

EXCLUSIVAMENTE PARA PESSOAL DE SERVIÇO

HITACHI
Inspire the Next

APARELHO DIVISÓRIO DE AR-CONDICIONADO
MANUAL DE INSTALAÇÃO

Unidade Interior

RAK-65NH5A

- Leia cuidadosamente os procedimentos de instalação antes de iniciar os trabalhos de instalação.
- Os agentes comerciais deverão informar correctamente os clientes sobre a operação de instalação.

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS AO TRABALHO DE INSTALAÇÃO

- Chave de Parafusos • Fita Métrica • Fio eléctrico
- Serra • Broca Eléctrica (65mm) • Chave Inglesa Hexagonal (10 4mm) • Porcas (14, 17, 22, 26, 27mm)
- Detector de Fugas de Gás • Corta-Canos • Massa • Fita de Isoladora • Alicates • Busca-Polos

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Leia cuidadosamente as precauções de segurança antes de dar início aos trabalhos.
- O conteúdo desta secção é vital para assegurar a sua segurança. Por favor dê especial atenção aos seguintes sinais:

- ⚠ **AVISO** Métodos incorrectos de instalação poderão causar a morte ou ferimentos sérios.
- ⚠ **CUIDADO** Instalações incorrectas poderão ter consequências graves.

Assegure-se de que o aparelho funciona correctamente após a instalação. Explique ao cliente o modo correcto de manuseamento do aparelho, como descrito no manual do utilizador.

AVISO

- Por favor solicite ao seu agente comercial ou a técnicos qualificados a instalação do seu aparelho. Fugas de água, curto-circuitos ou incêndios poderão ocorrer se proceder, você mesmo, aos trabalhos de instalação.
- Por favor observe as instruções dadas pelo manual de instalação durante os trabalhos de instalação. Uma instalação incorrecta poderá causar fugas de água, choques eléctricos e incêndios.
- Assegure-se de que os aparelhos são instalados em locais capazes de suportar totalmente o peso dos aparelhos. De outra forma, os aparelhos poderão cair e provocar acidentes.
- Respeite as regras e regulamentos da instalação eléctrica, descritos no manual de instalação, quando realizar trabalhos eléctricos. Utilize cabos eléctricos aprovados por as autoridades do seu país.
- Assegure-se de que utiliza os fios correctos especificados para a ligação das unidades de refrigeração e condensação. Por favor assegure que as ligações estão ajustadas, após a inserção dos fios condutores nos terminais. Ligações incorrectas e contactos mal feitos poderão causar sobre-aquecimentos e incêndios.
- Por favor utilize os componentes especificados para o trabalho de instalação. De outra forma, poderão dar-se fugas de água, choques eléctricos, incêndios e os aparelhos poderão cair.
- Assegure-se de utilizar a canalização especificada para R410A. De outra forma, os canos de cobre poderão quebrar ou ter falhas.
- Ao instalar ou ao remover um condicionador de ar, somente o refrigerante especificado (R410A) será permitido, não permita que o ar ou a umidade remanesçam no ciclo de refrigeration. Se não, a pressão no ciclo de refrigeration pode causar a ruptura.
- Assegure-se de arejar a assoalhada sempre que se dê uma fuga de gás refrigerante durante os trabalhos. Se o gás refrigerante entrar em contacto com fogo o gás refrigerante transforma-se em gás venenoso.
- Depois de completar os trabalhos de instalação, verifique e assegure-se de que não existem fugas do gás refrigerante. Se existirem fugas de gás refrigerante na assoalhada e em contacto com fogo no condutor de aquecimento da ventoinha, o aquecimento de espaço, etc. o gás refrigerante transforma-se em gás venenoso.
- Modificações não autorizadas ao aparelho de ar condicionado podem ser perigosas. Em caso de avaria por favor contacte um técnico qualificado em aparelhos de ar condicionados ou a um electricista. Arranjos incorrectos podem causar fugas de água, choques eléctricos, incêndios, etc.

