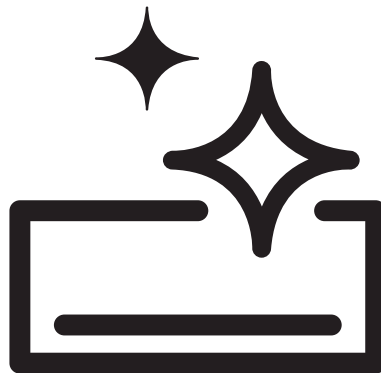




Pendingin Ruangan Jenis Split

Manual Pemilik & Manual Instalasi



BIVOE 090 / BIVOE 091
BIVOE 120 / BIVOE 121



Nomor : IMKG.1597.07.2024

ID

02M-8507183200-1625-01

Daftar isi

Tindakan pengamanan	03
---------------------------	----

Panduan Pengguna

Spesifikasi dan Fitur Unit.....	07
--	-----------

1. Tampilan unit dalam ruangan.	07
2. Suhu pengoperasian.....	08
3. Fitur lainnya	09
4. Mengatur sudut aliran udara.....	10
5. Pengoperasian manual (tanpa remote).	10

Perawatan dan Pemeliharaan.	11
---	-----------

Penyelesaian masalah.	13
-----------------------------------	-----------

Panduan Instalasi

Aksesoris.....	16
Ringkasan Instalasi - Unit Dalam Ruangan.....	17
Bagian Satuan	18
Pemasangan Unit Dalam Ruangan.....	19
1. Pilih lokasi pemasangan.....	19
2. Pasang pelat pemasangan ke dinding.....	19
3. Bor lubang dinding untuk penyambung pipa.....	20
4. Mempersiapkan pipa refrigeran.....	21
5. Sambungkan selang pembuangan.....	21
6. Menyambungkan kabel sinyal dan kabel daya.....	22
7. Bungkus pipa dan kabel.....	23
8. Memasang unit dalam-ruang.....	24
Pemasangan Unit Luar Ruangan.....	25
1. Pilih lokasi pemasangan.....	25
2. Pasang sambungan pembuangan (hanya unit pompa panas).....	26
3. Unit luar-ruang jangkar.....	26
4. Menyambungkan kabel sinyal dan kabel daya.....	27
Sambungan Pipa Refrigerant.....	29
A. Catatan tentang Panjang Pipa.....	29
B. Petunjuk Penyambungan –Pipa Refrigeran.....	29
1. Memotong pipa.....	29
2. Menghilangkan gerinda.....	30
3. Ujung pipa suar.....	30
4. Menyambungkan pipa.....	30
Evakuasi Udara.....	32
1. Petunjuk Evakuasi.....	32
2. Catatan tentang Penambahan Refrigeran.....	33
Pemeriksaan Kebocoran Listrik dan Gas.....	34
Uji Jalan.....	35
Mengemas dan membongkar unit.....	36

Tindakan pengamanan

Baca Tindakan Pencegahan Keselamatan Sebelum Pengoperasian dan Pemasangan

Pemasangan yang salah karena mengabaikan petunjuk dapat menyebabkan kerusakan atau cedera serius.

Tingkat keseriusan potensi kerusakan atau cedera diklasifikasikan sebagai **PERINGATAN** atau **BERBAHAYA**



BERBAHAYA

Simbol ini menunjukkan kemungkinan cedera atau hilangnya nyawa personel.



PERINGATAN

Simbol ini menunjukkan kemungkinan kerusakan properti atau akibat serius.



PERINGATAN

Alat ini dapat digunakan oleh anak-anak berusia 8 tahun ke atas dan orang dengan keterbatasan fisik, sensorik, atau mental atau kurang pengalaman dan pengetahuan jika mereka telah diberi pengawasan atau petunjuk mengenai penggunaan alat dengan cara yang aman dan memahami bahayanya. Anak-anak tidak boleh bermain-main dengan alat ini. Pembersihan dan pemeliharaan pengguna tidak boleh dilakukan oleh anak-anak tanpa pengawasan (negara-negara Uni Eropa).

Alat ini tidak dimaksudkan untuk digunakan oleh orang (termasuk anak-anak) dengan keterbatasan kemampuan fisik, sensorik, atau mental, atau kurang pengalaman dan pengetahuan, kecuali mereka telah diberi pengawasan atau petunjuk mengenai penggunaan alat ini oleh orang yang bertanggung jawab atas keselamatan mereka. Anak-anak harus diawasi untuk memastikan bahwa mereka tidak bermain-main dengan alat ini.



