

EXCLUSIVAMENTE PARA PESSOAL DE SERVIÇO

HITACHI

APARELHO DIVISÓRIO DE AR-CONDICIONADO MANUAL DE INSTALAÇÃO

Unidade Exterior

RAC-65NH5

- 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 (11 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 refrigerant 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 electricos. 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.

<IA34: (A)>

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

⚠ AVISO

- A Unidade Exterior deverá ser montada num local que possa suportar pesos pesados. De outra forma, barulhos e vibrações aumentarão.

⚠ CUIDADO

- Não exponha a unidade directamente ao Sol ou Chuva. Para além disso, deverá haver uma boa ventilação sem obstruções.
- O ar ventilado pela unidade não deverá ser direccionado a animais ou plantas.
- As distâncias necessárias no topo, esquerda e direita da unidade estão especificadas na figura abaixo. Pelo menos 3 destes lados terão de ficar expostos ao ar.
- Assegure-se de que o ar quente ventilado pela unidade e o barulho da mesma não incomodam a vizinhança.
- Não instale o aparelho num local perto de gás inflamável, vapor, óleo e fumo.
- O local deve ser próprio para o escoamento de água.
- Coloque a Unidade Exterior e os fios de ligação a, pelo menos, 1 m de distância de antenas ou linhas de sinais de televisão, rádio ou telefone. Isto evitará interferências.
- Não instale a unidade ao ar livre que enfrenta o sentido forte do vento. Pode danificar o motor de ventilador.

NOMES DOS COMPONENTES EXTERIORES

Nº	Artigo	Quant.
10	Bucha	3
11	Caixa de escoamento	1
12	Bucha	1

Dimensões do armação exterior da Unidade Exterior

(Unidade : mm)

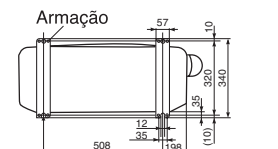
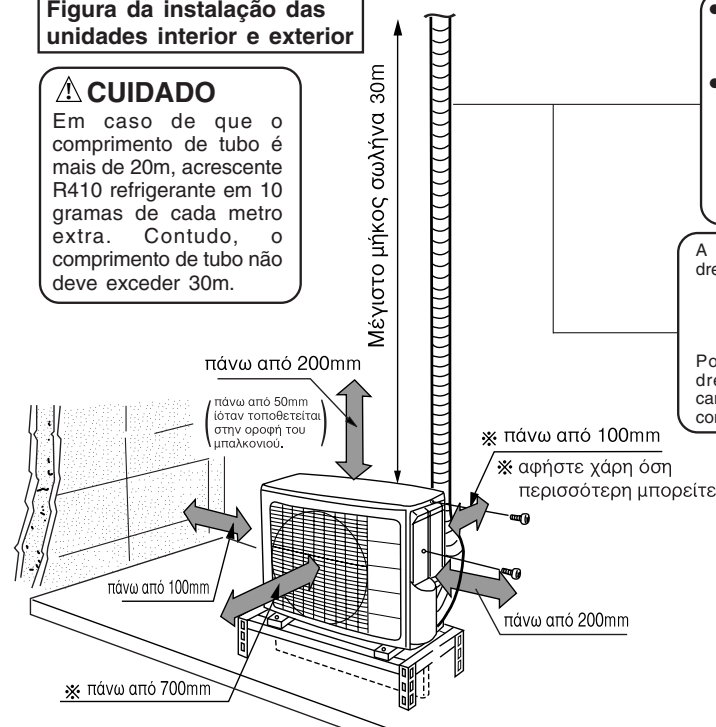


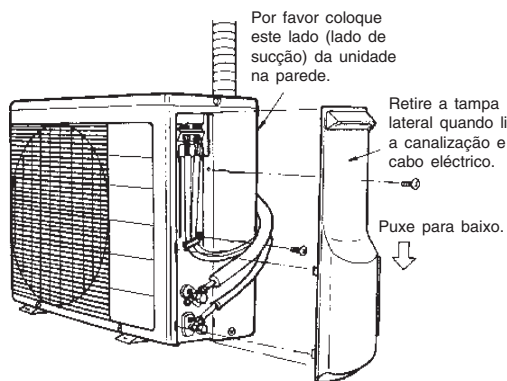
Figura da instalação das unidades interior e exterior

⚠ CUIDADO

Em caso de que o comprimento de tubo é mais de 20m, acrescente R410 refrigerante em 10 gramas de cada metro extra. Contudo, o comprimento de tubo não deve exceder 30m.