CUIDADO

- Um circuito de quebra (20A Time delay) deverá ser instalado dependendo do tamanho da caixa da unidade. Sem circuito de quebra existe o perigo de choques eléctricos. Um interruptor principal com um espaço de contacto de mais de 3mm terá de ser instalado na linha de fornecimento de electricidade para a unidade exterior.
- Não instale o aparelho num local onde há gás inflamável perto. A unidade de condensação poderá incendiar-se se houver fugas de gás inflamável perto.
- Por favor assegure um correcto escoamento de água quando instalar os canos de drenagem.
- A canalização terá de ser correctamente suportada, com um espaço máximo de 1 m entre os suportes.

A ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO DO APARELHO (Por favor tenha em atenção o abaixo descrito e peça autorização ao cliente antes de proceder à instalação.)

AVISO

- O aparelho deverá ser montado num local estável, não vibratório, que possa fornecer um suporte total ao aparelho.

CUIDADO

- Não é permitido a existência de fontes de calor ou de qualquer obstrução perto da saída de ar.
- As distâncias necessárias entre o topo, direita e esquerda estão especificadas na figura em baixo.
- A localização deve ser adequada ao escoamento de água e à ligação do cano com a unidade exterior.
- Para evitar a interferência do ruído coloque por favor a unidade e seu controlador remoto ao menos 1m do rádio, tipo lâmpada fluorescente da televisão e do inversor.
- Para evitar qualquer erro na transmissão de sinais, por favor coloque a unidade de controlo remoto longe de mecanismos de alta-freqüência e de sistemas de alta-potência sem fios.
- A altura de instalação da unidade interior terá de ser de 2.3 m ou mais para áreas não públicas.

NOMES DOS COMPONENTES INTERIORES

Nº	Artigo	Quant.
1	Armação	1
2	Parafuso para armação (4.1 x 32)	6
3	Caixilho para a Unidade de Controlo Remoto	1
4	Pilhas de tipo AAA	2
5	Parafuso para Caixilho da Unidade de Controlo Remoto (3.1 x 16)	2
6	Tubo de isolamento	1
7	Unidade de Controlo Remoto	1
8	Filtro purificador	1
9	Barçadeira	1

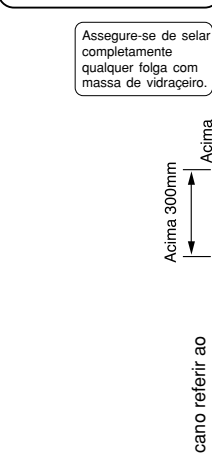
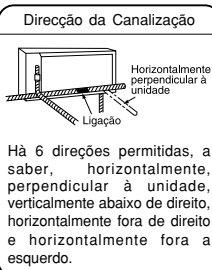
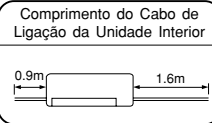
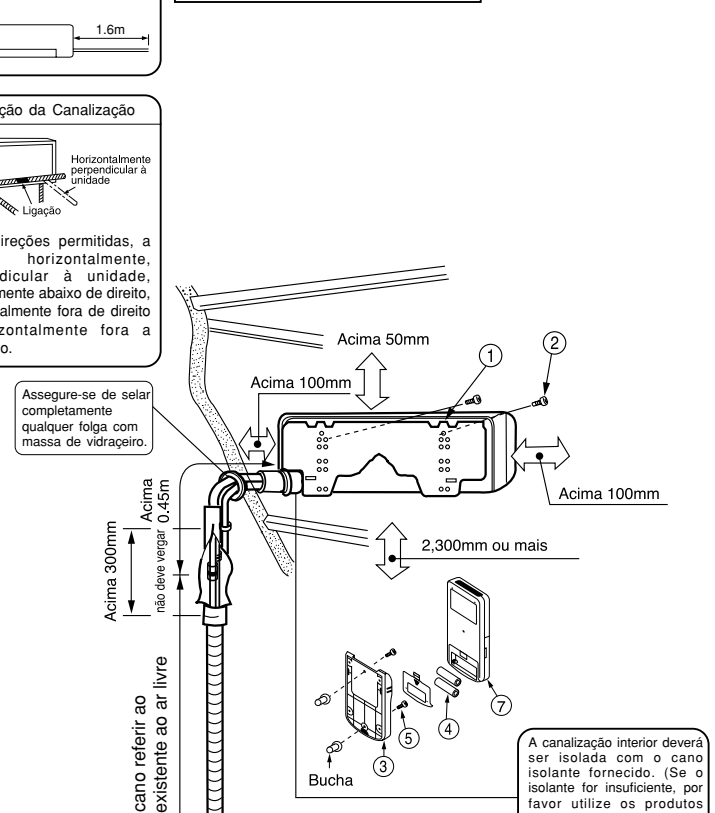


