

# UNTUK KEGUNAAN JURUTEKNIK SAHAJA

**HITACHI**  
Inspire the Next

## RISALAH PANDUAN PEMASANGAN PENGHAWA DINGIN BILIK

**Unit dalam bilik Unit luar bilik**  
**RAS-X18CX RAC-X18CX**

- Sila baca dengan teliti cara-cara pemasangan sebelum melakukan kerja-kerja pemasangan.
- Wakil jualan harus memberi keterangan mengenai cara pengendalian kepada pelanggan mengikut arahan pengendalian.

### Alat-alat diperlukan untuk kerja pemasangan

- (+) (-) Pemutar skru
- Pita pengukur
- Pisau
- Gergaji
- Gerudi elektrik  $\phi$  65mm
- Playar
- Kunci Allen ( $\phi$  4mm)
- Pemotong paip
- Spana (bukaan 14, 17, 24mm)
- Gam penampal
- Alat penguji kebocoran
- Alat pengembangan paip
- Tape getah

### PERKARA YANG PERLU DIAMBIL PERHATIAN UNTUK KESELAMATAN

- Sebelum menggunakan mesin, sila telitikan "perkara-perkara yang perlu diambil perhatian untuk keselamatan" bagi mengendalikan mesin dengan betul.
- Perkara-perkara yang dicatatkan di bahagian ini mengandungi isi-isi penting berkenaan dengan keselamatan, oleh itu mesti mengambil perhatian terhadap perkara di bahagian ini.

**AMARAN** ..... Pemasangan yang salah mungkin boleh mengakibatkan kematian atau kecederaan yang serius

**PERHATIAN** .... Pemasangan yang salah boleh mendatangkan akibat yang teruk.

- Setelah kerja-kerja pemasangan siap, pastikan penyaman udara beroperasi dengan baik. Terangkan secara teliti kepada pelanggan mengenai cara pengendalian mengikut arahan pengendalian.

### AMARAN

- Minta wakil jualan atau juruteknik untuk melakukan kerja pemasangan. Kerja pemasangan yang dilakukan sendiri mungkin akan menyebabkan kebocoran air, kejutan elektrik atau kebakaran.
- Sila lakukan kerja pemasangan mengikut risalah panduan pemasangan.
- Pemasangan yang tidak sempurna mungkin akan menyebabkan kebocoran air, kejutan elektrik atau kebakaran.
- Semasa pemasangan, pastikan unit-unit dipasang pada tempat yang dapat menampung beratnya. Jika tidak, unit-unit mungkin akan jatuh ke bawah dan mendedah kepada bahaya.
- Patuhi peraturan-peraturan mengenai pemasangan elektrik dan kaedah-kaedah yang diuraikan dalam risalah panduan pemasangan apabila melakukan kerja-kerja elektrik. Gunakan kabel kuasa yang diluluskan oleh pihak berkuasa negara anda.
- Penyambungan antara unit luar bilik dan unit dalam bilik mesti menggunakan kabel penyambung yang ditetapkan. Setelah dawai dicacahkan ke dalam terminal, pastikan cacahan itu adalah kukuh. Pemasangan yang tidak kukuh dan tidak sempurna boleh membawa kesan pemanasan dan kebakaran.
- Kerja pemasangan mestilah menggunakan alat-alat yang ditetapkan.
- Jika tidak, mungkin akan mengakibatkan unit terhempas, kebocoran air, kejutan elektrik dan kebakaran.
- Pastikan anda mengguna set pempaipan yang telah ditetapkan untuk R410. Jika tidak, ini mungkin akan mengakibatkan paip tembaga pecah atau retak.
- Semasa memasang atau menanggalkan penyaman udara, hanya bahan penyejuk (R410A) yang dibenarkan. Jangan biarkan udara atau kelembapan kekal di dalam kitar penyejuk. Ini kerana tekanan di dalam kitar penyejuk akan menjadi terlalu tinggi dan kerosakan boleh berlaku.
- Pastikan pengudaraan yang sepenuhnya sekiranya berlaku kebocoran gas pendingin semasa melakukan kerja. Jika gas pendingin mengenai api, suatu gas beracun mungkin dikeluarkan.
- Selepas kerja pemasangan disempurnakan, periksa untuk memastikan bahawa tiada sebarang kebocoran gas pendingin. Jika gas pendingin bocor dan memasuki bilik, dan menyentuh api pada alat pemanas yang dipacu kipas, pemanas ruang, dan lain-lain, maka suatu gas beracun mungkin dikeluarkan.
- Pengubahsuaian yang tidak dibenarkan kepada alat penyaman udara adalah berbahaya. Jika kerosakan berlaku, sila hubungi juruteknik atau juruelektik yang bertauliah dalam bidang alat penyaman udara. Pembaikan yang tidak sempurna mungkin akan mengakibatkan kebocoran air, kejutan elektrik bahkan kebakaran, dan lain-lain.

### PERHATIAN

- Pemutus litar atau fius (masa tunda 20A) mesti dipasangkan. Tanpa pemutus litar atau fius kejutan elektrik boleh berlaku. Suis utama dengan jurang sentuhan melebihi 3mm hendaklah dipasangkan dalam saluran bekalan kuasa kepada unit luar bilik.
- Jangan pasang di tempat yang terdapat gas mudah terbakar kerana mungkin berlaku kebakaran jika gas terboros di sekitar unit luar bilik.
- Semasa memasang saluran air, pastikan air dapat mengalir keluar dengan mudah.
- Salur paip hendaklah sesuai dan disokong oleh ruangan maksimum 1m di antara penyokong-penyokong.

### PEMILIHAN UNTUK TEMPAT PEMASANGAN (Sila ambil perhatian dan dapatkan kebenaran pelanggan terlebih dahulu).

#### AMARAN

- Unit ini mesti dipasang pada tempat yang dapat memberi sokongan, tidak bergetar dan kukuh.

#### PERHATIAN

- Tiada sumber haba yang berhampiran dan tiada halangan di hadapan lubang udara keluar.
- Di atas, kiri dan kanan unit ini mesti meninggalkan ruangan mengikut ukuran tanda  $\leftrightarrow$  seperti dalam gambarajah di bawah.
- Dipasangkan di tempat yang mudah menyalurkan air dan dapat bersambung dengan paip unit luar bilik.
- Untuk mengelakkan gangguan isyarat, sila pasang unit ini dan alat kawalan jauh berjarak lebih dari 1m televisyen dan radio.
- Untuk mengelakkan berlaku kesilapan pada alat kawalan jauh, sila jauhkan alat kawalan jauh dari alat yang menghasilkan gelombang elektromagnet atau alat pemancar gelombang.
- Tinggi unit dalam haruslah lebih dari 2.3m.