PERINGATAN UNTUK PENGGUNAAN PRODUK

- Jika timbul situasi tidak normal (seperti bau terbakar), segera matikan unit dan putuskan aliran listrik. Hubungi dealer Anda untuk mendapatkan petunjuk guna menghindari sengatan listrik, kebakaran, atau cedera.
- **Jangan** masukkan jari, batang atau benda lain ke dalam saluran masuk atau keluar udara. Hal ini dapat menyebabkan cedera karena kipas mungkin berputar dengan kecepatan tinggi.
- **Jangan** gunakan semprotan yang mudah terbakar seperti hair spray, pernis atau cat di dekat unit. Hal ini dapat menyebabkan kebakaran atau pembakaran.
- **Jangan** mengoperasikan AC di tempat dekat atau di sekitar gas yang mudah terbakar. Gas yang dikeluarkan dapat terkumpul di sekitar unit dan menyebabkan ledakan.
- **Jangan** operasikan AC Anda di ruangan basah seperti kamar mandi atau ruang cuci. Terlalu banyak terkena air dapat menyebabkan komponen listrik mengalami korsleting.
- **Jangan** memaparkan tubuh Anda langsung ke udara dingin untuk waktu yang lama.
- **Jangan** biarkan anak-anak bermain dengan AC. Anak-anak harus diawasi di sekitar unit setiap saat.
- Jika AC digunakan bersama dengan pembakar atau alat pemanas lainnya, berikan ventilasi yang baik ruangan untuk menghindari kekurangan oksigen.
- Di lingkungan fungsional tertentu, seperti dapur, ruang server, dll., penggunaan unit AC yang dirancang khusus sangat disarankan.

PERINGATAN PEMBERSIHAN DAN PEMELIHARAAN

- Matikan perangkat dan putuskan sambungan daya sebelum membersihkan. Kegagalan untuk melakukannya dapat menyebabkan sengatan listrik.
- **Jangan** bersihkan AC dengan air yang berlebihan.
- **Jangan** bersihkan AC dengan bahan pembersih yang mudah terbakar. Bahan pembersih yang mudah terbakar dapat menyebabkan kebakaran atau perubahan bentuk.

**PERINGATAN**

- Matikan AC dan putus sambungan listrik jika Anda tidak akan menggunakannya dalam waktu lama.
- Matikan dan cabut steker unit saat terjadi badai.
- Pastikan kondensasi air dapat mengalir tanpa hambatan dari unit.
- **Jangan** mengoperasikan AC dengan tangan basah. Hal ini dapat menyebabkan sengatan listrik.
- **Jangan** menggunakan perangkat untuk tujuan lain selain penggunaan yang dimaksudkan.
- **Jangan** memanjat atau meletakkan benda di atas unit luar-ruangan.
- **Jangan** biarkan AC beroperasi dalam jangka waktu lama dengan pintu atau jendela terbuka, atau jika kelembapannya sangat tinggi.

**PERINGATAN LISTRIK**

- Gunakan hanya kabel daya yang ditentukan. Jika kabel listrik rusak, harus diganti oleh produsennya, agen servisnya atau orang yang memiliki kualifikasi serupa untuk menghindari bahaya.
- Jaga kebersihan steker listrik. Bersihkan debu atau kotoran yang menumpuk pada atau di sekitar steker. Steker yang kotor dapat menyebabkan kebakaran atau sengatan listrik.
- **Jangan** tarik kabel listrik untuk mencabut unit. Pegang steker dengan kuat dan cabut dari stopkontak. Menarik kabel secara langsung dapat merusaknya, yang dapat menyebabkan kebakaran atau sengatan listrik.
- **Jangan** ubah panjang kabel catu daya atau gunakan kabel ekstensi untuk memberi daya pada unit.
- **Jangan** berbagi stopkontak listrik dengan peralatan lain. Pasokan listrik yang tidak tepat atau tidak mencukupi dapat menyebabkan kebakaran atau sengatan listrik.
- Produk harus diarde dengan benar pada saat pemasangan, jika tidak, dapat terjadi sengatan listrik.
- Untuk semua pekerjaan kelistrikan, ikuti semua standar perkabelan lokal dan nasional, peraturan, dan Manual Pemasangan.
Sambungkan kabel dengan erat, dan jepit kabel tersebut dengan kuat untuk mencegah kekuatan eksternal agar tidak merusak terminal. Sambungan listrik yang tidak tepat dapat menyebabkan panas berlebih dan menyebabkan kebakaran juga menyebabkan syok. Semua sambungan listrik harus dibuat sesuai dengan Diagram Sambungan Listrik yang terdapat pada panel unit dalam dan luar ruangan.
- Semua perkabelan harus diatur dengan benar untuk memastikan penutup papan kontrol dapat menutup dengan benar.
Jika penutup papan kontrol tidak ditutup dengan benar, hal ini dapat menyebabkan korosi dan menyebabkan titik sambungan pada terminal menjadi panas, terbakar, atau menyebabkan sengatan listrik.
- Jika menghubungkan daya ke kabel tetap, perangkat pemutusan semua kutub yang memiliki jarak bebas minimal 3 mm di semua kutub, dan memiliki arus bocor yang mungkin melebihi 10mA, perangkat arus sisa (RCD) memiliki arus operasi sisa pengenalan tidak melebihi 30mA, dan pemutusan harus digabungkan dalam perkawatan tetap sesuai dengan aturan perkabelan.