Figura da instalação das unidades interior e exterior



- A diferença em altura entre as unidades de refrigeração e condensação deverá ser mantida abaixo de 10m.
- O cano de ligação, independentemente de ser pequeno ou grande, deverá ser isolado com o cano isolante e coberto com fita isoladora. (O cano isolante deteriorar-se-á se não for coberto com fita isoladora).



Por favor utilize tubo de drenagem isolado para a canalização interior (produto comercial)

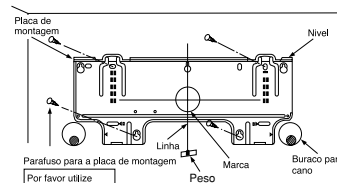
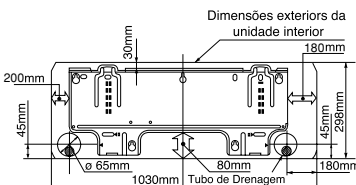
1 Instalação da Armação, Penetração de Parede e Instalação do Cano de Protecção

CUIDADO

- A drenagem do contentor de água dentro da unidade interior pode ser feita da esquerda. Por isso, a armação deve ser fixada horizontalmente ou ligeiramente inclinada para o lado do tubo de drenagem. De outra forma, a água condensada pode transbordar do contentor de água.

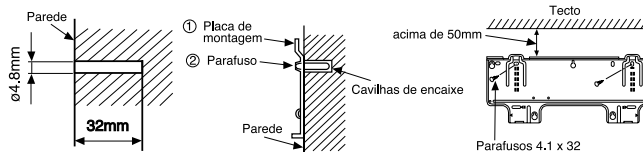
Montagem Directa Na Parede

- Por favor utilize taves encrostadas na parede para suportarem a placa de montagem.

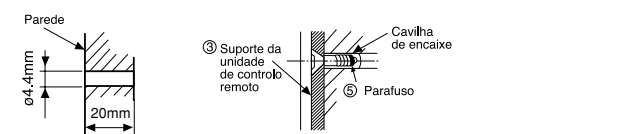


Procedimentos de Instalação e Precauções

- Procedimentos para fixar a armação.
- 1. Broque os buracos na parede. (Como se mostra em baixo)
- 2. Empurre as brocas dentro dos buracos. (Como se mostra em baixo)
- 3. Fixe a armação na parede com a os parafusos 4.1 x 32 (Como se mostra em baixo)

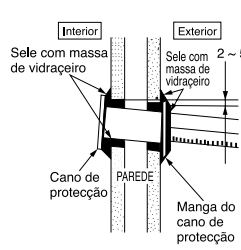


- Procedimentos para fixar a armação do controlo remoto
- 1. Broque os buracos na parede (Como se mostra em baixo)
- 2. Empurre as brocas dentro dos buracos. (Como se mostra em baixo)



Penetração Da Parede E Instalação Do Cano De Protecção

- Faça um buraco na parede de 65 mm, ligeiramente inclinado para o lado exterior. Faça o buraco com um ângulo pequeno.
- Corte o cano de protecção de acordo com a espessura da parede.
- Folgas na manga do cano de protecção devem ser enchidas com massa de vidro para evitar a entrada de água da chuva na assoalhada.



AVISO
Assegure-se de que o fio eléctrico não está a contactar qualquer metal, na parede. Por favor utilize o cano de protecção para evitar a possibilidade de estragos provocados por ratos no fio eléctrico que passa através da parede. A não ser que sele completamente, o ar com grande teor de humidade pode sair da unidade exterior causar o derrame de gotas de água.