#### AMARAN

- Unit luar bilik mesti dipasang di tempat yang boleh menampung beratnya, jika tidak bunyi unit dan getaran mungkin bertambah kuat.

#### PERHATIAN

- Jangan pasang di tempat yang terdedah kepada api hujan dan pancaran cahaya matahari. Tempat itu perlu mempunyai pengaliran udara yang baik.
- Jangan biarkan lubang udara keluar menghadap haiwan atau tumbuhan.
- Di bahagian atas, kiri, kanan, depan dan belakang mesti meninggalkan ruangan mengikut ukuran tanda  $\leftrightarrow$  seperti dalam gambarajah di bawah, dan mesti mempunyai sekurang-kurangnya tiga sisi yang terbuka.
- Jangan biarkan udara yang ditiup keluar dan bunyi unit mengganggu jiran.
- Di larang memasang di tempat yang terdapat gas mudah terbakar, wap air dan asap minyak.
- Di tempat yang mudah untuk penyaluran air.
- Semasa memasang unit luar bilik dan kabel penyambung, jauhkan dari kabel aerial, kabel isyarat dan kabel bekalan kuasa bagi televisyen, radio dan telefon dengan jarak sekurang-kurangnya 1m. Ini adalah untuk mengelakkan gangguan isyarat lain.
- Jangan pasang unit luar di luar bangunan yang terdedah ke arah angin yang kuat. Ini mungkin akan merosakkan motor kipas.

### Alat-alat tambahan berserta dengan unit dalam bilik

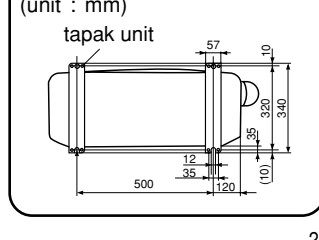
No.	Nama alat	Bil.	Panjang kabel unit dalam bilik
1	Plat pemasangan	1	0.9m
2	Skrus plat pemasangan (4.1 x 32)	6	1.6m
3	Pemegang alat kawalan jauh	1	
4	Bateri AAA saiz	2	
5	Skrus pemegang alat kawalan jauh (3.1 x 16)	2	
6	Salur penebat	1	
7	Alat kawalan jauh	1	
8	Pembersih penapis udara	2	

#### Arah paip ditarik keluar

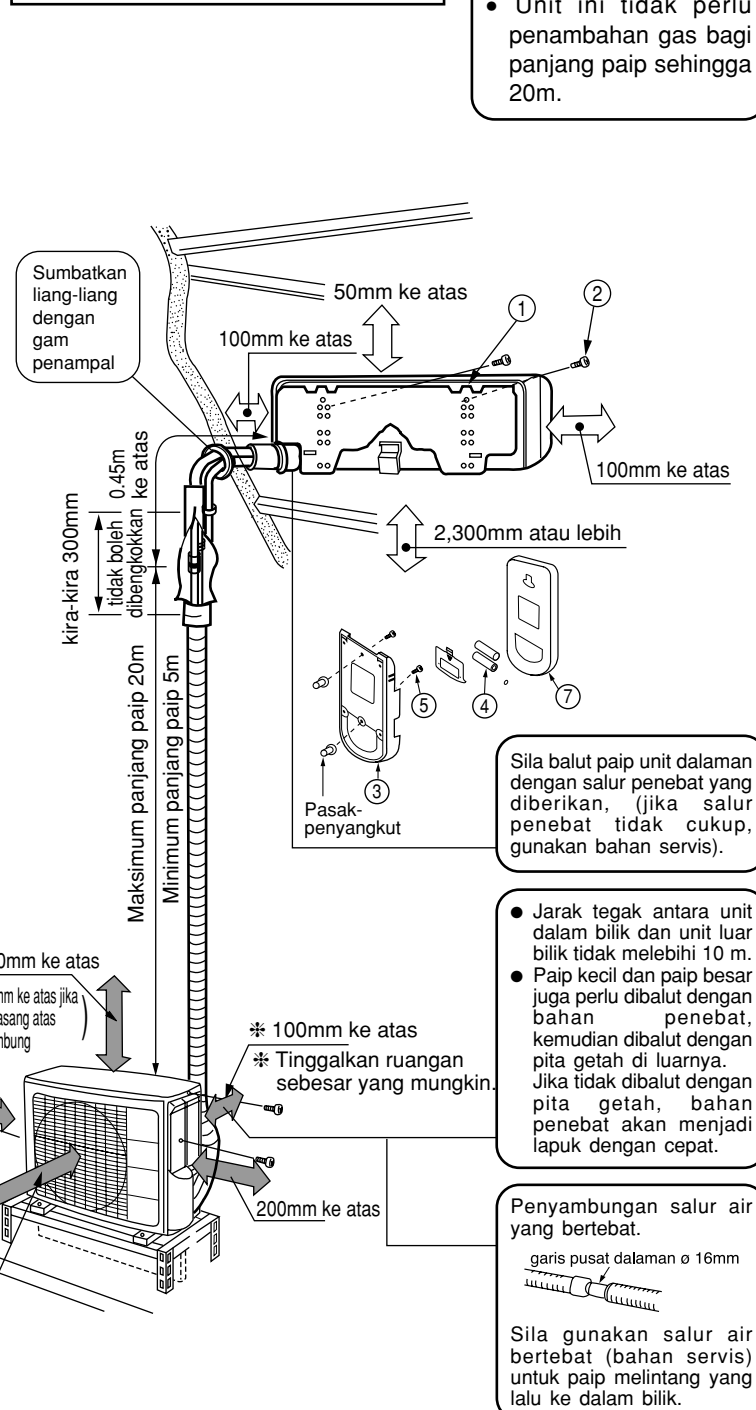


#### Terdapat 6 arah yang dibenarkan, iaitu, mendatar, serentang dengan unit, mengagak ke bawah dari sebelah kanan, mendatar keluar menghalau ke kiri, mendatar keluar menghalau ke kanan, dan mengagak ke bawah dari sebelah kiri. Jangan bentukkan paip kearah bawah di kiri unit.