Lampu UV-C (Berlaku untuk unit yang hanya berisi lampu UV-C)

- Alat ini berisi lampu UV-C. Baca petunjuk perawatan sebelum membuka alat.
1. Jangan mengoperasikan lampu UV-C di luar alat.
 2. Peralatan yang jelas-jelas rusak tidak boleh dioperasikan.
 3. Penggunaan alat yang tidak disengaja atau kerusakan pada wadahnya dapat mengakibatkan keluarnya radiasi UV-C yang berbahaya. Radiasi UV-C, meskipun dalam dosis kecil, dapat menyebabkan kerusakan pada mata dan kulit.
 4. Sebelum membuka pintu dan panel akses yang bersimbol bahaya RADIASI ULTRAVIOLET untuk melakukan PEMELIHARAAN PENGGUNA, disarankan untuk memutuskan aliran listrik.
 5. Lampu UV-C tidak dapat dibersihkan, diperbaiki dan diganti.
 6. PENGHAMBAT UV-C yang bersimbol bahaya RADIASI ULTRAVIOLET tidak boleh dihilangkan.



PERINGATAN Alat ini mengandung pemancar UV. Jangan menatap sumber cahaya.



PERINGATAN UNTUK INSTALASI PRODUK

1. Pemasangan harus dilakukan oleh dealer atau spesialis resmi. Pemasangan yang rusak dapat menyebabkan kebocoran air, sengatan listrik, atau kebakaran.
2. Pemasangan harus dilakukan sesuai dengan petunjuk pemasangan. Pemasangan yang tidak tepat dapat menyebabkan kebocoran air, sengatan listrik, atau kebakaran.
(Di Amerika Utara, pemasangan harus dilakukan sesuai dengan persyaratan NEC dan CEC hanya oleh personel yang berwenang.)
3. Hubungi teknisi servis resmi untuk perbaikan atau pemeliharaan unit ini. Peralatan ini harus dipasang sesuai dengan peraturan perkabelan nasional.
4. Gunakan hanya aksesoris, suku cadang, dan suku cadang tertentu yang disertakan untuk pemasangan. Penggunaan suku cadang yang tidak standar dapat menyebabkan kebocoran air, sengatan listrik, kebakaran, dan dapat menyebabkan unit rusak.
5. Pasang unit di lokasi kokoh yang dapat menopang berat unit. Jika lokasi yang dipilih tidak dapat menopang berat unit, atau pemasangan tidak dilakukan dengan benar, unit dapat terjatuh dan menyebabkan cedera serta kerusakan serius.
6. Pasang pipa drainase sesuai petunjuk dalam manual ini. Drainase yang tidak tepat dapat menyebabkan kerusakan air pada rumah dan properti Anda.
7. Untuk unit yang memiliki pemanas listrik tambahan, jangan pasang unit dalam jarak 1 meter (3 kaki) dari bahan yang mudah terbakar.
8. Jangan pasang unit di lokasi yang mungkin terkena kebocoran gas yang mudah terbakar. Jika gas yang mudah terbakar terakumulasi di sekitar unit, hal ini dapat menyebabkan kebakaran.
9. Jangan nyalakan daya sampai semua pekerjaan selesai.
10. Saat memindahkan atau memindahkan AC, konsultasikan dengan teknisi servis yang berpengalaman pemutusan dan pemasangan ulang unit.
11. Cara memasang alat hingga penyangganya, harap baca informasi selengkapnya di bagian "pemasangan unit dalam-ruang" dan "pemasangan unit luar-ruang".

PERHATIKAN SPESIFIKASI SEKERING

Papan sirkuit (PCB) AC dirancang dengan sekering untuk memberikan perlindungan arus berlebih. Spesifikasi sekering tercetak pada papan sirkuit, seperti: T3.15AL/250VAC, T5AL/ 250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC, dll.

CATATAN: Untuk unit dengan refrigeran R32 atau R290, hanya sekering keramik tahan ledakan yang dapat digunakan.