2 Instalação do Unidade Interior

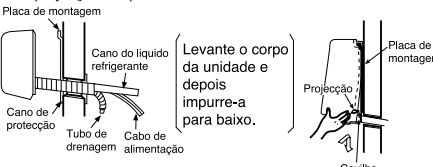
CANALIZAÇÃO VERTICALMENTE PARA BAIXO

PREPARAÇÃO

- Ligue o cabo de ligação.
- Puxe para fora o cano, o cabo de ligação e o tubo de drenagem.

Instalação

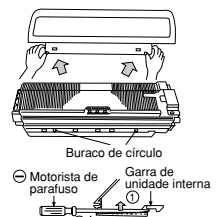
- A parte superior da Unidade Interior é montada na armação.
- A projecção na parte inferior da Unidade Interior é fixada à armação.



CUIDADO
Por favor puxe a parte inferior da unidade interior para fora para verificar se a unidade está fixada à armação. Uma instalação incorrecta pode resultar em vibrações e barulho.

COMO RETIRAR UNIDADE INTERNA DE CABIDE

- Derrubar a secção de PUXÃO no fundo da unidade interna e puxá-lo em direcção a você, então as garras são lançadas do cabide. (Indicado por 2 flechas no desenho à direita.)
- Quando a cara de fundo da unidade interna não pode ser puxada por causa de obstáculos, etc. Retire a cobertura dianteira, insira o motorista de parafuso no buraco de círculo, derrube garras e puxe a unidade interna em direcção a você.
- Por favor verifique como retirar e atar a cobertura dianteira nesta instrução manual.

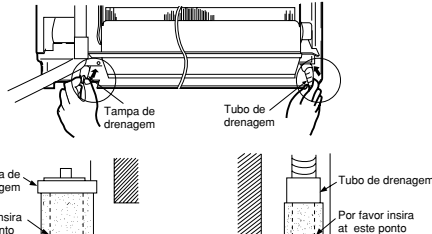


CANALIZAÇÃO HORIZONTAL

Preparação

- Alteração do Tubo de Drenagem e Procedimentos de Instalação
- Mude a localização do tubo de drenagem e da tampa de drenagem durante a canalização horizontal como se mostra em baixo. Assegure-se de inserir o tubo de drenagem até que o material de isolamento se dobre sobre si mesmo.

- Por favor utilize alicates para puxar para fora a tampa de drenagem. (Isto é uma maneira fácil de retirar a tampa de drenagem)



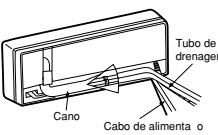
PRECAUÇÃO A água condensada poderá escorrer se nao fizer uma inserção correcta.

CANALIZAÇÃO HORIZONTAL E DESCENDENTE - FAZENDO ABERTURAS

- Durante o canalização dos lados direito, esquerdo ou interior, utilize uma faca para cortar as aberturas, como se mostra na figura. Seguidamente alise as pontas das aberturas com uma lima.
- Gire o encanamento ao manter abaixada a parcela mais baixa de tubulação-suportam pela mão.

INSTALAÇÃO DOS CANOS DE REFRIGERAÇÃO APÓS LIGAÇÃO

- Os canos de refrigeração deverão ser ajustados para se ajustarem ao buraco da parede e depois preparados para posterior ligação.
- Os terminais dos dois canos de ligação deverão ser revestidos com isolador utilizado no terminal de ligação. depois, os canos são revestidos com o cano isolador.
- Conecte o cano conectando após ter removido a tampa eléctrica. (Refira-se a "LIGAÇÃO DO CABO DE ELECTRICIDADE")
- Depois do ajustamento, coloque o cabo de ligação e os canos no espaço existente debaixo da unidade interior. utilize o caixilho para os ajustar convenientemente.



CUIDADO
• A faixa de borracha utilizada para fixar o isolamento não deve atada com muita força. Senão o isolamento térmico pode danificar-se e causar a condensação de água.



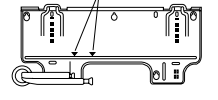
- O caixilho pode ser ligado em qualquer dos 2 lados. Por favor seleccione a posição mais conveniente.