#### Ukuran tapak unit luar bilik (unit : mm)



### Ilustrasi pemasangan unit dalam bilik dan unit luar bilik



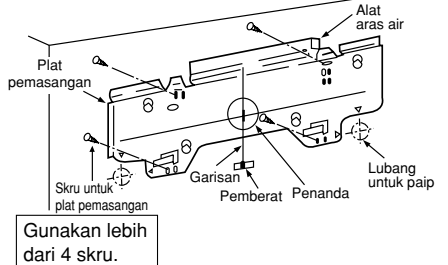
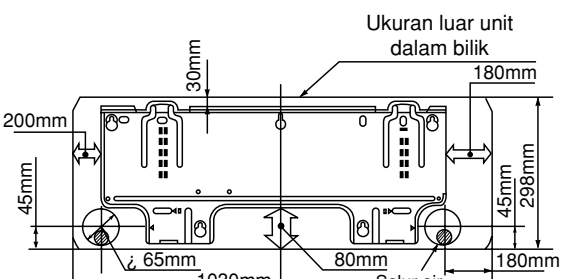
### 1 Memasang plat pemasangan, menebuk lubang dan memasang salur pelindung

#### PERHATIAN

- Bekas air terkondensasi unit dalam bilik dipasang di sebelah kiri. Oleh itu, plat pemasangan mesti dipasang selari dengan aras air atau senget sedikit ke sebelah salur air. Jika tidak, air yang terkondensasi mungkin akan mengalir keluar.

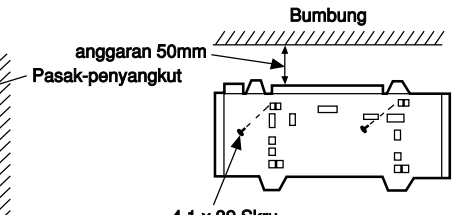
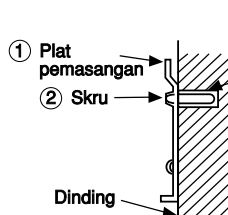
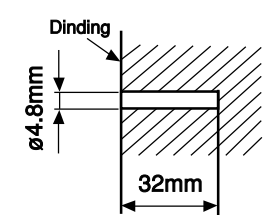
#### Kawasan dinding yang sesuai untuk pemasangan

- Sila pasang plat pemasangan pada tiang dalam dinding.



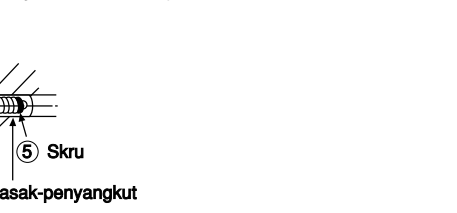
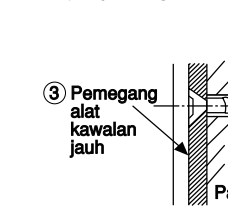
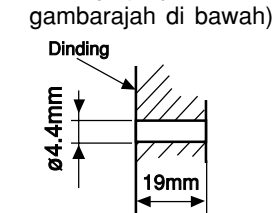
#### Prosedur pemasangan dan perkara yang perlu diambil perhatian

1. Tebuk lubang pada dinding. (Seperti gambarajah di bawah)
2. Masukkan pasak penyangkut. (Seperti gambarajah di bawah)
3. Gunakan skru 4.1 x 32 untuk memakukan plat pemasangan pada dinding. (Seperti gambarajah di bawah)



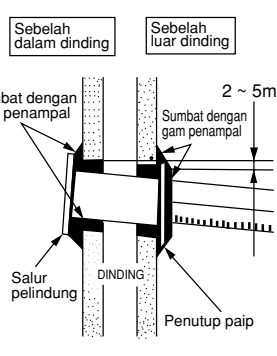
#### Prosedur memasang pemegang alat kawalan jauh pada dinding.

1. Tebuk lubang pada dinding. (Seperti gambarajah di bawah)
2. Masukkan pasak penyangkut. (Seperti gambarajah di bawah)



#### Menebuk lubang pada dinding dan pemasangan salur pelindung

- Semasa menebuk lubang  $\phi$  65 mm, condongkan ke bawah sedikit di sebelah dinding luar, kekalkan kecondongan ini.
- Keratkan salur pelindung mengikut ketebalan dinding.
- Liang-liang pada penutup paip hendaklah disumbat dengan gam penampal untuk mengelakkan air masuk ke dalam bilik.



#### PERHATIAN

Semasa memasang kabel penyambung, jangan bersentuhan dengan palang logam dalam dinding. Jika kabel penyambung melalui dinding yang kosong di bahagian tengahnya, terdapat kemungkinan kabel digigit oleh tikus dan mendatangkan bahaya. Oleh itu gunakan salur pelindung. Sekiranya tidak dimaterikan sepenuhnya, sebarang udara yang mempunyai kelembapan tinggi akan mengalir masuk dari luar rumah dan titis air akan berlaku dan menitis.

### 2 Pemasangan unit dalam bilik

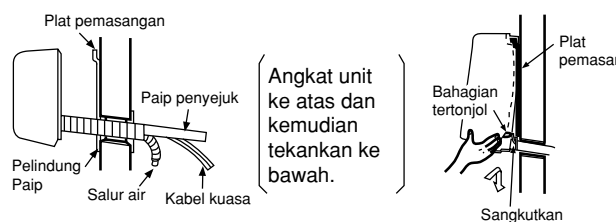
#### Pemasangan paip secara lurus atau ke bawah

##### Persediaan memasang

- Sambungkan kabel kuasa.
- Keluarkan paip, kabel kuasa dan salur air.

##### Pemasangan

- Bahagian atas unit dalam bilik mesti digantung pada plat pemasangan.
- Bahagian yang terlonjol di bawah unit dalam bilik pula perlu bersangkut pada pencangkuk plat pemasangan.



#### PERHATIAN

Sila tarik bahagian bawah unit dengan tangan untuk memastikan pencangkuk plat pemasangan telah bersangkut dengan bahagian terlonjol unit. Pemasangan yang tidak sempurna akan menyebabkan unit dalam bilik bergetar dan mengeluarkan bunyi bising.