Catatan tentang Gas Fluorinasi (Tidak berlaku untuk unit yang menggunakan Refrigeran R290)

1. Unit AC ini mengandung gas rumah kaca berfluorinasi. Untuk informasi spesifik mengenai jenis gas dan jumlahnya, silakan lihat label yang relevan pada unit itu sendiri atau "Buku Panduan Pemilik - Fiche Produk" pada kemasan unit luar-ruang. (Khusus produk Uni Eropa).
2. Pemasangan, servis, pemeliharaan dan perbaikan unit ini harus dilakukan oleh teknisi bersertifikat.
3. Penghapusan dan daur ulang produk harus dilakukan oleh teknisi bersertifikat.
4. Untuk peralatan yang mengandung gas rumah kaca terfluorinasi sebanyak 5 ton CO₂ setara atau lebih, tetapi kurang dari 50 ton CO₂ setara, Jika sistem telah terpasang sistem pendeteksi kebocoran, maka harus diperiksa kebocorannya minimal setiap 24 bulan.
5. Saat unit diperiksa kebocorannya, sangat disarankan untuk mencatat semua pemeriksaan dengan benar.

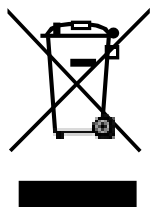


PERINGATAN Menggunakan Refrigeran R32/R290

- Jika menggunakan zat pendingin yang mudah terbakar, peralatan harus disimpan di tempat yang berventilasi baik dengan ukuran ruangan sesuai dengan luas ruangan yang ditentukan untuk pengoperasiannya.
Untuk model pendingin R32:
Peralatan harus dipasang, dioperasikan dan disimpan di ruangan dengan luas lantai lebih dari 4m². Untuk model refrigeran R290, peralatan harus dipasang, dioperasikan dan disimpan di ruangan dengan luas lantai lebih besar dari:
 <=9000Btu/jam unit: 13m²
 > 9000Btu/jam dan <=12000Btu/jam unit: 17m²
 > 12000Btu/jam dan <=18000Btu/jam unit: 26m²
 > 18000Btu/jam dan <=24000Btu/jam unit: 35m²
- Konektor mekanis yang dapat digunakan kembali dan sambungan melebar tidak diperbolehkan di dalam ruangan. (**EN** Persyaratan Standar).
- Konektor mekanis yang digunakan di dalam ruangan harus memiliki laju tidak lebih dari 3g/tahun pada 25% dari tekanan maksimum yang diijinkan. Ketika konektor mekanis digunakan kembali di dalam ruangan, bagian penyegelan harus diperbarui. Jika sambungan pelebaran digunakan kembali di dalam ruangan, bagian pelebaran harus dibuat ulang. (**UL** Persyaratan Standar)
- Ketika konektor mekanis digunakan kembali di dalam ruangan, bagian penyegelan harus diperbarui. Jika sambungan pelebaran digunakan kembali di dalam ruangan, bagian pelebaran harus dibuat ulang. (**IEC** Persyaratan Standar)
- Konektor mekanis yang digunakan di dalam ruangan harus mematuhi ISO 14903.

Pedoman Pembuangan Eropa

Tanda yang tertera pada produk atau literturnya menunjukkan bahwa limbah peralatan listrik dan elektronik tidak boleh dicampur dengan limbah rumah tangga pada umumnya.



Pembuangan Produk Ini dengan Benar (Limbah Peralatan Listrik & Elektronik)

Alat ini mengandung zat pendingin dan bahan berbahaya lainnya. Saat membuang alat ini, undang-undang mewajibkan pengumpulan dan perlakuan khusus. **Jangan** buang produk ini sebagai sampah rumah tangga atau sampah kota yang tidak disortir.

Saat membuang alat ini, Anda memiliki pilihan berikut:

- Buang alat ini di fasilitas pengumpulan sampah elektronik kota yang ditunjuk.
- Saat membeli peralatan baru, pengecer akan mengambil kembali peralatan lama secara gratis.
- Pabrikan akan mengambil kembali peralatan lama secara gratis.
- Jual alat ini ke dealer besi tua bersertifikat.