A LIGAÇÃO DO CANO DE REFRIGERAÇÃO DURANTE A INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA

Preparação Para Instalação dos Canos de Refrigeração

- Os canos de refrigeração e o cabo de ligação transformam e são ligados.
- O fim dos canos de refrigeração são colocados em locais marcados com os simbolos "▽".

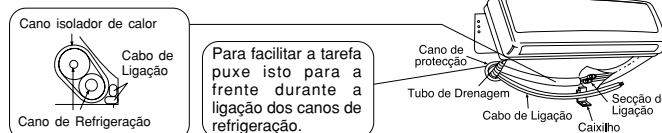
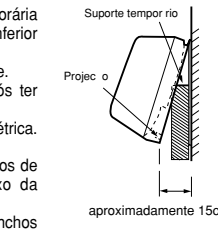
CUIDADO
• Por favor fixe o centro de plástico após ter soldado para evitar que bocados de plástico entrem nos canos.



Por favor dobre num pequeno ngulo para formar um arco

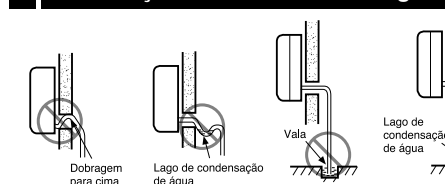
Instalação

- Pendure a unidade interior no caixilho. Utilize a prateleira temporária nas traseiras da unidade interior para empurrar a sua parte inferior cerca de 15cm para a frente.
- Coloque o Tubo de drenagem através do buraco da parede.
- Revisite os canos de refrigeração com o cano isolador após ter ligado os canos de refrigeração.
- Conecte o cabo conectando após ter removido a tampa eléctrica. (Refira-se a "LIGAÇÃO DO CABO DE ELECTRICIDADE")
- Depois dos necessários ajustes, o cabo de ligação e os canos de refrigeração são colocados no espaço disponível debaixo da unidade interior.
- A projecção da unidade interior têm de ser pregada com ganchos ao caixilho.



Para facilitar a tarefa puxe isto para a frente durante a ligação dos canos de refrigeração.

3 Instalação Do Tubo De Drenagem

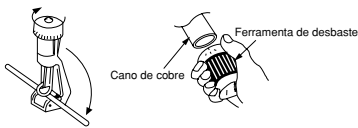


PRECAUÇÃO
Assegure-se de que o tubo de drenagem nao está solto na sua ligação ou que nao está bobrado.

PRECAUÇÃO
É livre de escolher o lado (esquerdo ou direito) para a instalação da tudo de drenagem. Por favor assegure um fluxo regular de agua condensada na unidade interior durante a instalação. (Descuidos poderao resultar em fugas de agua.)

1 PREPARAÇÃO DO CANO

- Utilize um cortador de canos para cortar o cano de cobre.



⚠ CUIDADO

- Um terminal dentado pode causar fugas.
- Durante o desbaste, aponte para baixo o lado a ser desbastado para evitar que estilhaços de cobre entrem no cano.
- Antes de soldar, por favor insira a noz de soldadura no cano.



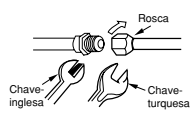
- Recomende usar a ferramenta alargando-se de R410A

Cano de cobre (mm)	A (mm)	
	Ferramenta de Soldagem Imperial	Ferramenta de Soldagem Rígida
6.35	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm
9.52	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm
12.7	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm

2 LIGAÇÃO DO CANO

⚠ CUIDADO

No caso de retirar a capa soldada da unidade interior, primeiro retire a capa de menor diâmetro de lado, ou a capa selada de maior diâmetro de lado deslocar-se-á. Não permita que a água participe no encanamento ao trabalhar.

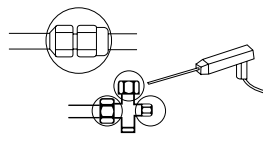


	Diâmetro exterior do cano	Chave-turquesa N.m (kgf · cm)
Pequeno diâmetro de lado	6.35 (1/4")	13.7 – 18.6 (140 – 190)
	9.52 (3/8")	34.3 – 44.1 (350 – 450)
	12.7 (1/2")	44.1 – 53.9 (450 – 550)
Grande diâmetro de lado	6.35 (1/4")	19.6 – 24.5 (200 – 250)
	9.52 (3/8")	19.6 – 24.5 (200 – 250)
	12.7 (1/2")	29.4 – 34.3 (300 – 350)
Boca da válvula de rosca		12.3 – 15.7 (125 – 160)

INSPEÇÃO DE FUGAS DE GÁS

Por favor utilize o detector de fugas de gás para detectar se existem fugas nas ligações das válvulas, como se mostra à direita.