#### CARA MENGELUARKAN UNIT DALAM BILIK DARI PLAT PEMASANGAN

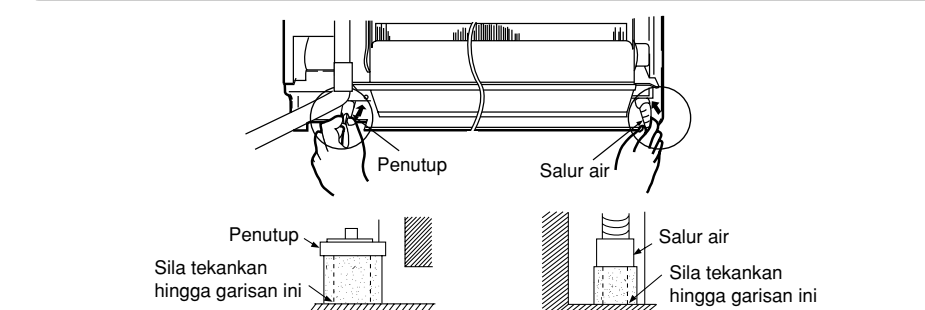
- Tarik bawah bahagian PULL dibawah unit dalam bilik kearah anda, kemudian sepi akan keluar dari plat pemasangan (Ditandakan dengan 2 anak panah dalam gambarajah di sebelah kanan).
- Apabila unit bawah tidak dapat ditarik disebabkan penghalang, keluarkan kekisi dan masukan pemutar skru dalam lubang bulat, tarik sipit kebawah dan tarik unit dalam kearah anda.
- Sila rujuk cara mengeluarkan dan memasang kekisi dalam risalah panduan ini.

#### SEMASA MEMASANG PAIP SECARA MELINTANG

##### Persediaan Memasang

- Kerja penukaran dan pemasangan salur air
- Semasa memasang paip secara melintang, salur air dan penutup lubang air ditukar dan dipasang seperti gambarajah di bawah. Selain itu, pastikan salur air dimasukkan sehingga bahagian penebat haba yang bonjol.

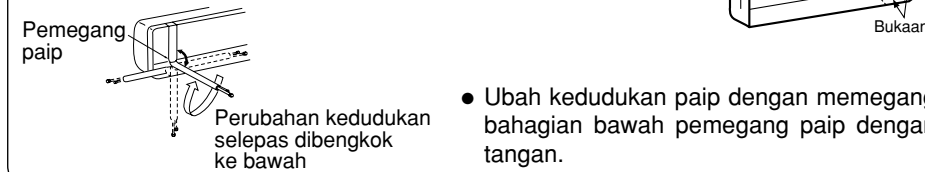
- Sila pusing dan tarik penutup lubang air dengan playar (cara ini lebih mudah untuk mengeluarkan penutup).



#### PERHATIAN Air terkondensasi mungkin mengalir keluar jika salur air ditekan.

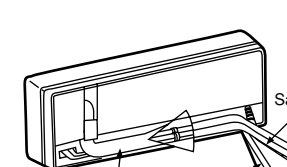
#### MEMBUAT BUKAAN SEMASA MEMASANG PAIP SECARA MELINTANG DAN KE BAWAH

- Semasa memasang paip secara melintang ataupun lurus ke bawah, sila buat bukaan di bahagian bawah dengan pisau, kemudian kemaskan dengan kikir.



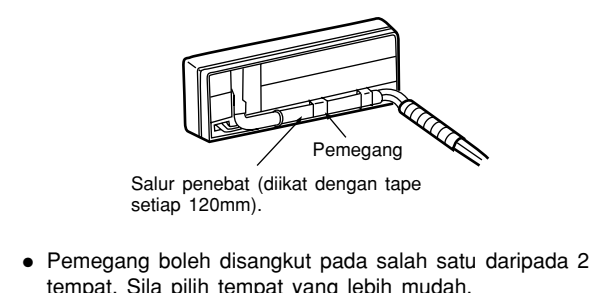
### MEMASANG PAIP PENYEJUK SELEPAS PENYAMBUNGAN

- Pembentukan dan penyambungan paip agen penyejuk dilakukan mengikut kedudukan lubang pada dinding.
- Bahagian sambungan paip harus dibalut dengan bahan penebat haba, kemudian dibalut lagi dengan salur penebat.
- Sambungkan dawai penyambung selepas menanggalkan penutup elektrik. (Rujuk kepada "PENYAMBUNGAN DAWAI KUASA")
- Selepas menyambung kabel penyambung dan membentuk paip, masukkan ke dalam ruangan bawah unit dalam bilik. Gunakan pemegang untuk memegangnya dengan rapat.



#### PERHATIAN

Pengikatan bahan penebat yang terlalu ketat oleh pita getah boleh mengurangkan kesan penebat haba dan menyebabkan pembentukan wap. Oleh itu jangan ikat dengan terlalu ketat.

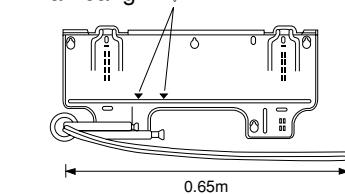


- Pemegang boleh disangkut pada salah satu daripada 2 tempat. Sila pilih tempat yang lebih mudah.

### PENYAMBUNGAN PAIP SEMASA MEMASANG UNIT DALAM BILIK

#### Pemasangan paip agen penyejuk

- Paip-paip pendingin dan dawai penyambung pengubah ada dikepikan.
- Penghujung paip-paip pendingin terletak di lokasi-lokasi yang bertanda dengan lambang "A".

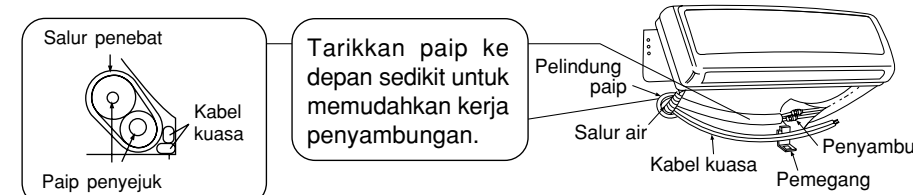
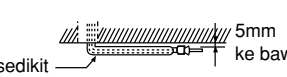