Pemberitahuan khusus

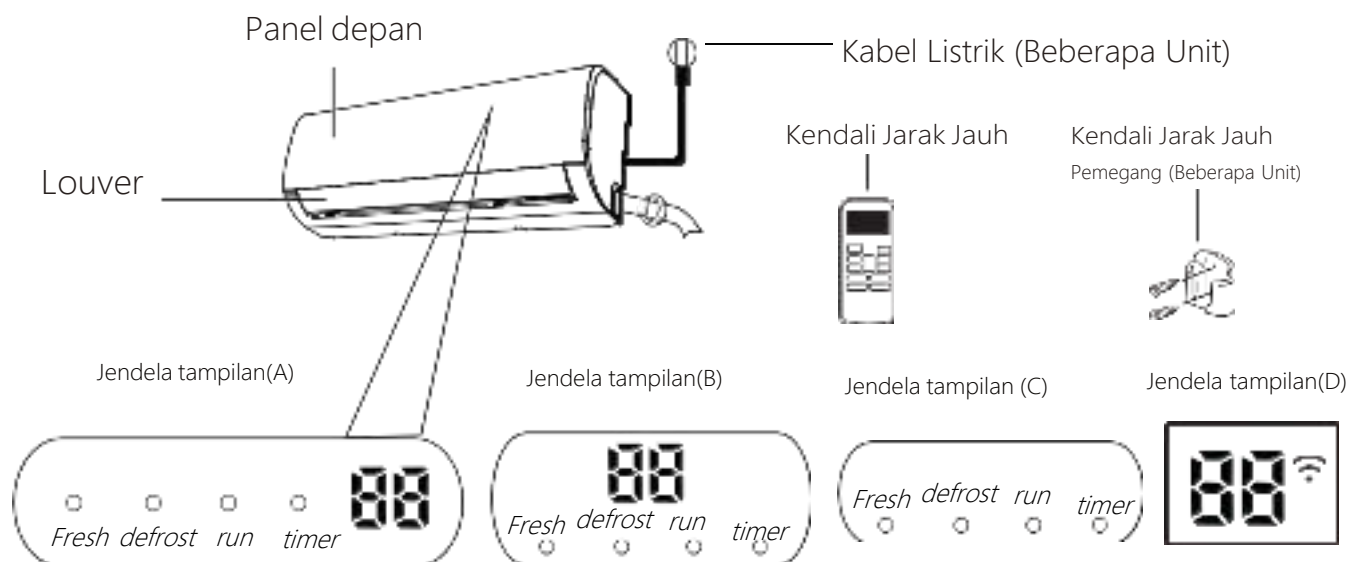
Membuang alat ini di hutan atau lingkungan alami lainnya membahayakan kesehatan Anda dan berdampak buruk bagi lingkungan. Zat berbahaya bisa bocor ke air tanah dan masuk ke rantai makanan.

Spesifikasi dan Fitur Unit

Tampilan unit dalam ruangan

CATATAN: Model yang berbeda memiliki panel depan dan jendela tampilan yang berbeda. Tidak semua indikator yang diuraikan di bawah ini tersedia untuk AC yang Anda beli. Silakan periksa jendela tampilan dalam ruangan unit yang Anda beli.

Ilustrasi dalam manual ini adalah untuk tujuan penjelasan. Bentuk sebenarnya dari unit dalam ruangan Anda mungkin sedikit berbeda. Bentuk sebenarnya yang akan berlaku.



"Fresh" ketika mode Fresh and lampu UV-C aktif (beberapa unit)

"defrost" ketika mode defrost aktif

"run" ketika unit dinyalakan

"timer" ketika Timer di lakukan setting.

" " ketika wireless diaktifkan (beberapa unit)

" " Menampilkan suhu, mode operasi dan kode Error :

" " berkedip secara berkala sesekali

" " ---atur temperature pada interval 1 detik

" " untuk 3 detik, ketika:

- TIMER ON digunakan (jika unit OFF, unit akan On jika TIMER ON di set)
- Mode Fresh, UV-C, Swing, Turbo or Silence menyala

" " untuk 3 detik, ketika :

- TIMER OFF digunakan
- Mode Fresh, UV-C, Swing, Turbo or Silence dimatikan

" " Ketika mode udara anti-cold menyala

" " Ketika (defrosting (hanya pada mode cooling & heating

" " Ketika unit self-cleaning (beberapa unit)

" " Ketika 8°C heating fitur menyala

Suhu Operasional

Bila AC Anda digunakan di luar kisaran suhu berikut, fitur perlindungan keselamatan tertentu dapat aktif dan menyebabkan unit dinonaktifkan.

Tipe Terpisah Inverter

	Mode COOL	Mode HEAT	Mode DRY
Suhu kamar	17°C - 32°C (62°F - 90°F)	0°C - 30°C (32°F - 86°F)	10°C - 32°C (50°F - 90°F)
Di luar ruangan Suhu	0°C - 50°C (32°F - 122°F)	- 15°C - 30°C (5°F - 86°F)	0°C - 50°C (32°F - 122°F)
	- 15°C - 50°C (5°F - 122°F) (Untuk model dengan suhu rendah. pendinginan sistem.)		
	0°C - 52°C (32°F - 126°F) (Untuk khusus model tropis)		

UNTUK UNIT OUTDOOR DENGAN BANTUAN PEMANAS LISTRIK

Saat di luar suhu di bawah 0°C (32°F), kami sangat menyarankan untuk unit selalu dicolokkan setiap saat untuk memastikan kelancaran kinerja yang berkelanjutan.