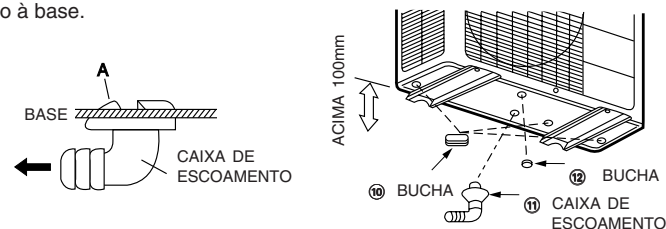


- Por favor monte a unidade extirior num local estável para prevenir vibrações e aumento do nível de barulho.
- Decida a localização dos canos depois de escolher os diferentes tipos de canos disponíveis.
- Quando retirar a tampa lateral, puxe o puxador depois de libertar o gancho, puxando-o para baixo.



SAÍDA DE ÁGUA CONDENSADA DA UNIDADE EXTERIOR

- Há um buraco na base da unidade exterior para a saída da água condensada.
- A fim derramar condensou a água ao dreno, a unidade é instalada em um carrinho ou em um bloco de modo que a unidade seja 100mm acima da terra como mostrado na figura. Junte a tubulação de dreno a um furo.
- De início insira uma porção do gancho na base (Parte A), depois puxe o cano de drenagem na direcção mostrada por a seta, enquanto inserir o gancho na base. Depois da instalação, verifique se o cano de drenagem está firmemente ligado à base.



Ao usar-se e ao instalar em áreas frias

Quando o condicionador de ar for usado na temperatura baixa e em circunstâncias snowy, a água do cambista de calor pode congelar-se na superfície baixa para causar a drenagem pobre. Ao usar o condicionador de ar em tais áreas, não instale as buchas. Mantenha um mínimo de 250mm entre o furo de dreno e a terra. Ao usar a tubulação de dreno, consulte seu agente de vendas.

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.



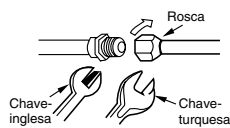
- Recomende usar a ferramenta alargando-se de R410A

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.

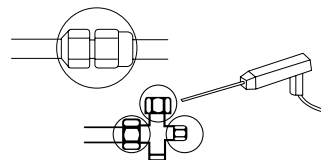


	Diâmetro exterior do cano	Chave-turquesa N.m (kgf . cm)
Pequeno diâmetro de lado	6.35 (1/4")	13.7 – 18.6 (140 – 190)
	9.52 (3/8")	34.3 – 44.1 (350 – 450)
	12.7 (1/2")	44.1 – 53.9 (450 – 550)
Grande diâmetro de lado	6.35 (1/4")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
	9.52 (3/8")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
	12.7 (1/2")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

INSPECÇÃO 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 detetor fornecido para R410A)



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

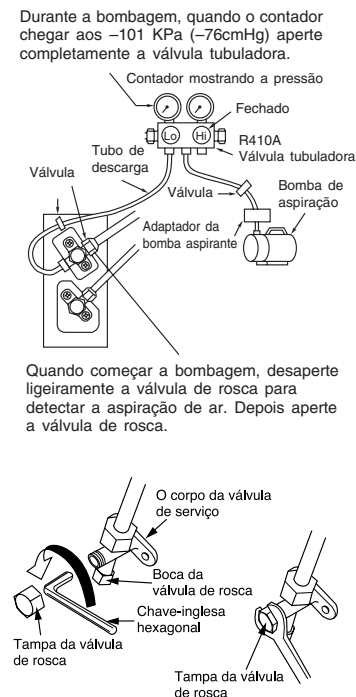
PROCEDIMENTOS DE UTILIZAÇÃO DE BOMBA DE ASPIRAÇÃO PARA REMOÇÃO DE AR

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.

