónio	5.0 µg/l	Eletrodo	10 µg/l
Arsénico	10 µg/l	Mercúrio	1.0 µg/l
Benzeno	1.0 µg/l	Níquel	20 µg/l
Benzo(a)pireno	0.010 µg/l	Nitrato	50 mg/l
Boro	1.0 mg/l	Nitrito	0.50 mg/l
Bromato	10 µg/l	Pesticidas	0.10 µg/l
Cádmio	5.0 µg/l	Pesticidas — Total	0.50 µg/l
Crómio	50 µg/l	Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos	0.10 µg/l
Cobre	2.0 mg/l	Selénio	10 µg/l
Cianeto	50 µg/l	Tetracloreto e Tricloroeteno	10 µg/l
1.2-dicloroetano	3.0 µg/l	Trihalometanos — Total	100 µg/l
Epilcloridrina	0.10 µg/l	Cloreto de vinil	0.50 µg/l

⚠ CUIDADO

- Se a unidade for instalada num tubo de água hidráulico, é importante limpar os tubos hidráulicos para remover a lama e sedimentos.
- Instalar um filtro de lama no tubo de água é muito importante para evitar a degradação do desempenho.
- O tratamento químico para evitar ferrugem deve ser efectuado pelo instalador.

Protecção contra congelamento

Em áreas do país nas quais a temperatura da água de entrada é inferior a 15 °C(59 °F), o tubo de água deve ser protegido utilizando uma solução anticongelante aprovada. Consulte o seu fornecedor da unidade do Kit Hydro para obter informações sobre as soluções aprovadas na sua área. Calcule o volume aproximado de água no sistema. (Excepto a unidade do Kit Hydro.) E adicione seis litros desta ao volume total para permitir a água contida na unidade do Kit Hydro.

Tipo de Anticongelante	Temperatura Mínima para Protecção contra Congelação				
	15 °C(59 °F) ~ -5 °C(23 °F)	-10 °C(14 °F)	-15 °C(5 °F)	-20 °C(-4 °F)	-25 °C(-13 °F)
Etileno glicol	12 %	20 %	30 %	-	-
Propileno glicol	17 %	25 %	33 %	-	-
Metanol	6 %	12 %	16 %	24 %	30 %

⚠ CUIDADO

1. Utilize apenas um dos anticongelantes acima.
 2. Se for utilizado um anticongelante, a pressão cai e pode ocorrer degradação da capacidade do sistema.
 3. Se for utilizado um dos anticongelantes pode ocorrer corrosão. Pelo que deve adicionar um inibidor de corrosão.
 4. Verifique periodicamente a concentração do anticongelante para manter a mesma concentração.
 5. Quando for utilizado o anticongelante (para instalação ou funcionamento), tenha cuidado para garantir que não toca no anticongelante.
 6. Certifique-se de que cumpre todas as leis e normas do seu país respeitantes à utilização de Anticongelantes.
 7. Defina o software DIP e a tecla de atalho para o modo Anti-congelante apenas depois da adição de salmoura (anti-congelante).
- Caso contrário, o aparelho poderá avariar devido ao congelamento ou aquecimento.

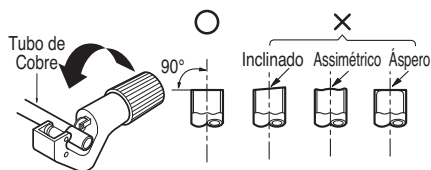
⚠ AVISO

Não adicione salmoura (anti-congelante) ao circuito da água quando este é utilizado para água quente.

Tubulações de refrigeração

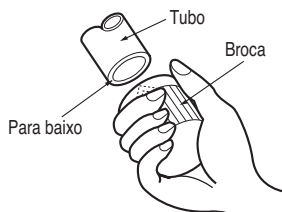
Cortar os tubos e o cabo

- Utilize um kit de tubagem acessório ou tubos comprados localmente.
- Meça a distância entre as unidades interior e exterior.
- Corte os tubos um pouco mais longos do que a distância medida.
- Corte o cabo 1.5 m mais longo do que a medida.



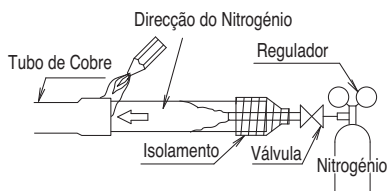
Remover as sobras

- Remova completamente todas as sobras da zona de corte do tubo/cabo.
- Coloque a extremidade do tubo/cabo de cobre no sentido descendente para remover as sobras, evitando que caiam para dentro do tubo.



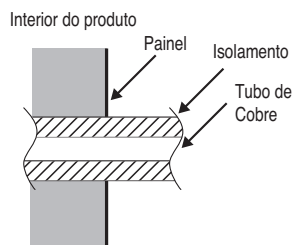
Soldar o tubo

- Introduza e solde o tubo.
- Certifique-se sempre de fazer fluir Nitrogénio a 0,2 kgf/cm² no interior do tubo quando soldar.
- Se a soldagem for realizada sem fazer fluir Nitrogénio, tal pode gerar uma fina camada oxidada no interior do tubo que irá interferir com o funcionamento normal da válvula e do compressor, etc.



Isolamento

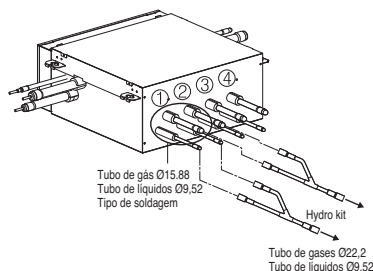
- Utilize material de isolamento com espuma de borracha (EPDM, NBR) com elevada resistência térmica.
- Quando instalado em ambientes húmidos, utilize material de isolamento mais fino do que o usual.
- Introduza o material de isolamento no interior do produto tão profundo quanto possível.



Classificação	Espessura
Tubo de Líquidos (Ø 9,52)	t 9 ou superior
Tubo de gases (Ø 22.2 - 4 HP Ø 15.88 - 8 HP)	t 19 ou superior

* A espessura do material de isolamento acima baseia-se na taxa de condução térmica de 0,036 W/m °C.

Precaução quando ligar unidade exterior do tipo síncronico.



- É insuficiente para o fluxo de refrigerante, apenas uma ligação do tubo de refrigerante à unidade HR. Juntar dois tubos com um tubo de ramificação quando ligar **Hydro Kit**. Hydro Kit(até 16 kW(54 kBut/h) modelo de capacidade : ARNH10GK2A2)
- O número de tubos, da tubagem de gás conectada e da tubagem para líquidos conectada, deve ser o mesmo.
- Abra o fluxo de água no **Hydro Kit** após a conclusão do processo de localização da tubagem.
- O procedimento de pesquisa no tubo pode ocorrer, se a temperatura do tubo não aumentar.
- Recomenda-se que o **Hydro Kit** esteja ligado à válvula Nº 1 e válvula Nº 2

	Definir interruptor DIP	Exemplo
Não é controlado		
Controlo da válvula nº 1 e nº 2		
Controlo da Válvula nº.2 e nº 3		
Controlo da Válvula nº.3 e nº 4		
Controlo da válvula nº 1 e nº 2 / nº 3 e nº 4		

Processo de localização da tubagem

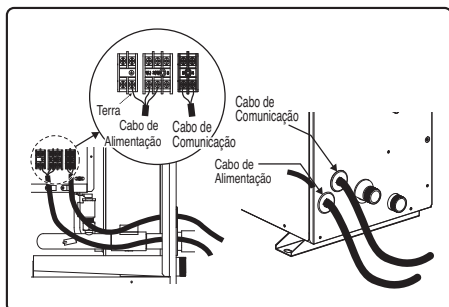
- Quando é realizado o processo de localização da tubagem,
 - Utilize o 'Modo 1' se a temperatura da água for superior a 30 °C (86 °F)
 - Utilize o 'Modo 2' se a temperatura da água for inferior a 30 °C (86 °F)
- Quando não é realizado o processo de localização da tubagem,
 - Verifique se ocorre o erro 'CH14' error no Kit Hydro.



Para informações mais detalhadas, consulte o Manual de Instalação da Unidade de Recuperação de Calor.

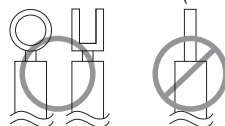
Como ligar os cabos

Remova a cobertura da caixa das peças eléctricas e ligue os cabos



CUIDADO:

Ao ligar o cabo de alimentação e de comunicação, utilize sempre o conector terminal (O-Ring, Y-ring).

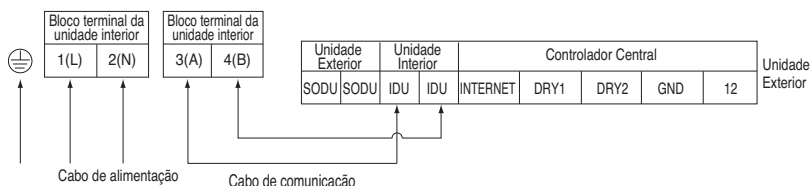


Certifique-se de apertar de modo a que o parafuso do terminal não fique solto.

Ligação dos cabos

Ligue os cabos aos terminais na caixa de controlo individualmente, de acordo com a ligação da unidade exterior.

- Certifique-se de que a cor do fio da unidade exterior e o No. do terminal são os mesmos da unidade interior respectivamente.



AVISO

Certifique-se de que os parafusos do terminal não estão soltos.