Se houverem fugas de gás, aperte melhor as ligações para parar as fugas. (Use o detector fornecido para R410A)



3 REMOÇÃO DO AR DOS CANOS E INSPECÇÃO DE FUGAS DE GÁS

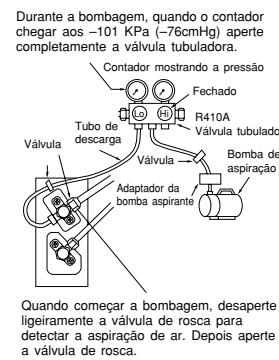
PROCEDIMENTOS DE UTILIZAÇÃO DE BOMBA DE ASPIRAÇÃO PARA REMOÇÃO DE AR

Como se mostra na figura, retire a capa da válvula central. Depois, ligue o tubo de carga. Retire a capa da cabeça da válvula. Ligue a bomba de aspiração e ligue o tubo de carga ao adaptador.

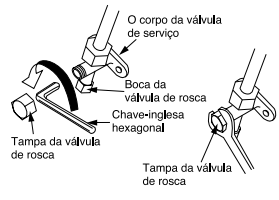
Aperte seguramente a válvula tubuladora "HI" e desaparafuse completamente a válvula tubuladora "LO". Ligue a bomba de aspiração durante 10 a 15 minutos. Depois, aperte seguramente a válvula tubuladora "LO" e desligue a bomba de aspiração.

Desaparafuse completamente o eixo da válvula de serviço (em 2 lugares) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, para permitir o fluxo do líquido refrigerante (utilize chave-inglesa hexagonal).

Retire o tubo de carga e aperte a capa da cabeça da válvula. Verifique a periferia da capa para detectar qualquer fuga de gás. A tarefa está então completa.



Quando começar a bombagem, desaperte ligeiramente a válvula de rosca para detectar a aspiração de ar. Depois aperte a válvula de rosca.

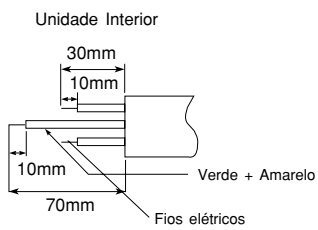


⚠ AVISO

- ESTE APARELHO TEM DE TER LIGAÇÃO A TERRA.

A electricidade será ligada de acordo com o intervalo de voltagem, the outra forma a unidade poderá estragar-se ou poderá não atingir a capacidade especificada.

PROCEDIMENTOS DAS LIGAÇÕES ELÉCTRICAS



⚠ AVISO

- A parte nua do cabo eléctrico deverá ter 10mm e ser firmemente fixada ao terminal. Depois, tente puxar os fios individualmente para verificar se o contacto está correctamente realizado. Uma inserção incorrecta poderá queimar o terminal.
- Assegure-se de que utiliza fio especificado para a utilização de ar-condicionados. Por ex. na Alemanha: Tipo de Cabo: NYM 3x1.5mm².
- Por favor refira-se ao Manual de instruções para ligações eléctricas, as técnicas de instalação eléctrica utilizadas devem ser as standards.
- Existe uma quebra de voltagem 220~240V AC entre os terminais L e N quando a ligação é feita. Por isso, assegure-se que retira a ficha da tomada.