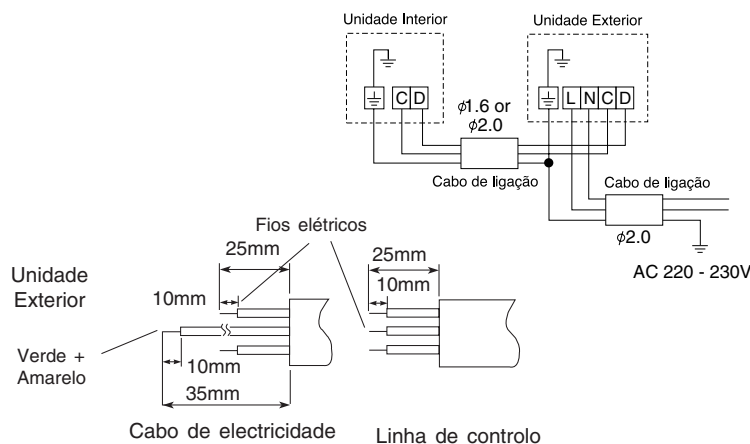


AVISO • ESTE APARELHO TEM DE TER LIGAÇÃO A TERRA.

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

Poder é fornecido da Unidade Existente ao Ar Livre



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 instalações 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 ELÉCTRICA DA UNIDADE EXTERIOR

- Por favor retire a tampa para a instalação eléctrica.

AVISO

- Se não pode fixar a placa lateral devido ao cabo de logação, por favor pressione o cabo de ligação em direcção do painel frontal para a fixar.
- Assegure-se de que os ganchos da placa lateral estão fixados correctamente. De outra forma poderão dar-se fugas de água, o que poderá causar curto-circuitos e falhas.
- O cabo de ligação não deverá tocar na válvula de serviço ou canos. (Eleva-se a altas temperaturas durante a operação de aquecimento)

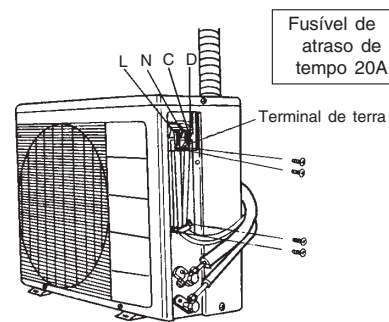
Verificação da frente de electricidade e da voltagem

- 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 á parte em consideração do rotor de corrente.

IMPORTANTE

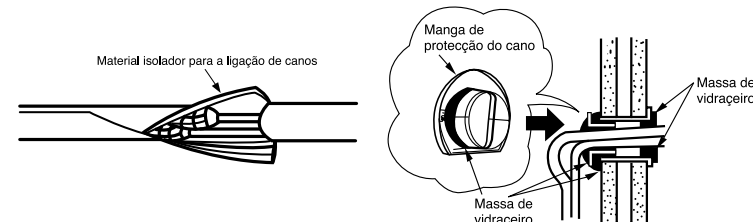
Comprimento do cabo	Secção de cruzamento de fios eléctricos
até 6m	1.5mm ²
até 15m	2.5mm ²
até 25m	4.0mm ²

- Verifique a capacidade da fonte de electricidade e as outras condições eléctricas no local da instalação. Dependendo do modelo de Ar-condicionado a ser instalado na assoalhada, peça ao cliente para planear os trabalhos eléctricos necessários, etc. Os trabalhos eléctricos incluem o trabalho da instalação de fios eléctricos sobre o aparelho. Em localidades com condições eléctricas pobres, a utilização da voltagem regulamentada é recomendada.



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 vidraçeiro.



2 FONTE DE ELÉCTRICIDADE E TESTE DE FUNCIONAMENTO

Fonte de elétridade

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".

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.