CUIDADO

Depois de verificar o estado descrito acima, preparar a cablagem seguinte:

- 1) Usar potência dedicada para fornecer a unidade e, ter em conta o diagrama de circuito exposto no interior da tampa de controlo.
 - 2) Certificar-se de instalar um disjuntor com potência suficiente, quando for fornecida energia à unidade.
 - 3) Os parafusos utilizados na conexão do cabo podem ficar soltos devido à vibração gerada durante o transporte. Certificar-se de os verificar novamente e apertá-los de forma firme. (Se estiverem soltos, pode provocar um incêndio.)
 - 4) Deve certificar-se que são verificadas as especificações de potência.
 - 5) A Potência Eléctrica deve ser suficiente.
 - 6) A tensão inicial deve ser mantida a 90 % da tensão indicada na placa de identificação.
 - 7) A espessura do cabo de alimentação é compatível com a especificação designada (comprimento e espessura do cabo de alimentação)
 - 8) Não instalar o disjuntor num local com muita humidade, ou onde estiver molhado.
 - 9) Os seguintes problemas podem ser a causa da queda de tensão.
 - Vibração do interruptor magnético, contacto defeituoso, fusível danificado, mau funcionamento do dispositivo de protecção contra sobrecargas.
- * Com base no manual de utilizador, ensinar o utilizador como funcionar e utilizar a unidade (ajustar a temperatura, etc.)

Cabos de Ligação

Tipos dos cabos

Classificação	Tipos	Secção cruzada do cabo
Cabo de alimentação (CV)	mm ²	2.5
Cabo de comunicação (VCTF-SB)	mm ²	1.0~1.5

Distância entre o cabo de comunicação e o cabo de alimentação

- Se o cabo de alimentação e o cabo de comunicação estiverem presos juntos, pode ocorrer um mau funcionamento do sistema com efeito de combinação electrostática, electromagnética, causando o sinal de interferência. Se o cabo de comunicação estiver ligado juntamente com o cabo de alimentação, mantenha uma distância mínima de 50 mm entre o cabo de alimentação e o cabo de comunicação da unidade interior.

É o valor pressupondo um comprimento do cabo paralelo de 100 m. Se tiver mais de 100 m, deverá ser calculado novamente proporcionalmente ao comprimento adicional.

Se a distorção da onda da alimentação ainda ocorrer apesar de manter a distância, aumente a distância.

* Quando são inseridos vários cabos de alimentação na linha de transmissão, ou amarrados juntamente, certifique-se de considerar as seguintes questões.

- Os cabos de alimentação e o cabo de comunicação não devem estar na mesma linha de transmissão.
- Os cabos de alimentação e o cabo de comunicação não devem ser amarrados juntamente.

AVISO

- Todas as unidades interiores e unidades exteriores têm ligação à terra?
- Se a ligação à terra não for realizada adequadamente, existe risco de choque eléctrico. A ligação à terra deve ser realizada por um técnico qualificado.
- Considere as condições envolventes (temperatura envolvente, luz solar directa, água da chuva, etc.) quando ligar o cabo.
- A espessura do cabo de alimentação é a espessura mínima dos cabos condutores metálicos. Utilize o cabo mais espesso, tendo em consideração a queda de tensão.

Instalação dos Acessórios

Localização da Ligação de Acessórios e de Peças Externas



VÁLVULA DE 3 VIAS (B)			BOMBA DE ÁGUA (B)				VÁLVULA DE 3 VIAS (A)		
1 L	2 L1	3 N	4 L	5 N	6	7	8 L	9 L1	10 N
BR	WH	BL	BR	BL			BR	WH	BL

BOMBA (A)			VÁLVULA DE 2 VIAS (A)			TERMÓSTATO (Predefinição: 230 V AC)			
11 L	12 N	13	14 L1	15 L2	16 N	17 L	18 N	19 L1	20 L2
BR	BL		BR	WH	BL	BR	BL	WH	BK

- Ligue a válvula de 3 vias, caso sejam utilizados o aquecimento do pavimento e a água quente.
- Ligue o termóstato adquirido separadamente.
- O Dry Contact é um acessório fornecido pela LG e instalado, consultando o Manual de Instalação em anexo.
- A válvula de 3 vias, o termóstato e a bomba são peças externas para instalação, e que não são fornecidas pela LG. Depois de verificar cuidadosamente cada peça, instale as peças externas respectivamente.
- Ligue o cabo de cada acessório ao bloco de terminais da caixa de controlo no Kit Hydro.
- Verifique a etiqueta colada no bloco de terminais para impedir uma ligação incorrecta.
- Utilize a bomba de 220 volts e uma corrente máxima de funcionamento de 4 A ou inferior.
- Seleccione um relé adequada para a capacidade da bomba ao ligar a bomba à unidade.

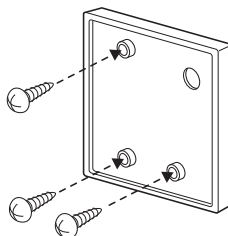
⚠ AVISO

Instale a unidade depois de desligar a alimentação principal.
 Não ligue os produtos fora do intervalo especificado no manual.
 Não trabalhe com as mãos molhadas.

Instalação do Controlo Remoto Com Fios

1. Fixe firmemente usando os parafusos fornecidos após colocar a placa do controlo remoto no local pretendido.

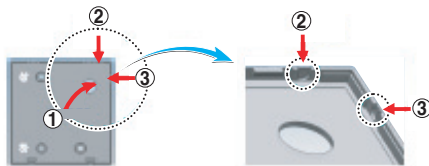
- Coloque a placa de modo a não a dobrar pois a configuração pode ficar deficiente se a placa de configuração dobrar. Configure a placa do controlo remoto para que se ajuste à caixa de ligação.



2. Pode configurar o controlo remoto com Fios em três direcções.

- Configurar direcção: A superfície de recuperação da parede, parte superior, direita.
- Se configurar o cabo do controlo remoto para o lado direito e superior, configure o mesmo após remover a ranhura de orientação dos cabos do controlo remoto.

* Remova a ranhura de orientação com a extremidade longa



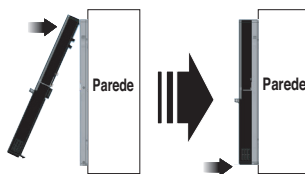
<Ranuras dos Guias de Cabos>

- ① Recuperação para a superfície da parede
- ② Ranhura guia da parte superior
- ③ Ranhura guia da parte direita

3. Fixe a parte superior do controlo remoto à placa de configuração junto à superfície da parede, como na figura abaixo e, de seguida, ligue com caixa de controlo pressionando a parte inferior.

- Efectue a ligação de forma a não deixar espaços no controlo remoto e caixa de controlo da parte superior, inferior direita e esquerda.

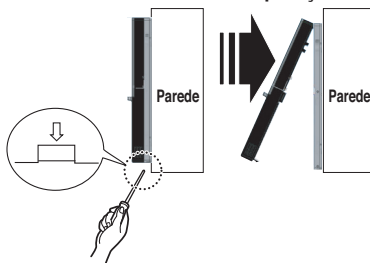
<Ordem de ligação>



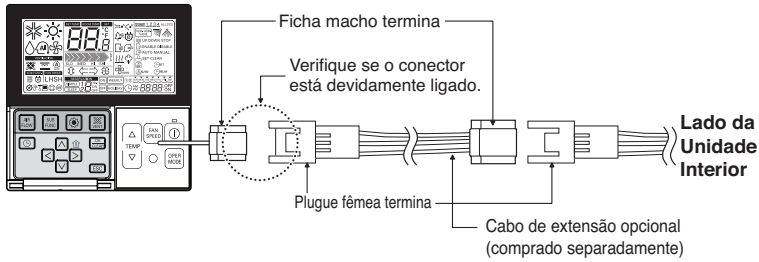
<Ordem de separação>

Ao separar o controlo remoto da caixa de controlo, como na figura abaixo, depois de a inserir no furo de separação inferior com uma chave de parafuso, rode no sentido dos ponteiros do relógio para remover o comando.

- Existem dois furos separados. Separe-os um de cada vez.
- Cuidado para não danificar os componentes interiores durante a separação



4. Ligue a unidade interior e o controlo remoto usando o cabo de ligação.



5. Use um cabo de extensão se a distância entre o controlo remoto com fios e a unidade interior for superior a 10 m. Nome do modelo do cabo de extensão (10 m): PZCWRC1.

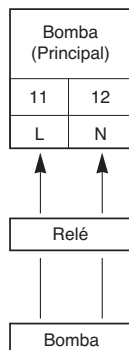
! CUIDADO

Ao instalar o controlo remoto com fios, não o enterre na parede.
(Pode danificar o sensor de temperatura.)

Não instale o cabo com mais de 50 metros. (Pode provocar erro de comunicação.)

- Quando instala o cabo de extensão, verifique a direcção de conexão do conector do lado do controlo remoto e do produto para obter uma instalação correcta.
- Se instalar o cabo de extensão na direcção oposta, o conector não será ligado.
- Especificações do cabo de extensão: 2547 1007 22# 2 centro 3 protecção 5 ou superior.

LIGAÇÃO DA BOMBA PRINCIPAL

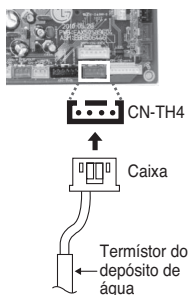


- Seleccione a bomba adequada, consultando a tabela da taxa de fluxo com a diferença da temperatura da água entre a entrada e a saída.
- Recomenda-se que o caudal da água seja um caudal controlado (consulte as especificações do PDB (amostrador por difusão passiva)).
- Utilize a bomba com capacidade suficiente para garantir a perda total da pressão de água e para fornecer água ao Kit Hydro.
- Seleccione um relé adequada para a capacidade da bomba ao ligar a bomba à unidade.
- Ligue o relé ao bloco de terminais 11 e 12 da caixa de controlo.

CUIDADO

- Certifique-se de fornecer alimentação externa à bomba.

Ligação do sensor de temperatura do depósito de água



- Ligue a caixa do sensor ao conector PCB'CN-TH4' (vermelho).

CUIDADO

- Se o sensor de temperatura do depósito de água não estiver ligado, irá ocorrer um erro. (CH08) Excluir o caso de utilizar o aquecimento do pavimento.