INSTALAÇÃO ELÉCTRIC DA UNIDADE INTERIOR

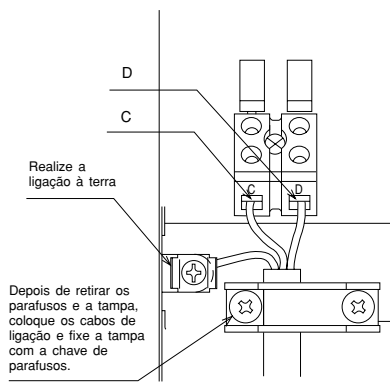
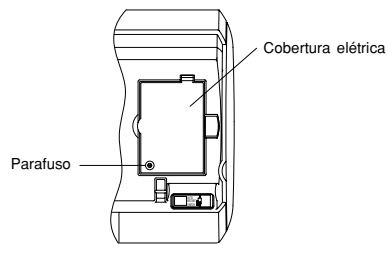
- Para a conexão do fio da unidade indoor, você necessita remover o painel dianteiro e a tampa eléctrica.

Método para remover o painel dianteiro.

- Consulte "ESTÁGIO FINAL DA INSTALAÇÃO – Como remover a tampa dianteira".

Método para retirar a tampa inferior

- Retiram o parafuso e a cobertura eléctrica.
- Inserir a corda que se une (C,D) do fundo da unidade.
- Fixar o arame a arames terminais firmemente como mostrado na figura no direito lado.



Depois de retirar os parafusos e a tampa, coloque os cabos de ligação e fixe a tampa com a chave de parafusos.

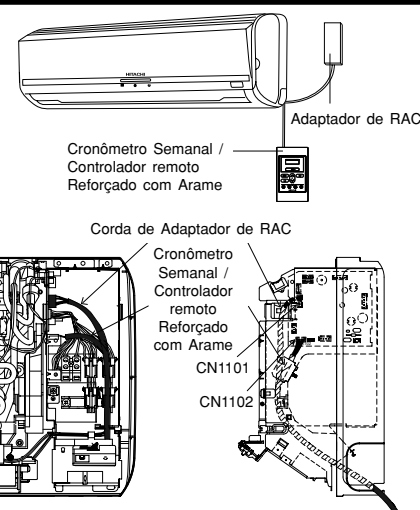
Verificação da frente de electricidade e da voltagem

- Antes de instalar, a fonte de electricidade deve ser verificada e os trabalhos necessários deverão ser completados. Para conseguir a correcta capacidade da instalação eléctrica, utilize os fios com diâmetros listados em baixo para a entrada do pólo transformador e para o fio entre o quadro de fusíveis à parte em consideração do rotor de corrente.

IMPORTANTE

Comprimento do cabo	Secção de cruzamento de fios eléctricos
até 6m	1.5mm ²
até 15m	2.5mm ²
até 25m	4.0mm ²

Como Unir as Partes Opcionais (Adaptador de RAC, Cronómetro Semanal / Controlador remoto Reforçado com Arame)



H-CONEXÃO

Para todas as partes opcionais, por favor refira-se ao catálogo do número de parte.

Para unir-se à H-CONEXÃO, um Adaptador RAC separado deve ser comprado.

- Para instalar a instalação eléctrica da cobertura de caixa eléctrica deve ser aberto.
- Unem o conector do adaptador RAC a CN1101
- Reúnem atrás a cobertura da caixa eléctrica.
- Por Favor refira-se ao respetivo manual de usuário do Adaptador RAC de novos detalhes
- Por Favor procure não danificar arames principais na borda da chapa unindo o partes opcionais.

CRONÔMETRO SEMANAL / CONECTOU CONTROLADOR REMOTO

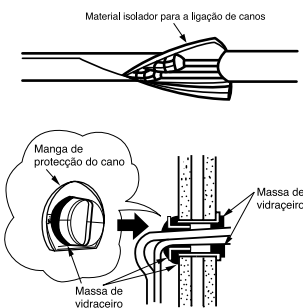
Para todas as partes opcionais, por favor refira-se ao catálogo do número de parte.

Conexão à caixa eléctrica.

- Retiram a cobertura da caixa eléctrica
- Unem-se o conector do Cronómetro Semanal/connectou o controlador remoto a CN1102
- Reúnem atrás a cobertura da caixa eléctrica.
- Por Favor refira-se ao respetivo manual de usuário de Cronómetro Semanal / controlador remoto Reforçado com arame para novos detalhes.
- Por Favor procure não danificar arames principais na borda da chapa unindo o partes opcionais.