##### Pemasangan

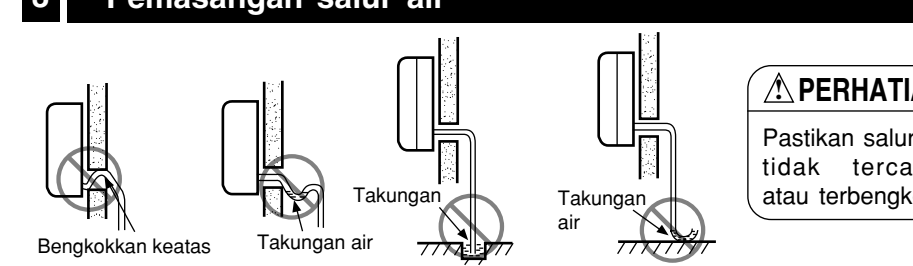
- Gantungkan unit dalam bilik pada plat pemasangan. Gunakan penyokong di belakang unit dalam bilik untuk menahan ke hadapan sejauh kira-kira 15cm.
- Masukkan salur air ke dalam lubang dinding.
- Balutkan paip-paip pendingin bersama paip penebatan selepas menyambungkan paip pendingin.
- Sambungkan dawai penyambung selepas menanggalkan penutup elektrik. (Rujuk kepada "Penyambungan Dawai Kuasa").
- Selepas melakukan penyaluran, dawai penyambung dan paip-paip pendingin hendaklah diletakkan ke dalam ruang yang boleh didapati di bawah unit dalam rumah. Gunakan pemegang untuk memegangnya dengan ketat.
- Bahagian terlonjol di bawah unit dalam bilik hendaklah bersangkut dengan pencangkuk plat pemasangan.

#### PERHATIAN

Masukkan tiub plastik selepas melakukan pengembangan paip untuk mengelakkan serpihan masuk ke dalam paip.



### 3 Pemasangan salur air



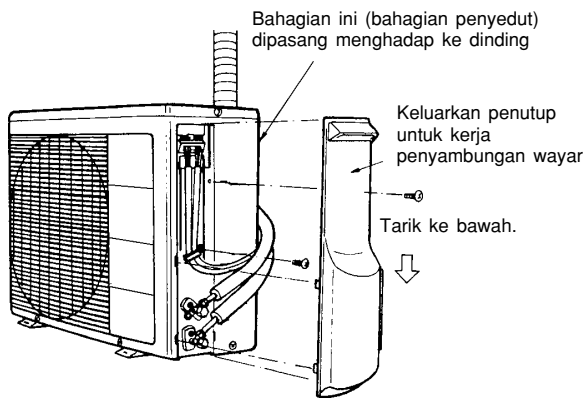
- Semasa pemasangan unit dalam bilik anda boleh memilih kedudukan pemasangan salur air (kiri atau kanan). Pastikan pengaliran air terkondensasi adalah mudah. (Keucuaian dalam hal ini boleh membawa penitisian air).

#### PERHATIAN

#### PERHATIAN

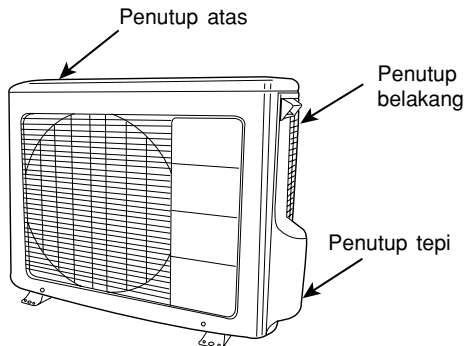
Pastikan salur air tidak tercabut atau terbelok.

- Sila pasang di tempat yang kukuh untuk mengelakkan getaran dan penghasilan bunyi yang kuat.
- Semua paip disusun, kemudian tentukan kedudukan masing-masing.
- Buka panel sisi dengan membuka skru seperti rajah di bawah.



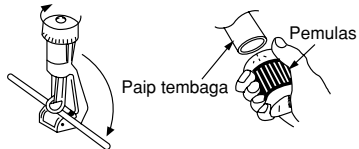
**PERHATIAN**

- Pastikan semua penyandak ruang dikeluarkan dari unit.
- Buka penutup bahagian atas, belakang dan tepi unit.
  - Keluarkan semua penyandak ruang. (Penyandak ruang bertujuan mengurangkan gegaran semasa pengangkutan)
  - Jika tidak dikeluarkan, gegaran dan bunyi bising akan berlaku bila unit beroperasi.



**1 Penyediaan paip**

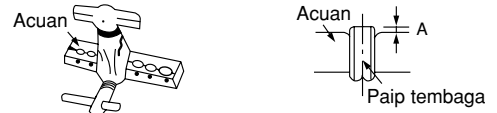
- Gunakan alat pemotong paip untuk memotong paip tembaga.



**PERHATIAN**

- Pemotongan tidak sekata boleh menghasilkan kebocoran gas.
- Semasa pemotongan, paip tembaga harus dihala ke bawah untuk mengelakkan serpihan masuk ke dalam paip.

- Sila pasang soket dahulu sebelum melakukan proses pengembangan paip.



- Pastikan alat khas R410A digunakan.

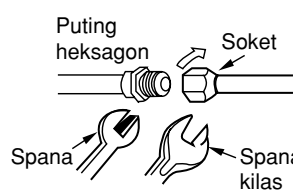
Diameter Luar (mm)	Ketebalan (mm)	A (mm)		
		Flare tool untuk R410A	Flare tool original	
		Jenis ketatan	Jenis ketatan	Jenis soket
6.35 (1/4)	0.8	0.0 ~ 0.5	1.0~1.5	1.5~2.0
9.52 (3/8)	0.8	0.0 ~ 0.5	1.0~1.5	1.5~2.0
12.70 (1/2)	0.8	0.0 ~ 0.5	1.0~1.5	1.5~2.5
15.88 (5/8)	1.0	0.0 ~ 0.5	1.0~1.5	1.5~2.5

**2 Penyambungan Paip**

**PERHATIAN**

- Untuk mengeluarkan skru kecil socket dari unit dalam bilik, keluarkan skru kecil dari garispusat paip halus. Jika tidak penutup sumbat dari garispusat paip besar akan terkeluar. Apabila berkerja elakkan air dari masuk paip.

- Berhati-hati semasa membengkokkan paip tembaga.
- Sila sapukan minyak pada bahagian sambungan, kemudian sambungkan kedua-dua bahagian dan ketatkan dengan menggunakan spana.