Termostato

O termostato é geralmente utilizado para controlar a unidade por temperatura do ar. Quando o termostato está ligado à unidade, o funcionamento da unidade é controlado pelo termostato.

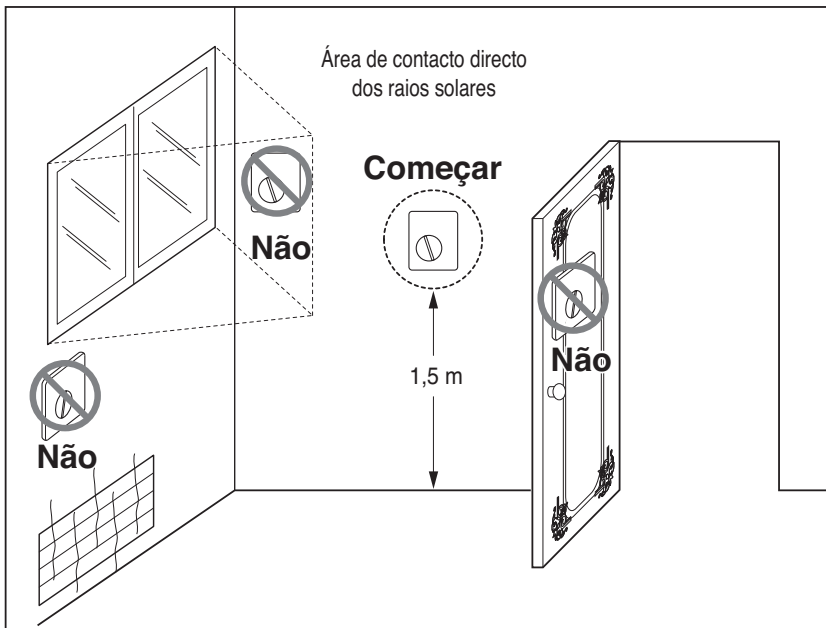
Condições de Instalação

⚠ CUIDADO

1. UTILIZE um termostato de 1~230 V.
2. Alguns termostatos de tipo electromecânico têm um tempo de retardamento interno para proteger o compressor. Neste caso, a alteração de modo pode demorar mais do que o esperado pelo utilizador. Leia cuidadosamente o manual do termostato caso a unidade não responda rapidamente.
3. Configurar o intervalo de temperatura pelo termostato pode ser diferente do que com a unidade. A configuração da temperatura de aquecimento deve ser escolhida dentro do intervalo de temperatura da unidade.
4. É altamente recomendado que o termostato seja instalado onde o aquecimento do espaço seja mais aplicado.

A seguinte localização deve ser evitada para garantir uma operação segura:

- A altura do chão é aproximadamente de 1,5 m.
- O termostato não pode ser localizado num ponto onde a área possa ficar oculta quando a porta for aberta.
- O termostato não pode ser localizado num ponto onde possam ser aplicadas influências térmicas externas. (Tal como acima do radiador de aquecimento ou janela aberta)



Informações Gerais

O Kit Hydro suporta os termostatos seguintes.

Tipo	Potência	Modo Operativo	Suportado
Mecânico (1)	1~ 230 V	Apenas Aquecimento (3)	Começar
		Aquecimento / Refrigeração (4)	Começar
	1~ 24 V	Apenas Aquecimento (3)	Começar
		Aquecimento / Refrigeração (4)	Começar
Eléctrico (2)	1~ 230 V	Apenas Aquecimento (3)	Começar
		Aquecimento / Refrigeração (4)	Começar
	1~ 24 V	Apenas Aquecimento (3)	Começar
		Aquecimento / Refrigeração (4)	Começar

- (1) Não existe nenhum circuito eléctrico no interior do termostato e não é necessário fornecimento de energia eléctrica ao termostato.
- (2) Um circuito eléctrico tal como um visor, LED, campainha, etc está incluído no termostato e é necessário fornecimento de energia eléctrica.
- (3) O termostato gera um sinal "Aquecimento LIGADO ou Aquecimento DESLIGADO", de acordo com a temperatura de aquecimento alvo do utilizador.
- (4) O Termostato apresenta ambos os sinais "Aquecimento ON ou Aquecimento OFF" e "Arrefecimento ON ou Arrefecimento OFF " de acordo com a temperatura de aquecimento e arrefecimento que o utilizador pretende.

CUIDADO

Escolher o Termostato para Aquecimento / Refrigeração

- O Termostato de Aquecimento / Arrefecimento deve ter a definição "Modo de Selecção" para distinguir o modo de funcionamento.
- O Termostato de Aquecimento / Refrigeração deve ser capaz de atribuir temperaturas alvo de aquecimento e temperaturas alvo de refrigeração de forma diferente.
- Se as condições acima não forem mantidas, a unidade não pode funcionar correctamente.
- O Termostato de Aquecimento / Refrigeração deve enviar um sinal de refrigeração ou aquecimento logo que a condição de temperatura esteja cumprida. Não é permitido atraso de tempo ao enviar o sinal de refrigeração ou aquecimento.

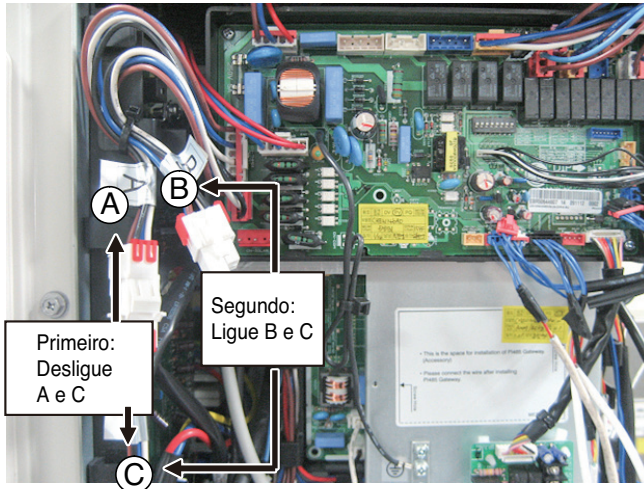
Como Ligar o Termóstato

Siga os procedimentos anteriores do Passo 1 ao 6.

Passo 1. Retirar a cobertura frontal da unidade e abrir a caixa de controlo.

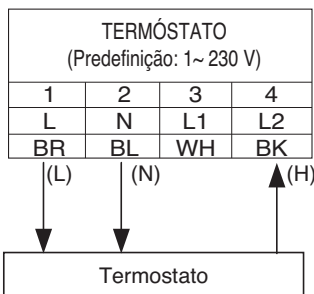
Passo 2. Identifique a especificação de potência do termóstato. Se for 1 ~ 230 V, ir para o Passo 4. Caso contrário, se for 1 ~ 24 V, ir para o Passo 3.

Passo 3. Encontrar o cabo de conexão A e C do termóstato. Desconectar o cabo A e C, e de seguida, conectar o cabo B e C.



Passo 4. Se for Termóstato Apenas de Aquecimento, vá para o passo 5. Caso contrário, se for Termóstato de Aquecimento / Refrigeração, vá para o passo 6.

Passo 5. Localize o bloco de terminais e ligue o fio, conforme indicado abaixo. Depois de ligar, vá para o passo 6.



⚠ AVISO

Termóstato do tipo Mecânico.

Não ligue o fio (N), porque o termóstato de tipo mecânico não requer fornecimento de energia eléctrica.

⚠ CUIDADO

Não conectar cargas eléctricas externas.

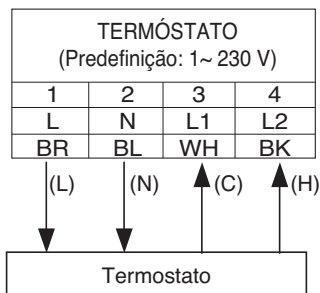
Os fios (L) e (N) apenas devem ser utilizados para operação do termóstato de tipo eléctrico. Nunca ligue cargas eléctricas externas, como válvulas, unidade de bobina da ventoinha, etc. Se estiver conectado, a Main PCB Assembly 1 (Montagem do Painel de Circuito Impresso Principal) pode ser seriamente danificada.

(L) : Sinal vivo da placa de circuito impresso para o Termóstato.

(N) : Sinal neutro da placa de circuito impresso para o Termóstato.

(H) : Sinal de aquecimento do Termóstato para a placa de circuito impresso.

Passo 6. Localize o bloco de terminais e ligue o fio, conforme indicado abaixo.



⚠ AVISO

Termóstato do tipo Mecânico.

Não ligue o fio (N), porque o termóstato de tipo mecânico não requer fornecimento de energia eléctrica.

⚠ CUIDADO

Não conectar cargas eléctricas externas.

Os fios (L) e (N) apenas devem ser utilizados para operação do termóstato de tipo eléctrico. Nunca ligue cargas eléctricas externas, como válvulas, unidade de bobina da ventoinha, etc.

Se estiver conectado, a Main PCB Assembly 1(Montagem do Painel de Circuito Impresso Principal) pode ser seriamente danificada.

(L) : Sinal vivo da placa de circuito impresso para o Termóstato

(N) : Sinal neutro da placa de circuito impresso para o Termóstato

(C) : Sinal de refrigeração do Termóstato para a placa de circuito impresso

(H) : Sinal de aquecimento do Termóstato para a placa de circuito impresso

Verificação Final

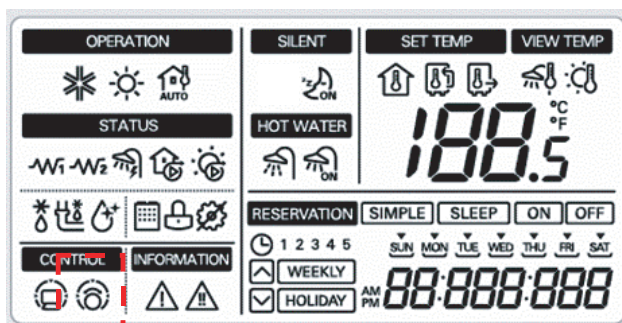
• Regulação do interruptor DIP:

Configurar o comutador DIP nº8 para "ON" (Ver Configuração do sistema no capítulo 7). Caso contrário, a unidade não consegue reconhecer o termóstato.