1 ISOLAMENTO E MANUTENÇÃO DA CANALIZAÇÃO

- As ligações dos terminais devem ser completamente selados com isolante de calor e atados com uma fita de borracha.
- Por favor ate o cano e o fio eléctrico em conjunto com fita isoladora como se mostra na figura que ilustra a instalação das Unidades Interior e Exterior. Depois, fixe-os com braçadeiras.
- Para melhorar o isolamento do calor e para evitar condensação de água, por favor cubra a parte exterior do tubo de drenagem e o cano com canos isolantes.
- Sele completamente qualquer folga com massa de vidro.



3 FONTE DE ELÉCTRICIDADE E TESTE DE FUNCIONAMENTO

Fonte de electricidade

⚠ CUIDADO

- Por favor utilize uma ficha nova. Poderão dar-se acidentes devido à utilização de fichas velhas, por contacto pobre.
- Por favor ligue a ficha e retire a ficha 2 a 3 vezes. Isto serve para se certificar de que a ficha está completamente ligada à tomada.
- Mantenha comprimento adicional de fio eléctrico e não sujeite a ficha a forças extremas, isto poderá causar pobres contactos.
- Não fixe o cabo de electricidade a um prego com forma "U".

2 INSTALAÇÃO DA UNIDADE DE CONTROLO REMOTO

- A unidade de controlo remoto pode ser colocada no caixilho fixado na parede ou viga.
- Para funcionar com a unidade de controlo remoto fixada no caixilho, por favor assegure-se de que o aparelho pode receber o sinal transmitido por a unidade de controlo remoto do local onde foi fixada. O aparelho transmitirá um som acústico quando o sinal é transmitido por a unidade de controlo remoto. O sinal de transmissão é enfraquecido junto de luz fluorescente. Por isso, durante a fixação do caixilho do controlo remoto, por favor ligue a luz, mesmo durante o dia, para determinar o melhor local para fixação do caixilho.

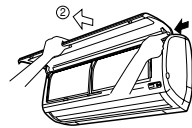


Teste de funcionamento

- Por favor, durante o teste de funcionamento assegure-se de que o ar-condicionado está em condições normais de funcionamento.
- Explique ao cliente os procedimentos próprios de funcionamento como descritos no Manual do Utilizador.

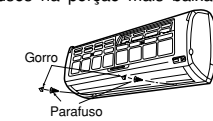
Como Remover a Tampa Frontal

- Retire o painel frontal.
- Por favor retire e fixe o painel frontal com ambas as mãos.



- Depois de abrir o painel frontal com ambas as mãos.
- Desfaça o braço direito ao mesmo tempo que o puxa para dentro.
- Desvir o painel frontal para a direita como se mostra na figura. Depois retire enquanto que o puxa para a frente.

- Retire os filtros.
- Retirar os gorros e parafusos na porção mais baixa da cobertura dianteira.



- Puxar em cima da cobertura dianteira para cima pelo que a posição onde a porção mais baixa de a cobertura dianteira está no deflector.

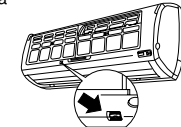


- Retirar puxando a cobertura dianteira na direção à flecha como mostrado na figura a mantenha ambos os lados da cobertura dianteira.

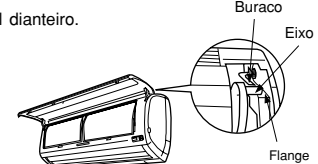


Como Colocar a Tampa Frontal

- Depois de cobrir a cobertura dianteira à unidade, firmemente enganche na porção superior (três lugares). Então, verifique que a panela de dreno é firmemente atada. Empurrão o centro da cobertura na direção da flecha.



- Fixar a cobertura dianteira na porção mais baixa por parafusos e atar os gorros.
- Atar o painel dianteiro.



- Firmemente insira o cabo esquerdo do painel dianteiro ao buraco da frente cobertura. Depois insira o cabo direito o mesmo caminho que o deixado.
- Atar os filtros que são colocados na superfície "FRENTE" escrita em cima de.
- Depois de atar os filtros, empurre o painel dianteiro na três porção de flecha como mostrado na figura e perto ele.