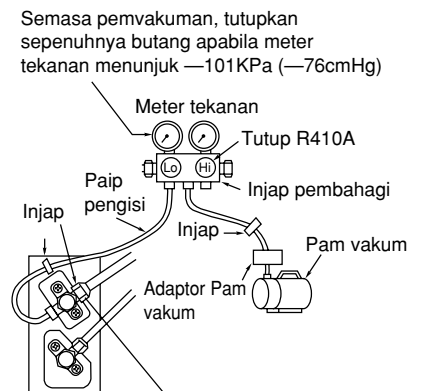


	Diameter luar paip (ø)	Daya memutar N.m [kgf · cm]	
Garis pusat paip halus	6.35 (1/4")	13.7 – 18.6 (140 – 190)	
Garis pusat paip besar	9.52 (3/8")	34.3 – 44.1 (350 – 450)	
	12.7 (1/2")	44.1 – 53.9 (450 – 550)	
Palam kepala injap	Garis pusat paip halus	6.35 (1/4")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
	Garis pusat paip besar	9.52 (3/8")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
Palam pusat injap	12.7 (1/2")	29.4 – 34.3 (300 ~ 350)	
		12.3 – 15.7 (125 ~ 160)	

**3 Penyinkingiran Udara dari paip dan pemeriksaan kebocoran**

**Cara menggunakan pam vakum**

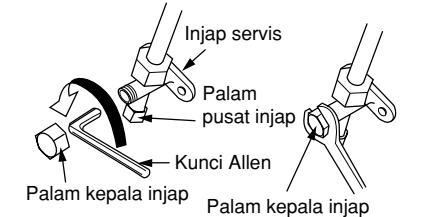
- 1 Seperti yang ditunjukkan dalam rajah di sebelah kanan, tanggalkan tudung pada teras injap. Kemudian, sambungkan hos cas. Tanggalkan tudung di kepala injap. Sambungkan adaptor pam vakum kepada pam vakum dan kemudian sambungkan hos cas kepada adaptor.



Semasa pemvakuman, tutupkan sepenuhnya butang apabila meter tekanan menunjuk -101KPa (-76cmHg)

- 2 Tutupkan butang "Hi" sepenuhnya manakala butang "Lo" dibuka sepenuhnya, biarkan pam vakum berfungsi selama 10 ~ 15 minit, kemudian tutup butang "Lo" sepenuhnya, hentikan pam vakum.

- 3 Putarkan nat injap servis (terdapat 2 nat) mengikut arah lawan jam sehingga maksimum untuk membenarkan gas penyejuk mengalir (gunakan Kunci Allen).

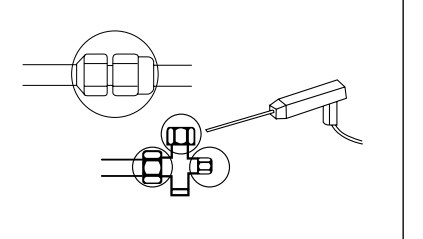


Semasa pemvakuman dimulakan, longgarkan sedikit soket untuk memastikan udara disedut ke dalam, kemudian ketatkan semula soket.

- 4 Tanggalkan hos cas dan ketatkan tudung kepala injap. Periksa sekitaran tudung itu untuk memastikan tidak ada sebarang kebocoran gas. Setelah itu tugas ini dianggap sempurna.

**Pemeriksaan kebocoran gas**

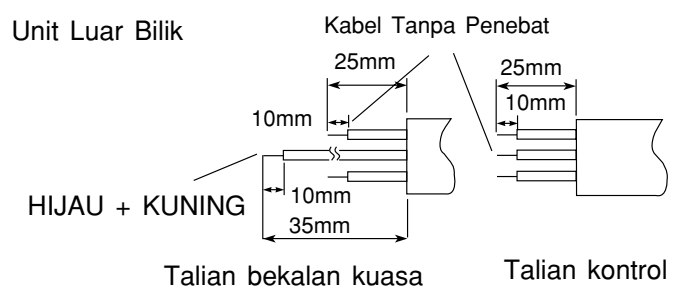
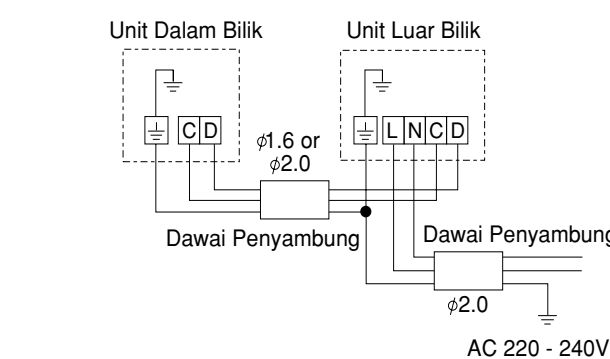
Gambarajah di sebelah kanan menunjukkan penggunaan alat penguji kebocoran untuk memastikan sama ada terdapat agen penyejuk terborok keluar dari bahagian sambungan soket atau tidak. Jika terdapat kebocoran, sila ketatkan lagi sambungan untuk menghalang kebocoran. (Gunakan pengesan (detector) yang khas untuk R410A)



**AMARAN** • UNIT INI MESTI DIBUMIKAN.

**Cara menyambungkan kabel penyambung**

Kuasa dibekalkan daripada unit luar rumah.



**AMARAN**

- Bahagian teras dawai yang terdedah hendaklah berukuran 10mm dan dipasang dengan ketat kepada terminal. Kemudian cuba menarik setiap satu dawai untuk memastikan bahawa sambungan itu cukup kuat. Penyisipan yang tidak baik mungkin akan membakar terminal itu.
- Pastikan bahawa anda menggunakan hanya kabel-kabel kuasa yang diluluskan oleh pihak berkuasa di negara anda. Contohnya di negeri Jerman: Jenis kabel NYM 3x1.5mm<sup>2</sup>, (fius = masa tunda 20A)
- Sila rujuk kepada Manual Pemasangan untuk penyambungan dawai ke terminal-terminal unit itu. Pengkabelan mestilah mematuhi piawaian pemasangan elektrik.
- Terdapat voltan AC yang mempunyai kuasa 220-240V di antara terminal L dan N. Oleh itu, sebelum melakukan servis, pastikan anda mencabut palam daripada saluran keluar AC ataupun matikan suis utama.
- Jangan buat sebarang sambungan pada pertengahan kabel penyambungan. Ini boleh mengakibatkan wayar menjadi panas, berasap dan terbakar.

**Cara penyambungan unit dalam bilik**

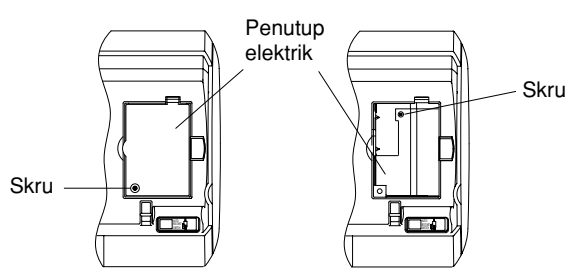
- Keluarkan penutup bahagian bawah unit itu untuk menjalankan kerja penyambungan penutup.