• Controlo remoto:

- O ícone "Termóstato" é exibido no controlo remoto.

- A pressão do botão é proibida.



Ícone do Termóstato

OBSERVAÇÃO

Funcionamento do Termóstato com o Controlador Remoto

As seguintes funções estão autorizadas quando o termóstato estiver instalado:

-  Botão SET TEMP
-  Botão VIEW TEMP
-  Botão de ajuste da temperatura (*)
-  Botão para aquecimento da água sanitária

(*) : A unidade não é ligada/desligada de acordo com a configuração de temperatura no controlador remoto. É ligada/desligada de acordo com o sinal do termóstato.

Os seguintes recursos NÃO são permitidos quando o termóstato está instalado:

-  Selecção do modo operativo (refrigeração/ aquecimento/ dependente do clima)
-  Programação da hora
-  Activar/Desactivar Operação

Sequência de funcionamento do termóstato

- Como configurar a temperatura de aquecimento quando o termóstato está ligado ao Kit Hydro.



- Como configurar a temperatura de arrefecimento, quando o termóstato está ligado ao **Hydro Kit**.

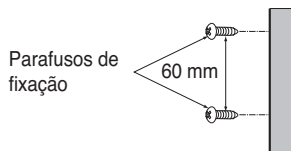


Sensor Remoto da Temperatura

O sensor remoto da temperatura pode ser instalado em qualquer lugar da preferência do utilizador, para detectar a temperatura.

Como Instalar o Sensor Remoto da Temperatura

Passo 1. Depois de decidir onde instalar o sensor remoto de temperatura, decida a localização e a altura dos parafusos de fixação. (Intervalo entre os parafusos: 60mm)

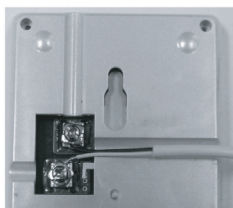


Passo 2. Insira o conector do fio de ligação no espaço para o conector, no lugar do sensor de temperatura ambiente. (CN_ROOM)

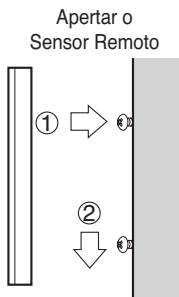
Passo 3. Separadamente, defina o código de opção do programador instalado na unidade interna.

Para mais pormenores, consulte "mod de definição do instalador".

Passo 4. O fio de ligação não corresponde, se alterar a cor do fio, por causa da falta de polaridade.



Passo 5. Aperte o sensor remoto de temperatura com os parafusos, de acordo com a ordem das setas.



⚠ CUIDADO

1. Escolha um local onde a temperatura média possa ser medida, para o funcionamento da unidade interna.
2. Evite luz solar directa.
3. Selecione o local onde os dispositivos de aquecimento não afectem o sensor remoto.
4. Escolha um local onde a saída da ventoinha de refrigeração não afecte o sensor remoto.
5. Escolha um local onde o sensor remoto não seja afectado quando a porta for aberta.

Válvula de 3 vias

A válvula de 3 vias é necessária para operar o reservatório de água sanitária. O papel da válvula de 3 vias é alternar o fluxo entre o tubo de aquecimento sob o pavimento e o tubo de aquecimento do reservatório de água.

Informações Gerais

O **Hydro Kit** suporta as seguintes válvulas de 3 vias.

Tipo	Potência	Modo Operativo	Suportado
SPDT 3 fios (1)	1~230 V	Seleccionar "Fluxo A" entre "Fluxo A" e "Fluxo B" (2)	Começar
		Seleccionar "Fluxo B" entre "Fluxo A" e "Fluxo B" (3)	Começar

(1) SPDT = Curso Duplo Pólo Simples. Três fios consistem em Live (para seleccionar o Fluxo A), Live 1 (para seleccionar o Fluxo B) e Neutro (para comum).

(2) Fluxo A significa 'fluxo de água da unidade para o depósito de água sanitária'

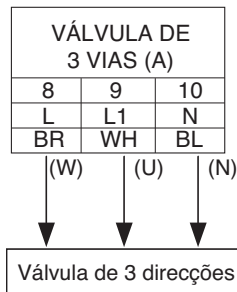
(3) Fluxo B significa 'fluxo de água da unidade para o circuito de água sob o pavimento'

Como Ligar a Válvula de 3 Vias

Siga os procedimentos anteriores do Passo 1 ao 2.

Passo 1. Retire a tampa frontal da unidade e abra a caixa de controlo.

Passo 2. Localize o bloco de terminais e ligue o fio, conforme indicado abaixo.



AVISO

- A válvula de 3 vias deve seleccionar o tubo do reservatório de água, quando a corrente eléctrica for fornecida para o fio (W) e o fio (N).
- A válvula de 3 vias deve seleccionar o tubo sob o pavimento, quando a corrente eléctrica for fornecida para o fio (U) e o fio (N).

(W) : Sinal vivo (aquecimento do reservatório de água) da placa de circuito impresso para a válvula de 3 vias

(U) : Sinal vivo (aquecimento sob o pavimento) da placa de circuito impresso para a válvula de 3 vias

(N): Sinal neutro da placa de circuito impresso para a válvula de 3 vias

AVISO

Os ratos não podem aparecer para evitar que entrem na unidade ou ataquem os fios.

Verificação Final

- Direcção de fluxo:
 - A água deve fluir da saída de água da unidade para a entrada de água sanitária do depósito quando o aquecimento do depósito sanitário é seleccionado.
 - Para verificar a direcção do fluxo, verifique a temperatura na saída de água da unidade e na entrada de água do depósito de água sanitária.
 - Se estiver ligado correctamente, estas temperaturas devem ser quase equivalentes, se o isolamento térmico do tubo de água estiver bem efectuado.

- Ruído ou vibração no tubo de água durante a operação da válvula de 3 vias
 - Devido ao efeito de surto ou ao efeito de cavitação, pode ocorrer ruído ou vibração no tubo de água enquanto a válvula de 3 vias estiver em funcionamento.
 - Nesse caso, verifique o seguinte:
 - O circuito de água (tanto o tubo de água sob o pavimento, como o tubo do reservatório de água sanitária) está completamente carregado? Caso contrário, é necessário adicionar água.
 - Uma operação rápida da válvula produz ruído e vibração. O tempo de operação adequado da válvula é de 60~90 segundos.

Válvula de 2 vias

A válvula de 2 vias destina-se a controlar o fluxo de água durante a operação de refrigeração. O papel da válvula de 2 vias é cortar o fluxo de água no tubo sob o pavimento, no modo de refrigeração, quando a unidade de bobina da ventoinha estiver equipada para operação de refrigeração.

Informações Gerais

Hydro Kit suporta as seguintes válvulas 2vias.

Tipo	Potência	Modo Operativo	Suportado
SEM 2 fios (1)	230 V AC	Abrir fluxo de água	Começar
		Fechar fluxo de água	Começar
NC 2-fios (2)	230 V AC	Abrir fluxo de água	Começar
		Fechar fluxo de água	Começar

(1): Tipo Aberto Normal. Se a corrente eléctrica NÃO for fornecida, a válvula fica aberta.

(Quando a corrente eléctrica é fornecida, a válvula é encerrada.)

(2): Tipo Fechado Normal. Se a corrente eléctrica NÃO for fornecida, a válvula fica fechada.

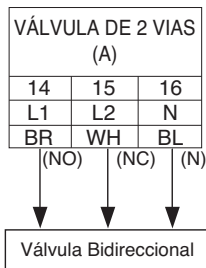
(Quando a corrente eléctrica é fornecida, a válvula é aberta.)

Como Ligar a Válvula de 2 Vias

Siga os procedimentos anteriores do Passo 1 ao 2.

Passo 1. Destape a cobertura frontal da unidade interna e abra a caixa de controlo.

Passo 2. Localize o bloco de terminais e ligue o fio, conforme indicado abaixo.



⚠ CUIDADO

Condensação

- Uma cablagem incorrecta pode produzir condensação no pavimento. Se o radiador estiver ligado ao tubo de água sob o pavimento, pode ocorrer condensação à superfície do radiador.

⚠ AVISO

Cablagem

- O tipo "Normal Aberto" deve ser ligado ao fio (NO), e o fio (N) para o fecho da válvula no modo de arrefecimento.

(NO): Sinal vivo (para o Tipo Normal Aberto) da placa de circuito impresso para a válvula de 2 vias

(NC): Sinal vivo (para o Tipo Normal Fechado) da placa de circuito impresso para a válvula de 2 vias

(N): Sinal neutro da placa de circuito impresso para a válvula de 2 vias

Verificação Final

- Direcção de fluxo:
 - A água não deve fluir no tubo sob o pavimento no modo de refrigeração.
 - Para verificar a direcção de fluxo, verifique a temperatura na entrada de água no tubo sob o pavimento.
 - Se a instalação eléctrica estiver correcta, não deve ser atingida a temperatura de 6 °C (42 °F) no modo de arrefecimento.

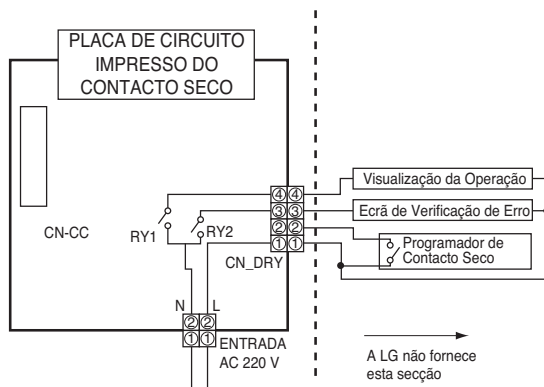
Contacto Seco

O Dry Contact da LG é uma solução para controlo automático do sistema de ar condicionado para o melhor conforto do proprietário. Em palavras simples, é um interruptor que pode ser utilizado para ligar/desligar a unidade, depois de receber o sinal de fontes externas, como bloqueio de teclas, interruptor de porta ou janela, etc., especialmente em quartos de Hotel.