Tipe kecepatan tetap

	Mode Cool	Mode HEAT	Mode DRY
Suhu Ruangan	17°C-32°C (62°F-90°F)	0°C-30°C (32°F-86°F)	10°C-32°C (50°F-90°F)
Suhu diluar Ruangan	18°C-43°C (64°F-109°F)	- 7°C-24°C (19°F-75°F)	11°C-43°C (52°F-109°F)
	- 7°C-43°C (19°F-109°F) (Untuk model dengan sistem pendingin suhu rendah)		18°C-43°C (64°F-109°F)
	18°C-52°C (64°F-126°F) (Untuk model tropis khusus)		18°C-52°C (64°F-126°F) (Untuk model tropis khusus)

CATATAN: Kelembaban relatif ruangan kurang dari 80%. Jika AC beroperasi melebihi angkaini, permukaan AC dapat menarik kondensasi. Harap atur kisi-kisi aliran udara vertikal ke sudut maksimumnya (vertikal ke lantai), dan atur mode kipas TINGGI.

Untuk lebih mengoptimalkan kinerja unit Anda, lakukan hal berikut:

- Tutup pintu dan jendela.
- Batasi penggunaan energi dengan menggunakan fungsi TIMER ON dan TIMER OFF.
- Jangan menghalangi saluran masuk atau keluar udara.
- Periksa dan bersihkan filter udara secara teratur.

Panduan penggunaan remote inframerah tidak disertakan dalam paket literatur ini. Tidak semua fungsi tersedia untuk AC, silakan periksa tampilan dalam ruangan dan remote control unit yang Anda beli.

Fitur lainnya

• **Auto-restart (beberapa unit)**

Jika unit kehilangan daya, maka secara otomatis akan memulai ulang dengan pengaturan sebelumnya setelah daya pulih.

- **Anti-mildew (beberapa unit)**

Saat mematikan unit dari mode COOL, AUTO (COOL), atau DRY, AC akan terus beroperasi dengan daya yang sangat rendah untuk mengeringkan air yang mengembun dan mencegah tumbuhnya jamur.

- **Wireless control (beberapa unit)**

Kontrol nirkabel memungkinkan Anda mengontrol AC menggunakan ponsel dan koneksi nirkabel. Untuk akses perangkat USB, penggantian, operasi pemeliharaan harus dilakukan oleh staf profesional.

- **Louver Angle memory (beberapa unit)**

Saat menyalakan unit Anda, kisi-kisi akan secara otomatis kembali ke sudut semula.

- **Deteksi Kebocoran Refrigeran (beberapa unit)**

Unit dalam ruangan akan secara otomatis menampilkan "EC" atau "ELOC" atau LED flash (tergantung model) ketika mendeteksi kebocoran zat pendingin.

• **Operasi SLEEP**

Fungsi SLEEP digunakan untuk mengurangi penggunaan energi saat Anda tidur (dan tidak memerlukan pengaturan suhu yang sama agar tetap nyaman). Fungsi ini hanya bisa

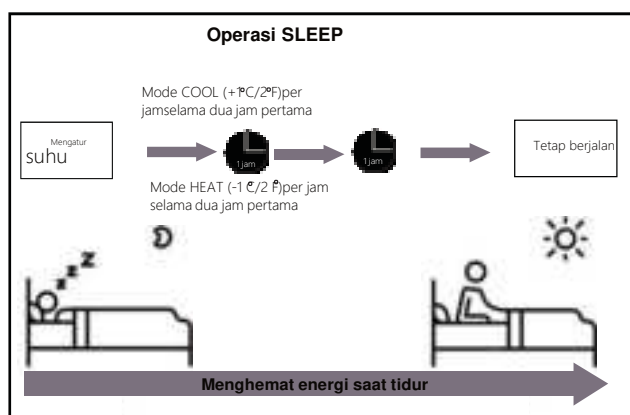
diaktifkan melalui remote control. Dan fungsi SLEEP tidak tersedia dalam mode FAN atau DRY

Tekan **SLEEP** tombol ketika Anda siap untuk tidur.

Saat dalam mode COOL, unit akan menaikkan suhu sebesar 1°C (2°F) setelah 1 jam, dan akan menaikkan suhu tambahan 1°C (2°F) setelah satu jam berikutnya.

Saat dalam mode HEAT, unit akan menurunkan suhu sebesar 1°C (2°F) setelah 1 jam, dan akan menurunkan suhu tambahan 1°C (2°F) setelah satu jam berikutnya.

Fitur tidur akan berhenti setelah 8 jam dan sistem akan tetap berjalan dengan situasi akhir.



-Pengaturan sudut aliran udara

Mengatur sudut vertikal aliran udara

Saat unit menyala, gunakan **SWING / LANGSUNG** tombol pada remote control untuk mengatur arah(sudut vertikal) aliran udara. Silakan merujuk ke Manual Remote Control untuk detailnya.