Cara mengeluarkan panel depan.

- Rujuk kepada "PERINGKAT AKHIR PEMASANGAN – Bagaimana Hendak Mengeluarkan Penutup Hadapan."

**Cara mengeluarkan penutup elektrik**

- Keluarkan skru dan penutup elektrik.
- Masukkan kabel penyambung (C, D) dari bawah unit.
- Pasangkan wayar kepada terminal wayar dengan kuat seperti dalam gambar di sebelah kanan.



**Cara penyambungan unit luar bilik**

- Keluarkan penutupnya untuk kerja penyambungan.

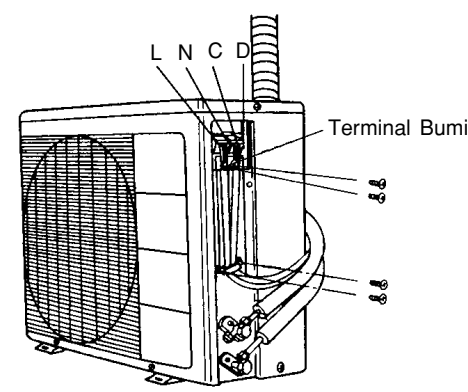
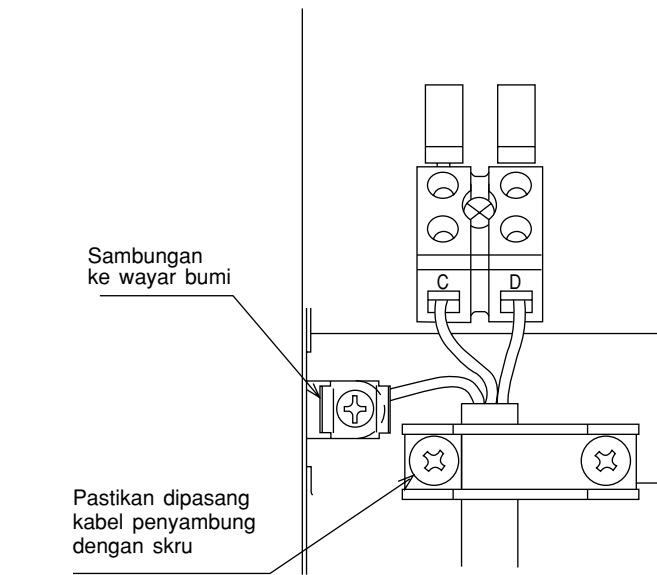
- PERHATIAN**
- Jika anda tidak dapat melekatkan penutup sisi disebabkan oleh dawai penyambung, tekan dawai penyambung ke arah panel hadapan untuk memasangnya.
  - Pastikan bahawa cangkuk-cangkuk pada penutup sisi dipasang dengan rapi. Jika tidak, kebocoran air mungkin berlaku dan ini mungkin mengakibatkan litar pintas atau kerosakan.
  - Elakkan dawai penyambung dari menyentuh injap servis dan paip.

**Pemeriksaan bekalan kuasa dan voltan**

- Sebelum pemasangan dilakukan, sumber kuasa mestilah diperiksa dan kerja-kerja pendawaian yang diperlukan mestilah disiapkan terlebih dahulu. Agar kapasiti pendawaian itu sesuai, gunakan tolok-tolak dawai yang disenaraikan di bawah untuk "lead-in" daripada "pole transformer" dan untuk pendawaian daripada papan suis atau kotak fius ke suis utama dan unit luar rumah dengan mengambil kira arus pemutar yang terkunci.

**PENTING**

Kepanjangan kabel	Keratan rentas dawai
up to 6m	1.5mm <sup>2</sup>
up to 15m	2.5mm <sup>2</sup>
up to 25m	4.0mm <sup>2</sup>



- Periksa bekalan kuasa dan keadaan barangan elektrik sebelum pemasangan. Bergantung kepada model penghawa dingin yang ingin dipasang, minta kebenaran pemasangan dari pelanggan sebelum pendawaian dilakukan. Ini termasuk pendawaian untuk unit luar bilik. Di kawasan yang mempunyai keadaan elektrik yang tidak sempurna, penggunaan peraturan voltan adalah dinasihatkan.

**PENTING**

Kapasiti fius
Fius masa tunda 20A

**Kaedah "Pump Down" Apabila Menggunakan Semula Perpaipan Sedia Ada (R22 Model) untuk Model R410A**

- Minyak pemampat model R22 adalah tidak larut dalam minyak pemampat bagi model R410A. Pencampuran minyak pemampat boleh menyebabkan kerosakan terhadap pemampat.

**Kemungkinan Pencampuran**

- Penggunaan semula perpaipan model R22 adalah berbahaya disebabkan minyak pemampatnya.
- Apabila menggunakan perpaipan bagi model R22, "Pump Down" mestilah dijalankan dengan betul bagi memastikan minyak pemampat yang masih berada di dalam perpaipan dikumpulkan kesemuanya.

**PERHATIAN**

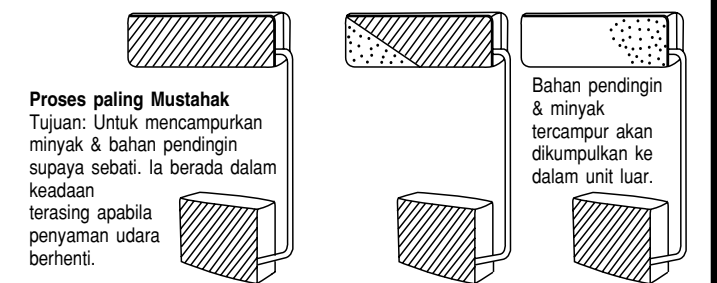
Paip model R-22 hanya boleh digunakan sekiranya model lama yang digunakan adalah Hitachi dan kaedah "Pump Down" dilakukan dengan betul.

**Untuk Menggunakan Semula Perpaipan Lama**

- Perpaipan model R22 hanya boleh digunakan semula sekiranya penyaman udara di "Pump Down" dengan betul.
- Tujuan "Pump Down" adalah untuk mengumpul semua minyak pemampat (yang bercampur dengan bahan pendingin dan berkitar di dalam kitaran pendinginan) dengan betul ke dalam unit luar penyaman udara.