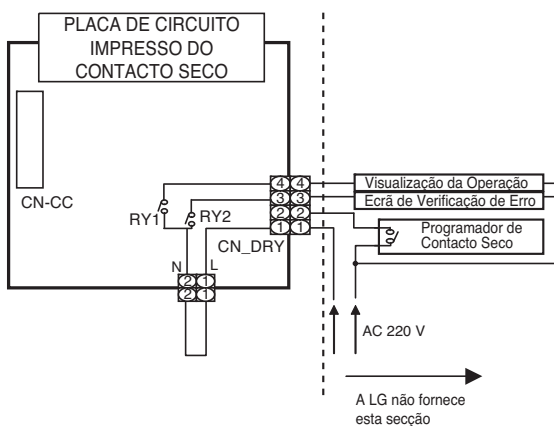
Como Instalar o Contacto Seco

Ligue CN_DRY à Unidade de Controlo.

- Para aplicar a fonte de alimentação através do PCB do Dry Contact.



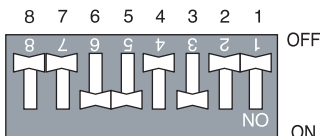
- Para aplicar a fonte de alimentação directamente à fonte externa.



Configuração do Sistema

Uma vez que o Kit Hydro (Para Média Temperaturas) está concebido para satisfazer vários ambientes de instalação, é importante configurar o sistema correctamente. Se não estiver configurado correctamente, pode ocorrer uma operação indevida ou a diminuição do desempenho.

Definição do Interruptor DIP



- Desligar o fornecimento de corrente eléctrica antes de configurar o comutador. Há o risco de choque eléctrico.
- O comutador fica ligado quando for puxado para baixo.
- Se o interruptor DIP não for configurado como abaixo, a unidade pode não funcionar correctamente.

X : DESLIGADO ● : LIGADO

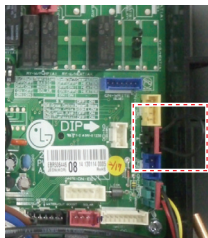
Descrição	Configuração do interruptor DIP								Função	Padrão
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Controlo de Grupo	X								Mestre	○
	●								Secundário	
Fase de Instalação		X	X						Apenas Aquecimento do Piso	
		●	X						Aquecimento do Piso + Água Quente + Carregador Solar	
		X	●						Aquecimento do Piso + Água Quente	○
		●	●						Apenas Água Quente	
Operação de emergência				X					Funcionamento a alta temperatura	○
				●					Funcionamento a baixa temperatura	
Controlo da bomba de água					X				Modo Normal	
					●				Modo Ligação múltipla	○
Modo de funcionamento anti-congelante						●	X		Modo de funcionamento normal (ligar atalho)	○
						●	●		Modo de funcionamento anti-congelante (desligar atalho)	
Ligação do termóstato								X	O termóstato NAO está instalado	○
								●	Termóstato está instalado.	

* Função de controlo da bomba de água (N.º 5)

- Dependendo das necessidades do local, pode escolher a opção de controlo da bomba.

- 1) Modo Normal: a bomba de água vai funcionar bloqueando apenas uma unidade de kit hídrico. (Se a bomba de água funcionar enquanto a unidade está desligada, ocorre CH14.)
- 2) Modo Ligação múltipla: a bomba de água vai funcionar bloqueando várias unidades de kit hídrico. (Se a bomba de água funcionar enquanto alguma unidade estiver desligada, não ocorre CH14. A finalidade desta função é evitar CH14 desnecessários quando o sistema apenas utiliza 1 bomba de água para várias unidades de kit hídrico)

* chave curta



! CUIDADO

Defina o software DIP e a tecla de atalho para o modo Anti-congelante apenas depois da adição de salmoura (anti-congelante).

Caso contrário, o aparelho poderá avariar devido ao congelamento ou aquecimento.

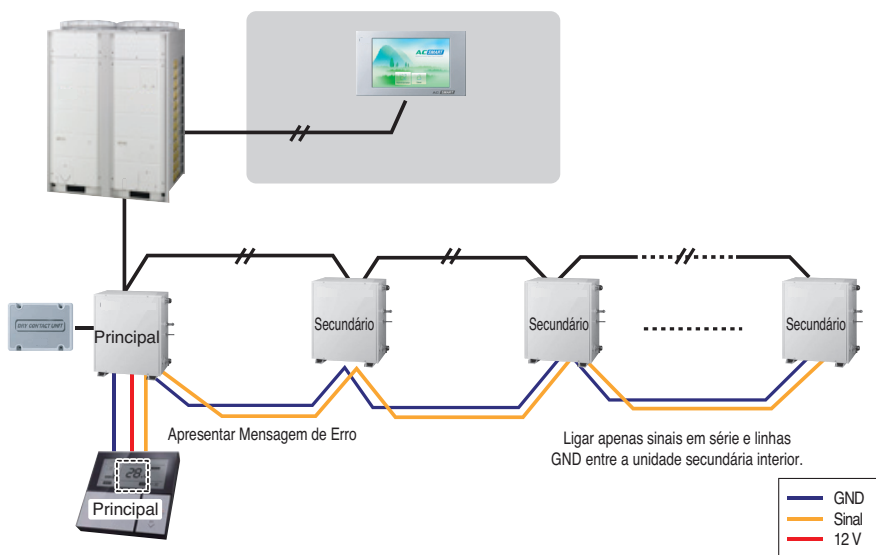
! AVISO

Não adicione salmoura (anti-congelante) ao circuito da água quando este é utilizado para água quente.

Configuração de Controlo de Grupo

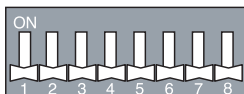
Controlo de Grupo

- Controlo remoto com fios 1 + vários **Kit Hydro**

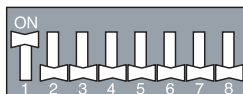


- Interruptor DIP no PCB

① Configuração Principal - No. 1 Desligado



② Configuração secundária - No. 1 Ligado



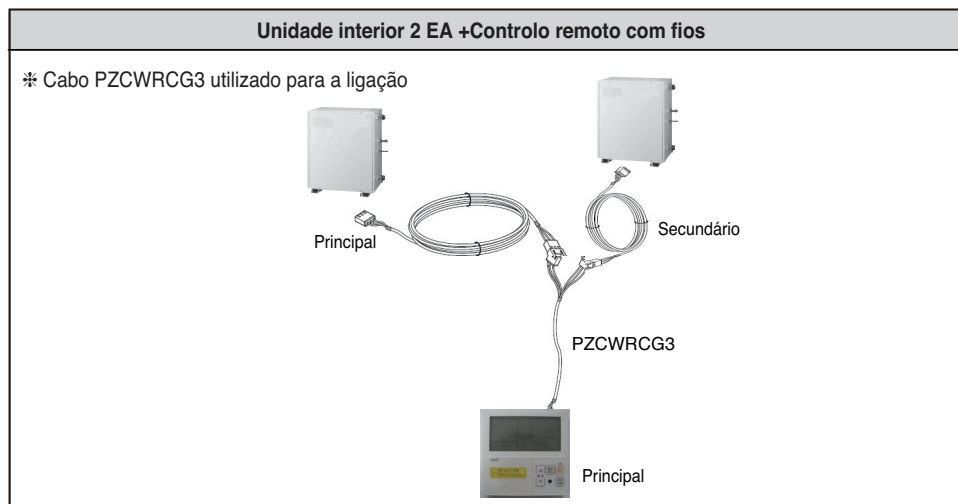
- É possível ligar até 16 unidades interiores (Max) por cada controlo remoto com fios.
Configure apenas uma unidade interior como Principal e as restantes como secundárias.
 - Pode ligar todos os tipos de unidades interiores de segunda geração.
 - É possível utilizar o controlo remoto sem fios em simultâneo
 - É possível ligar o Contacto Seco e o Controlador Central em simultâneo
 - A unidade interior Principal pode reconhecer apenas o Dry Contact e o Controlador Central.
 - No caso do Controlador Central e do controlador de Grupo em simultâneo, é possível ligar unidades interiores padrão de segunda série ou posterior desde Fevereiro de 2009.
 - No caso da configuração do controlador Central, o controlador Central pode controlar unidades interiores depois de configurar apenas o endereço da unidade interior principal.
 - A unidade interior secundária será operada como a unidade interior principal.
 - A unidade interior secundária não pode ser controlada individualmente pelo controlador Central.
 - Alguns controlos remotos não funcionam com o Dry Contact e com o controlador Central em simultâneo.
- Contacte-nos para obter mais informações acerca deste.

⚠ CUIDADO

- Configuração de grupo da unidade interior (Hydro Kit) 's é possível que ligava mesma unidade exterior.
 - O modo de instalação da unidade interior principal e secundária e a definição do interruptor DIP devem ser equivalentes.
 - O controlo de grupo não é possível entre o hydro kit e o ar condicionado.
 - O controlo de grupo não é possível entre o hydro kit de temperatura média e o hydro kit de temperatura alta.
5. No caso de a unidade interior ter um problema anormal, será exibido um código de erro no controlo remoto com fios.
- À excepção da unidade interior com o erro, pode controlar individualmente cada unidade interior.
6. No caso do Controlo de Grupo, é possível utilizar as funções seguintes.
- Selecção das opções de funcionamento (funcionamento/paragem/moço/configuração da temperatura)
 - Não é possível em algumas funções.
- * Configuração Principal/Secundária de unidades é possível utilizando um interruptor DIP do PCB.
- * Pode ser a causa de mau funcionamento quando não existe nenhuma configuração do principal e secundária.