CATATAN TENTANG SUDUT LOUVER

Saat menggunakan mode COOL atau DRY, jangan mengatur kisi-kisi pada sudut yang terlalu vertikal untuk waktu yang lama. Hal ini dapat menyebabkan air mengembun pada bilah kisi-kisi, yang akan jatuh ke lantai atau perabotan Anda. Saat menggunakan mode COOL atau HEAT, menyetel kisi-kisi pada sudut yang terlalu kecil dapat mengurangi kinerja unit karena aliran udara terbatas.

CATATAN: Menurut persyaratan standar relatif, harap setel kisi-kisi aliran udara vertikal ke sudut maksimumnya di bawah uji kapasitas pemanasan.

Mengatur sudut aliran udara horizontal

Sudut horizontal aliran udara harus diatur secara manual. Pegang batang deflektor (Lihat **Gambar.B**) dan sesuaikan secara manual ke arah pilihan Anda.

Untuk beberapa unit, sudut horizontal aliran udara dapat diatur dengan remote control. Silakan merujuk ke Manual Kendali Jarak Jauh.

Operasi manual (tanpa remote)

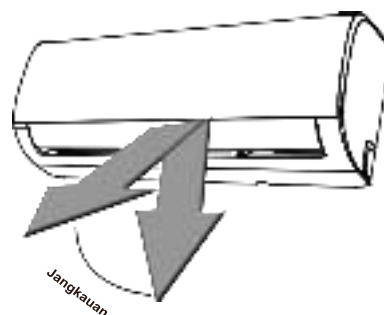


PERINGATAN

Tombol manual dimaksudkan untuk tujuan pengujian dan pengoperasian darurat saja. Harap jangan menggunakan fungsi ini kecuali remote control hilang dan benar-benar diperlukan. Untuk memulihkan pengoperasian normal, gunakan remote control untuk mengaktifkan unit. Unit harus dimatikan sebelum pengoperasian manual.

Untuk mengoperasikan unit Anda secara manual:

1. Buka panel depan unit dalam-ruang.
2. Temukan **KONTROL MANUAL** tombol di sisi kanan unit.
3. Tekan **KONTROL MANUAL** tombol satu kali untuk mengaktifkan mode FORCED AUTO.
4. Tekan **Tombol KONTROL MANUAL** lagi untuk mengaktifkan mode PENDINGINAN PAKSA.
5. Tekan **KONTROL MANUAL** tombol ketiga kalinya untuk mematikan unit.
6. Tutup panel depan.



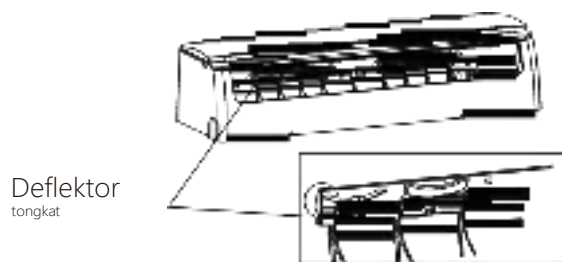
CATATAN : Jangan gerakkan kisi-kisi dengan tangan. Hal ini akan menyebabkan kisi-kisi menjadi tidak sinkron. Jika hal ini terjadi, matikan unit dan cabut stekernya selama beberapa detik, lalu hidupkan ulang unit. Ini akan mengatur ulang kisi-kisi.

Gambar

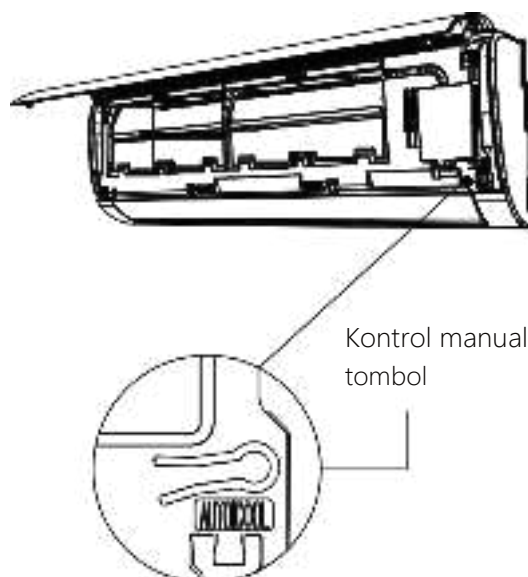


PERINGATAN

Jangan meletakkan jari Anda di dalam atau di dekat sisi peniup dan penghisap unit. Kipas berkecepatan tinggi di dalam unit dapat menyebabkan cedera.



Gambar.B



Perawatan dan Pemeliharaan

Membersihkan Unit Dalam Ruangan Anda



SEBELUM MEMBERSIHKAN ATAU PEMELIHARAAN

SELALU MATIKAN SISTEM AC ANDA DAN PUTUSKAN SAMBUNGAN LISTRIKNYA SEBELUM MEMBERSIHKAN ATAU MEMELIHARA.