**Kaedah "Pump Down" yang Betul**

- 1 Jalankan penyaman udara pada mod pendinginan selama 10-15 minit.
- 2 Selepas 10-15 minit prakendalian, tutup injap 2 hala. Selepas 3 minit, tutup injap 3 hala.

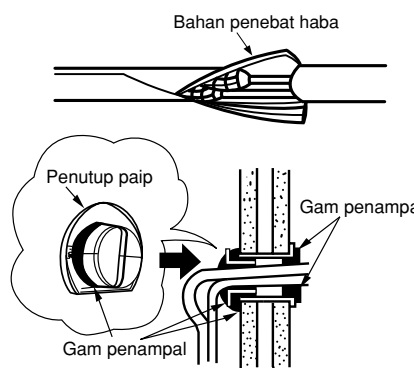


- 3 Keluarkan unit penyaman udara.
- 4 Pasang penyaman udara Bahan Pendingin Baru.

Adalah dinasihatkan agar membersihkan paip dengan menggunakan R410A bagi mengelakkan sebarang kontaminasi tertinggal sebelum memasang yang baru.

**1 Penebatan dan kemas pada bahagian sambungan paip**

- Bahagian sambungan paip hendaklah disaluti dengan bahan penebat haba, kemudian dibalut dengan tape getah.
- Sila ikut cara pemasangan unit dalam bilik dan unit luar bilik untuk mengikatkan paip dan kabel penyambung dengan tape getah, kemudian gunakan pengepit untuk kukuhkan penyambungan.
- Bagi mengelakkan bahagian salur air dan paip yang terdedah menghasilkan titisan air, sila balutkan bahagian ini dengan salur penebat untuk menambahkan lagi kesan penebatan haba.
- Sila sumbatkan liang-liang kecil dengan gam penampal.



**3 Bekalan kuasa elektrik dan Ujian operasi**

**Bekalan kuasa elektrik**

**PERHATIAN**

- Sila gunakan plag yang baru. Penggunaan plag yang lama mungkin akan menyebabkan kemalangan atau kerosakan kerana terdapat kelonggaran.
- Sila tarik dan masukkan plag ke dalam soket 2 - 3 kali supaya plag boleh masuk ke dalam soket sepenuhnya.
- Tolong lebihkan sedikit kepanjangan kabel untuk mengelakkan tindakan daya luar ke atas plag serta sentuhan di antara plag dengan soket adalah sempurna.
- Jangan pakukan kabel elektrik dengan paku bentuk U.

**2 Pemasangan alat kawalan jauh**

- Alat kawalan jauh boleh diletakkan di atas pemegangnya yang dipasang pada dinding atau tiang.
- Jika anda ingin mengendalikan alat kawalan jauh di atas pemegangnya, sila pastikan isyaratnya boleh diterima oleh mesin penyaman udara terlebih dahulu bagi menentukan kedudukan pemegangnya. Penyaman udara akan mengeluarkan bunyi "beep" apabila menerima isyarat dari alat kawalan jauh. Selain itu, cahaya lampu juga boleh mempengaruhi penerimaan isyarat, oleh itu sila pasang lampu semasa hendak menentukan kedudukan pemegang walaupun pada siang.

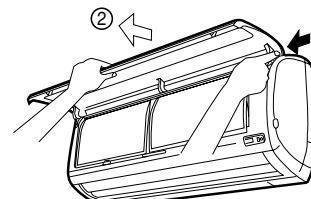


**Ujian operasi**

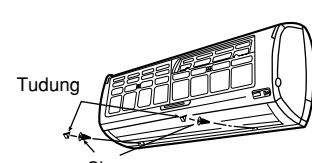
- Semasa ujian operasi dilakukan pastikan penghawa dingin udara dapat berfungsi dengan sempurna.
- Sila beri penerangan yang mudah difahami dan betul kepada pelanggan mengikut turutan dalam arahan pengendalian.

**Bagaimana hendak mengeluarkan penutup hadapan**

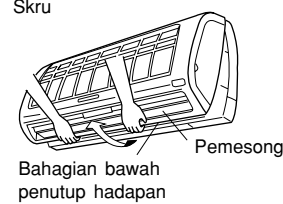
- 1 Buka panel hadapan.
- Sila tanggalkan dan lekatkan panel hadapan dengan kedua-dua belah tangan.



- 2 Tanggalkan penapis-penapis.
- 3 Buka tudung-tudung dan skru di bahagian bawah penutup hadapan.

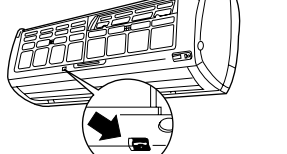


- 4 Tarik penutup hadapan ke atas sehingga sampai ke lokasi di mana bahagian bawah penutup hadapan itu berada di atas pemesong.
- 5 Tanggalkan sambil menarik penutup hadapan mengikut arah anak panah seperti yang ditunjukkan dalam rajah dan memegang kedua-dua belah sisi penutup hadapan itu.

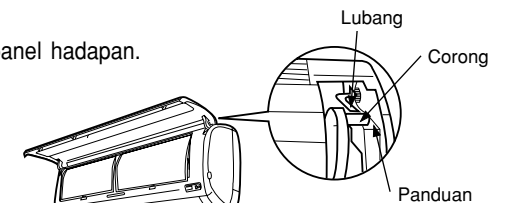


**Bagaimana hendak melekatkan penutup hadapan**

- 1 Selepas meletakkan penutup hadapan kepada unit, cangkukkan dengan kemas bahagian atasnya (tiga tempat). Kemudian periksa bahawa dulang saluran itu dilekatkan dengan ketat. Tolak hadapan penutup pada bahagian tengah berpandukan tunjuk arah anak panah.



- 2 Pasangkan kekisi di bahagian bawah dengan skru dan tampalkan penutup.
- 3 Lekatkan panel hadapan.



- Masukkan dengan kemas corong kiri panel hadapan ke dalam lubang penutup hadapan. Kemudian masukkan corong kanan seperti yang dilakukan di sebelah kiri.
- Lekatkan penapis-penapis dengan meletakkan permukaannya seperti yang tertulis "FRONT" di hadapan.
- Selepas meletakkan penapis-penapis, tolak panel hadapan ke bahagian tiga anak panah seperti yang ditunjukkan dalam rajah, kemudian tutupkannya.