Acessórios para configuração do controlo de grupo

- Acessórios para configuração do controlo de grupo



OBSERVAÇÃO

Operação de Emergência

• Definição dos termos

- **Anomalia:** um problema que pode parar a operação do sistema, e pode ser retomado temporariamente, em operação limitada sem a assistência de um profissional certificado.
- **Erro:** problema que pode parar a operação do sistema e que pode ser solucionado APENAS após a verificação de um profissional certificado.
- **Modo de emergência:** operação de aquecimento temporário enquanto o sistema está com uma Anomalia.

• Objectivo de explicar a 'Anomalia'

- Ao contrário da unidade de ar condicionado, o Kit Hydro é geralmente operado durante toda a estação de Inverno sem qualquer sistema de paragem.
- Se for detectado algum problema no sistema, que não seja crítico para o funcionamento do sistema, pela produção de energia de aquecimento, o sistema pode continuar temporariamente em modo de operação de emergência, se o utilizador final o decidir.

• Classificação da Anomalia

- A anomalia é classificada em dois níveis, de acordo com a gravidade do problema: Pequenos Problemas ou Grandes Problemas.
- **Anomalia Ligeira:** Problemas do sensor.
- **Anomalia grave:** Problemas do ciclo do compressor.
- **Anomalia em Opção:** foi detectado um problema numa operação opcional, como o aquecimento do depósito da água. No caso desta anomalia, a opção com anomalia é assumida como não estando instalada no sistema.

• Nível de operação de emergência

- Se o sistema detectar uma anomalia, suspende a operação e aguarda pela decisão do utilizador: Contactar o centro de assistência ou iniciar a operação de emergência.
- Para iniciar a operação de emergência, basta o utilizador premir o botão ON / OFF mais uma vez.
- Estão preparados dois níveis diferentes para a operação de emergência: Ciclo de alta temperatura e ciclo de baixa temperatura.
- No modo de operação de emergência, o utilizador não pode ajustar a temperatura alvo.

	Interruptor DIP (No.4)	Temperatura Alvo da Água Restante	Temperatura Alvo do Ar Ambiente	Temperatura Alvo da Água Sanitária
Ciclo de alta temperatura	DESLIGADO	50 °C(122 °F)	24 °C(75 °F)	50 °C(122 °F)
Ciclo de baixa temperatura	LIGADO	30 °C(86 °F)	19 °C(66 °F)	50 °C(122 °F)

• **As seguintes características são permitidas em caso de funcionamento de emergência:**

-  Activar/Desactivar Operação
-  Botão VIEW TEMP (*)
-  Botão de ajuste da temperatura (**)
-  Botão para aquecimento da água sanitária

(*) : A temperatura medida por um sensor com falha é indicada como ‘ - -’.

(**) : A unidade não é ligada/desligada de acordo com a configuração de temperatura no controlador remoto. É ligada/desligada de acordo com o sinal do termóstato.

• **As seguintes funções NÃO estão autorizadas na operação de emergência:**

-  Selecção do modo de funcionamento (aquecimento/ dependente do clima)
-  Programação da hora
-  Botão SET TEMP

• **Anomalia dupla: Anomalia de opção com Anomalia Ligeira ou Grave**

Se a anomalia de opção ocorrer com uma anomalia ligeira (ou grave) ao mesmo tempo, o sistema atribui uma maior prioridade à anomalia ligeira (ou grave), e funciona como se tivesse ocorrido uma anomalia ligeira (ou grave).

Por conseguinte, por vezes o aquecimento da água sanitária pode ser impossível no modo de operação de emergência.

Quando a água sanitária não está a aquecer durante um funcionamento de emergência, verifique se o sensor de água sanitária e os cabos relacionados estão bem ligados ou não.

• **A operação de emergência não é automaticamente reiniciada depois do fornecimento de energia eléctrica ser reposto.**

Num estado normal, as informações de funcionamento da unidade são restauradas e reiniciadas automaticamente após a electricidade principal ser redefinida.

Mas no funcionamento de emergência, é proibido o reinício automático para proteger a unidade. Como tal, o utilizador tem de reiniciar a unidade depois do reinício da alimentação quando o funcionamento de emergência tiver sido executado.

Configurações de Instalação

Como entrar no modo de configuração da instalação

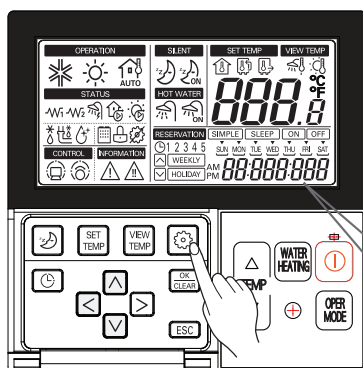
! CUIDADO

O modo de configuração de instalação serve para definir as funções detalhadas do controlo remoto.

Se o modo de configuração do instalador não estiver correctamente definido, poderá causar problemas na unidade, ferimentos no utilizador ou danos materiais.

Deve ser configurado por instaladores certificados, qualquer instalação ou alteração efectuada por pessoal não certificado será de sua inteira responsabilidade.

Neste caso, o serviço livre de encargos, (garantia), não poderá ser fornecido.



- 1 Pressione o botão de Configuração da Função durante 3 segundos para aceder ao modo de configuração da instalação.



Código da Função Valor

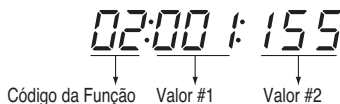
(Quando entrar inicialmente no modo de configuração do instalador, o código de função é exibido na parte inferior do ecrã LCD).

Se voltar a premir o botão, o código da função é alterado de 01 para 2F.

Consulte a tabela de códigos da página seguinte.

Resumo

Exemplo da Exibição do Código de Função



Função	Padrão	Valor #1	Valor #2	Observações
Execução de teste	01:01	01 : Configurações	-	
Desactivar Atraso de 3 Min.	02:01	01	-	
Ligação do Sensor Remoto de Ar	03:01	01: NÃO conectado. 02: Conectado.	-	
Alternar entre Celsius/Fahrenheit	04:01	01 : Celsius 02 : Fahrenheit	-	
Definir o Intervalo de Temperatura Seleção	05:02	01: Temperatura do Ar 02: Temperatura da Água a sair	-	
Contacto Seco Automático	06:02	01 : Arranque Automático Desactivado 02 : Arranque Automático Activado	-	
Configuração do Endereço	07:00	00 ~ FF	-	
Função de Sobreposição de Modo (Arref./Aquec.)	08:00	00 : Secundário 01 : Mestre	-	
Teste de Ensaio para a Bomba de Água	09:00	01 : Configurações		
Configuração da Temperatura do Ar. (Modo de Arrefecimento)	11:030:018	24 °C (75 °F) ~ 30 °C (86 °F): Limite Superior do intervalo definido	18 °C (64 °F) ~ 22 °C (71 °F): Limite Inferior do intervalo definido	
Configuração da Temperatura da Água a Sair. (Modo de Arrefecimento)	12:024:006	20 °C (68 °F) ~ 25 °C (77 °F): Limite Superior do intervalo definido	FCU está instalada 06 °C(42 °F)~18 °C(64 °F) : Limite Inferior do intervalo definido	
	12:006:016		FCU não está instalada 16 °C(42 °F)~18 °C(64 °F) : Limite Inferior do intervalo definido	
Configuração da Temperatura do Ar. (Modo de Aquecimento)	13:030:016	24 °C (75 °F) ~ 30 °C (86 °F): Limite Superior do intervalo definido	16 °C (60 °F) ~ 22 °C(71 °F): Limite Inferior do intervalo definido	
Configuração da Temperatura da Água a Sair. (Modo de Aquecimento)	14:050:020	35 °C (95 °F)~50 °C (122 °F): Limite Superior do intervalo definido	20 °C (68 °F)~34 °C(93 °F): Limite Inferior do intervalo definido	
Configuração da Temperatura do Reservatório de Água Sanitária (Aquecimento de águas sanitárias)	15:050:040	50 °C (122 °F): Limite Superior do intervalo definido	30 °C (86 °F)~40 °C(104 °F): Limite Inferior do intervalo definido	
Configuração da Temperatura de Corte (Modo FCU de arrefecimento)	22:016:000	16 °C(60 °F)~25 °C(77 °F)	00: FCU está instalado 01: FCU não está instalado	
Configuração do Intervalo de Temperatura do Ar no Exterior (Funcionamento Dependente do Clima)	23:-10:015	10 °C (50 °F) ~ 20 °C(68 °F): Limite Superior do intervalo definido	-20 °C (-4 °F) ~ 05 °C (41 °F): Limite Inferior do intervalo definido	
Configuração do Intervalo de Temperatura do Ar no Interior (Funcionamento Dependente do Clima)	24:021:016	20 °C (68 °F) ~ 30 °C (86 °F): Limite Superior do intervalo definido	16 °C (60 °F) ~ 19 °C(66 °F): Limite Inferior do intervalo definido	
Configuração da Temperatura da Água a sair (Funcionamento Dependente do Clima)	25:050:020	35 °C (95 °F) ~ 50 °C (122 °F): Limite Superior do intervalo definido	20 °C (68 °F)~34 °C(93 °F): Limite Inferior do intervalo definido	
Configuração dos parâmetros de controlo (Aquecimento de águas sanitárias)	29:003:000		00~01	
Temporizadores de aquecimentos de água sanitária	2b:030	5 ~ 95 min (passo: 5 min)	-	
	2b:180:020	0 ~ 600 min (passo: 30 min)		
Configuração da Taxa de Fluxo da Água	2c:92	LPM 15~92	-	
Mudar a temperatura térmica do ar on / off	2E:00	00~03 : Consulte a página 52p	-	
Mudar a temperatura térmica da água a sair on / off	2F:00	00~03 : Consulte a página 52p	-	
Versão do programa	30:***	Exibir número da versão	-	
Alterando a temperatura entre ligado/desligado no Modo de Resfriamento	32:00	Consulte a página 52p		
Ativar/desativar a temperatura térmica da água do tanque sanitário.	33:00	Consulte a página 52p		
Selecionar o modo de temperatura da água de entrada/saída no Modo de Aquecimento	34:00	00: Com base na temperatura da água de saída 01: Com base na temperatura da água de entrada		
Selecionar o modo de temperatura da água de entrada/saída no Modo de Arrefecimento	35:00	00: Com base na temperatura da água de saída 01: Com base na temperatura da água de entrada		
Configuração do tempo de funcionamento/atraso da Bomba de Água no modo de Aquecimento	37:000:001	000 : Funcionamento de acordo com configuração de tempo OFF 001 : Bomba sempre ligada	001 a 060 : Tempo OFF (minutos)	
Configuração do tempo de funcionamento/atraso da Bomba de Água no modo de Arrefecimento.	38:001:001	000 : Funcionamento de acordo com configuração de tempo OFF 001 : Bomba sempre ligada	001 a 060 : Tempo OFF (minutos)	
Funcionamento forçado do produto	39:00	00 : Funcionamento forçado do produto em utilização 01 : Funcionamento forçado do produto não está em utilização		
Conjunto de instalação do Contacto Seco	41:00	00 : Averiguação automática de Contacto Seco equipado 01 : Contacto Seco não instalado 02 : Contacto Seco instalado		

* Condição Temp. = Temperatura

CUIDADO

Não existe nenhuma função de desinfecção na **Hydro Kit**.

Logo, um equipamento de controlo externo deve ser instalado para a função de desinfecção.

Definições Comuns

- **Código de Função 01** : Execução de teste

O teste deve ser executado quando for necessário carregamento de refrigerante adicional. Para carregar com gás refrigerante, a unidade estar a funcionar no modo de arrefecimento. O Teste de ensaio coloca , de imediato, a unidade a funcionar no modo de arrefecimento durante 18 minutos.

Nota : • Se premir qualquer tipo de botão durante este modo, o modo de Teste será encerrado.

• Após ter funcionado durante 18 minutos em modo de teste, o sistema desliga-se automaticamente.

- **Código de Função 02** : Desactivar Atraso de 3 minutos

Uso apenas em fábrica.

- **Código de Função 03** : Ligação do Sensor Remoto de Ar

Se o utilizador ligar o sensor remoto de ar para controlar a unidade por temperatura do ar ambiente, as informações da ligação devem ser notificadas à unidade.

Nota : Se o sensor remoto do ar estiver ligado, mas este código de função não estiver configurado correctamente, a unidade não pode ser controlada pela temperatura ambiente do ar.

- **Código de Função 04** : Alternar entre Celsius/Fahrenheit

A temperatura é indicada em Celsius ou Fahrenheit.

- **Código de Função 05** : Definir a Selecção da Temperatura

A unidade pode ser operada de acordo com a temperatura do ar ou com a temperatura da água de saída.

É determinada a selecção para definição da temperatura, enquanto temperatura do ar ou temperatura da água em saída.

Nota : A temperatura do ar, enquanto temperatura de definição, APENAS está disponível quando a Ligação do Sensor Remoto do Ar é activada e o Código de Função 03 está definido para 02.

- **Código de Função 06** : Contacto Seco Automático

Esta função permite ao Dry contact funcionar em modo de Execução Automática ou modo Manual com o controlo remoto. Se for utilizado o termóstato, o valor deve ser alterado de "2" para "1".

- **Código de Função 07** : Configuração do Endereço

Se o Programador Central estiver instalado, a atribuição do endereço é definida por esta função.

- **Código de Função 08** : Função de Sobreposição de Modo (Arref./Aquec.)

A função de selecção de substituição master/secundário é, desde o modelo da série Multi-V 7, a função para impedir um modo de funcionamento do produto diferente. Se configurado como secundário, bloqueia a alteração do modo de funcionamento oposto para ciclo da unidade exterior (arrefecimento/aquecimento)

✱ Para poder contornar a função de selecção entre principal (master) / secundário (slave), só é possível quando as unidades são ligadas em série à unidade de exterior.

- **Código de Função 09** : Execução do Teste da Bomba de Água

Após terem sido concluídos os trabalhos de tubagem de água, deve ser realizado um Teste de Ensaio à Bomba de Água para verificar se a circulação de água é normal.



Definição do Intervalo de Temperatura

• Código de Função 11 : Configurar a Temperatura do Ar no Modo de Refrigeração

Determina o intervalo de temperatura da definição de refrigeração, quando a temperatura do ar está seleccionada como temperatura de definição.

OBSERVAÇÃO

Disponível apenas quando o sensor remoto de temperatura do ar está ligado.

- O acessório PQRSTA0 deve estar instalado.
- O Código de Função 03 também deve ser definido adequadamente.

• Código de Função 12 : Configurar a Temperatura da Água de Saída no Modo de Refrigeração

Determina o intervalo de temperatura da definição de refrigeração, quando a temperatura da água de saída está seleccionada como temperatura de definição.

OBSERVAÇÃO

Condensação de água no pavimento

- Durante o funcionamento em modo de arrefecimento, é muito importante manter a temperatura da água a sair, acima dos 16 °C (60 °F). Caso contrário, pode ocorrer condensação no pavimento.
- Se o piso estiver húmido, não configurar a temperatura da água a sair abaixo dos 18 °C (64 °F).

OBSERVAÇÃO

Condensação de água no radiador

- Durante a operação de refrigeração, a água fria pode não fluir para o radiador. Se a água fria entrar para o radiador, pode ocorrer a formação de condensação na superfície do radiador.

• Código de Função 13 : Configurar a Temperatura do Ar no Modo de Aquecimento

Determina o intervalo de temperatura da definição de aquecimento, quando a temperatura do ar está seleccionada como temperatura de definição.

CUIDADO

Apenas disponível quando está ligado o sensor remoto da temperatura do ar.

- O acessório PQRSTA0 deve estar instalado.
- O Código de Função 03 também deve ser definido adequadamente.

• Código de Função 14 : Configurar a Temperatura da Água de Saída no Modo de Aquecimento

Determina o intervalo de temperatura da definição de aquecimento, quando a temperatura da água de saída está seleccionada como temperatura de definição.

• Código de Função 15 : Definição da Temperatura da Água de Saída do Reservatório Sanitário

Determina o intervalo de temperatura de aquecimento da água de saída do reservatório de água.

OBSERVAÇÃO

Apenas disponível quando estiver instalado o depósito de água sanitária.

- Devem estar instalados o reservatório de água sanitária e o kit do reservatório de água sanitária.
- O interruptor DIP nº 2 e 3 deve estar correctamente definido.

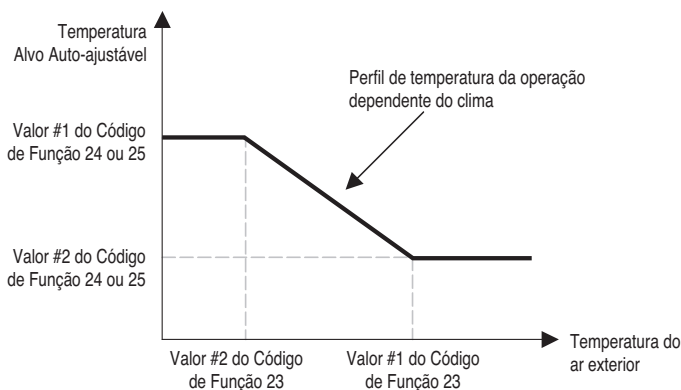
Definição dos parâmetros de controlo da temperatura, etc.

- **Código de Função 22** : Definição da Temperatura de Corte no Modo de Refrigeração (definição FCU incluída)
Determina a temperatura da água a sair, quando a unidade é desligada.
Esta função é utilizada para evitar a condensação no pavimento, no modo de refrigeração.
 - Valor #1 : cut-off de temperatura. Temperatura de corte O Valor #1 é válido quando o Valor #2 é '00 (FCU NÃO está instalado)'."
 - Valor #2 : determina se o FCU está instalado ou não. '01' significa que 'FCU NÃO está instalado' e '00' significa que 'FCU está instalado.'
 - Exemplo: Se Valor nº1 é definido como '10' e Valor nº 2 como '01' e se realmente FCU NÃO foi instalado no circuito de água, a unidade para de funcionar no modo de arrefecimento quando a temperatura da água a sair estiver abaixo de 10 °C (50 °F).
 - Exemplo: Se o Valor nº 1 é configurado como '10' e Valor nº 2 é '00' e se realmente FCU estiver instalado no circuito de água, o Valor nº1 não é usado e a unidade não para de funcionar no modo de arrefecimento quando a temperatura da água a sair estiver abaixo de 10 °C (50 °F)

OBSERVAÇÃO

Instalação da FCU

- Se o FCU é utilizado, a válvula 2vias relacionada deve ser instalada e ligada ao Main PCB Assembly 1(Montagem do Pannel de Circuito Impresso Principal)
 - Se Valor nº 2 é definido como '00' , mas o FCU ou a válvula 2vias NÃO estiver instalada, a unidade pode funcionar de forma anormal.
- **Código de Função 23, 24, e 25** : Definição de Operação Dependente do Clima
- Funcionamento dependente do clima, é quando a unidade ajusta automaticamente a temperatura (Ar e da Água a sair) de acordo com a temperatura do ar no exterior.
- Valor #1 e Valor #2 do Código de Função 23: intervalo de temperatura do ar exterior
 - Valor #1 e Valor #2 do Código de Função 24: intervalo de temperatura do ar ambiente alvo auto-ajustável
 - Valor #1 e Valor #2 do Código de Função 25: intervalo de temperatura da água de saída alvo auto-ajustável
- Nota** : A operação dependente do clima aplica-se apenas ao modo de aquecimento.



• **Código de Função 28 e 29** : Configurar o parâmetro de controlo para operação de aquecimento da água sanitária

As descrições de cada parâmetro são os seguintes.

- Valor #1 do Código de Função 28: intervalo de temperatura do Valor #2 do Código de Função 28.
- Valor #2 do Código de Função 28: temperatura máxima.
- Exemplo: Se Valor nº 1 é definido como '5' e Valor nº2 é definido como '50', então o aquecimento do Reservatório de Água Sanitária será iniciado quando a temperatura do reservatório de água estiver abaixo dos 45 °C (113 °F).
- Valor #1 do Código de Função 29: Intervalo de temperatura a partir da temperatura da água sanitária alvo.
- Valor #2 do Código de Função 29: Determina a prioridade dos pedidos de aquecimento entre o aquecimento do reservatório de água sanitária e o aquecimento sob o pavimento.
- Exemplo: Se a temperatura alvo do utilizador estiver configurada como '50' e o Valor #1 estiver configurado como '3', então, o aquecimento do depósito de água será desligado quando a temperatura da água for superior a 53 °C(127 °F). O aquecimento do depósito de água será ligado quando a temperatura da água for inferior a 50 °C(122 °F).
- Exemplo: Se o Valor #2 estiver configurado como '0', isto significa que a prioridade de aquecimento é o aquecimento da água sanitária, neste caso o sub pavimento não pode ser aquecido durante o aquecimento da água sanitária. Por outro lado, se o Valor #2 estiver configurado como '1', isto significa que a prioridade de aquecimento é o aquecimento do sub pavimento, o depósito sanitário não pode ser aquecido durante o aquecimento do pavimento.

OBSERVAÇÃO

O aquecimento da água sanitária não funciona quando está desactivado.

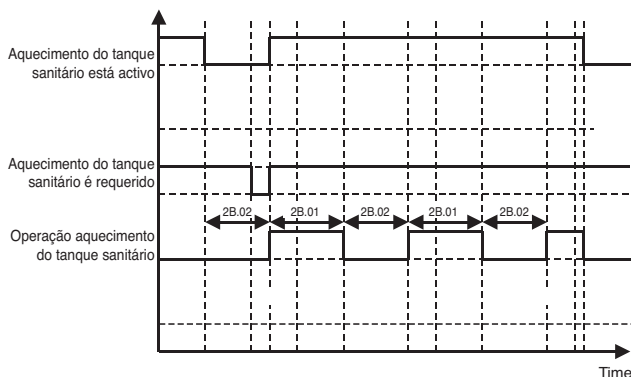
O activar / desactivar do aquecimento da água sanitária é determinado pelo botão de pressão 

Quando o ícone  é exibido no controlo remoto, o aquecimento da água sanitária está activo. (por entrada no botão ou programação do temporizador)

• **Código de Função 2B** : Temporizadores de aquecimentos de água sanitária

Determine a seguinte duração de tempo: tempo de operação para depósito sanitário, tempo de paragem de aquecimento para depósito sanitário.

- Valor #1 do Código de Função 2B: Este intervalo define durante quanto tempo o aquecimento do tanque da água sanitária pode continuar.
- Valor #2 do Código de Função 2B: Este intervalo define durante quanto tempo o aquecimento do tanque da água sanitária pode ser parado. É também interpretado como o intervalo de tempo entre o ciclo de aquecimento do tanque de água.
- Exemplo de mapa de temporização:



• **Código de Função 2C** : Configuração da Taxa de Fluxo da Água

A partir da Taxa de Fluxo de Água, determinar a diferença entre a temperatura de entrada de água pretendida e a temperatura de saída de água pretendida.

- Value #1 of Código de Função 2C : Taxa de Fluxo de Água que circula para a **Hydro Kit**.

Definição do valor	Caudal da água (l/min.)	
	ARNH04GK2A2	ARNH10GK2A2
50	20~22	45~50
55	23~24	51~55
60	25~26	56~60
65	27~28	61~65
70	29~30	66~70
75	31~32	71~75
80	33~34	76~80
85	35~37	81~85
90	38~39	86~90
92	40	91~92

• **Código de Função 2E e 2F** : Mudar on / off a temperatura térmica.

Selecione térmica on / off diferença de temperatura

2E : Temperatura Alvo do

Ar Ambiente em modo de aquecimento

2F : Entrando/Temperatura da Água

Restante em modo de aquecimento

	Th Ligado	Th Desligado
0	-0.5 °C	1.5 °C
1	4 °C	6 °C
2	2 °C	4 °C
3	-1 °C	1 °C

	Th Ligado	Th Desligado
0	-2 °C	2 °C
1	-6 °C	4 °C
2	-2 °C	4 °C
3	-1 °C	1 °C

• **Código de Função 30** : Versão do Programa do Controlo Remoto

Exibe a Versão do Programa do Controlo Remoto.

• **Código de Função 32** : Alterando a temperatura entre ligado/desligado no Modo de Resfriamento.

A seleção para a escolha de temperatura como temperatura de entrada da água ou temperatura de saída da água é determinada

Código de Função 32

	Th On	Th Off
0	0.5 °C	-0.5 °C
1	6 °C	-4 °C
2	2 °C	-4 °C
3	1 °C	-1 °C

• **Código de Função 33** : Ativar/desativar a temperatura térmica no Modo de água quente

Selecionar o intervalo de ativação/desativação da temperatura térmica.

Código de Função 33 : Temperatura da água do tanque sanitário.

	Th On	Th Off
0	-2 °C	2 °C
1	-6 °C	4 °C
2	-2 °C	4 °C
3	-1 °C	1 °C

• **Código de Função 34 e 35** : Parâmetro de controlo das definições da temperatura do fluxo da água.

As descrições de cada parâmetro são as seguintes.

- Código de função 34: Selecionar a temperatura da água de entrada/saída no Modo de Aquecimento.

- Código de função 35: Selecionar a temperatura da água de entrada/saída no Modo de Arrefecimento.

• **Código de função 37** : Configuração do tempo de funcionamento/atraso da Bomba de Água no modo de Aquecimento.

• **Código de função 38** : Configuração do tempo de funcionamento/atraso da Bomba de Água no modo de Arrefecimento.

• **Código de função 39** : Funcionamento forçado do produto

• **Código de função 41** : Conjunto de instalação do Contacto Seco

Execução de teste

Cuidados antes do Teste de Funcionamento

- Verifique se o fluxo de água é fornecido sem problemas.
- Verifique se o interruptor de fluxo funciona correctamente.
- Verifique se a ligação está em bom estado.
- Verifique se o cabo de alimentação e o cabo de comunicação estão completamente ligados.
- Verifique se é de 2,0 MΩ ou superior, quando a resistência do isolamento entre o bloco de terminais e a terra é medida com DC mega tester (DC 500V).
- Nunca verifique a resistência do isolamento do conector do painel de controlo.

Teste de Funcionamento da Tubagem de Água

Categoria	Estado	Ponto de verificação
Erro do Interruptor de Fluxo	CH14	Verifique se o funcionamento da tubagem de água é normal.
		Verifique o bloco dentro da tubagem de água.
		(Limpeza do filtro, válvula bloqueada, mau funcionamento da válvula, ar remanescente, etc.)
		Verifique se existem problemas com o interruptor de fluxo.
		(Problema com o interruptor de fluxo, funcionamento incalculável, desconexão, etc.)

Resolução de problemas

- Esta função exibe os tipos de problemas no auto diagnóstico e a ocorrência do problema do produto.
- A exibição do problema apresenta o código na tabela seguinte no LED vermelho/verde do controlo remoto com fios e no painel de controlo da unidade exterior.
- Se ocorrerem simultaneamente dois ou mais tipos de problemas, exibe pela ordem do número de erro.
- Depois de o erro ocorrer, o código de erro desaparece quando o problema é reparado.
- * Os códigos de erro 01, 08, 17, 18 podem ser operados com funcionamento de emergência.

Erro N°.	Tipo de Erro	Razões principais
01	Erro no sensor da temperatura do ar	Desconexão ou curto-circuito do sensor de temperatura do ar.
02	Erro no sensor da temperatura lateral do gás	Desconexão ou curto-circuito do sensor de temperatura lateral do gás.
03	Sem comunicação entre controlo remoto com fio e a unidade de interior	O controlo remoto não recebe o sinal da unidade de interior durante um período específico.
05	Erro de comunicação entre a unidade de interior e a unidade de exterior	Nenhum sinal de comunicação entre a unidade de interior e a unidade de exterior.
06	Erro no sensor da temperatura lateral do líquido	Desconexão ou curto-circuito do sensor de temperatura lateral do líquido.
08	Erro do sensor de temperatura do reservatório de água	Desconexão ou curto-circuito do sensor de temperatura do reservatório de água.
09	Erro EEPROM da unidade de interior	Erro de comunicação entre o microprocessador e a EEPROM, devido a danos na EEPROM
13	Erro do sensor de temperatura solar térmico	Desconexão ou curto-circuito do sensor de temperatura solar térmico.
14	Erro de comutador de fluxo	Funcionamento anormal do Comutador de fluxo
15	Tubo da água sobreaquecido	Temperatura de saída de água é superior a 90 °C
16	Erro do sensor de temperatura de entrada/saída de água	Desconexão ou curto-circuito em simultâneo, do sensor de temperatura de entrada / saída de água.
17	Erro do sensor de temperatura de entrada de água	Desconexão ou curto-circuito do sensor de temperatura da entrada de água.
18	Erro do sensor de temperatura de saída de água	Desconexão ou curto-circuito do sensor de temperatura da saída de água.
187	Hidro - Erro de arrebentamento do kit P,HEX	A temperatura de entrada da água está abaixo de 5 graus ou ocorreu um erro com a temperatura da água durante a operação de descongelamento.