PERINGATAN

Gunakan hanya kain lembut dan kering untuk menyeka unit hingga bersih. Jika unit sangat kotor, Anda dapat menggunakan kain yang dibasahi air hangat untuk menyekanya hingga bersih.

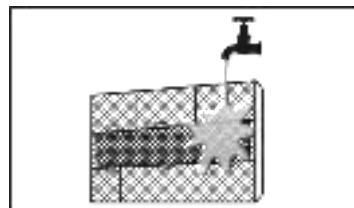
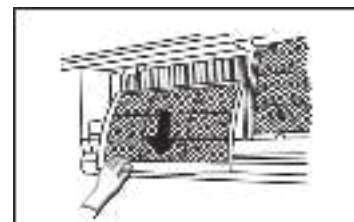
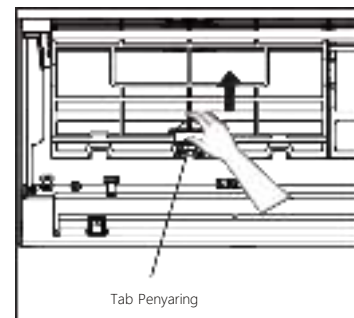
- **Jangan** gunakan bahan kimia atau kain yang diolah secara kimia untuk membersihkan unit
- **Jangan** gunakan bensin, pengencer cat, bubuk pemoles atau pelarut lainnya untuk membersihkan unit. Bahan ini dapat menyebabkan permukaan plastik retak atau berubah bentuk.
- **Jangan** gunakan air yang lebih panas dari 40°C (104°F) untuk membersihkan panel depan. Hal ini dapat menyebabkan panel berubah bentuk atau berubah warna.

Membersihkan Filter Udara Anda

AC yang tersumbat dapat mengurangi efisiensi pendinginan unit Anda, dan juga dapat berdampak buruk bagi kesehatan Anda. Pastikan untuk membersihkan filter setiap dua minggu sekali.

1. Angkat panel depan unit dalam-ruang.
2. Pertama-tama tekan tab di ujung filter untuk melonggarkan gesper, angkat, lalu tarik ke arah Anda.
3. Sekarang tarik keluar filternya.
4. Jika filter Anda memiliki filter penyegar udara berukuran kecil, lepaskan klipnya dari filter yang lebih besar. Bersihkan filter penyegar udara ini dengan penyedot debu genggam.
5. Bersihkan filter udara besar dengan air sabun hangat. Pastikan untuk menggunakan deterjen ringan.

6. Bilas filter dengan air bersih, lalu kibaskan sisa airnya.
7. Keringkan di tempat sejuk dan kering, dan hindari terkena sinar matahari langsung.
8. Setelah kering, pasang kembali filter pengharum ruangan ke filter yang lebih besar, lalu masukkan kembali ke dalam unit dalam-ruang.
9. Tutup panel depan unit dalam-ruang.



PERINGATAN

Jangan menyentuh filter pengharum ruangan (Plasma) setidaknya selama 10 menit setelah mematikan unit.



PERINGATAN

- Sebelum mengganti filter atau membersihkan, matikan unit dan putuskan sambungan listrik.
- Saat melepas filter, jangan menyentuh bagian logam di dalam unit. Tepi logam yang tajam dapat melukai Anda.
- Jangan gunakan air untuk membersihkan bagian dalam unit dalam-ruang. Hal ini dapat merusak isolasi dan menyebabkan sengatan listrik.
- Jangan memaparkan filter ke sinar matahari langsung saat mengeringkan. Hal ini dapat mengecilkan filter.

ke tampilan sebelumnya.

Untuk mengatur ulang pengingat, tekan **LED** tombol pada remote control Anda 4 kali, atau tekan **KONTROL MANUAL** tombol 3 kali. Jika Anda tidak mengatur

Pengingat Penggantian Filter Udara

Setelah 2.880 jam penggunaan, jendela tampilan pada unit dalam-ruang akan berkedip "nF." Ini adalah pengingat untuk mengganti filter Anda. Setelah 15 detik, unit akan kembali ke tampilan sebelumnya.

Untuk mengatur ulang pengingat, tekan **LED**

tombol pada remote control Anda 4 kali, atau tekan **KONTROL MANUAL** tombol 3 kali. Jika Anda tidak mengatur ulang pengingat, indikator "nF" akan berkedip lagi ketika Anda me-restart unit.



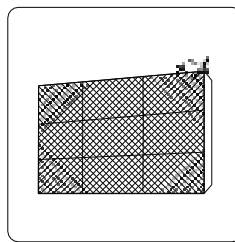
PERINGATAN

- Segala perawatan dan pembersihan unit luar-ruangan harus dilakukan oleh dealer resmi atau penyedia layanan berlisensi.
- Perbaikan unit apa pun harus dilakukan oleh dealer resmi atau penyedia layanan berlisensi.

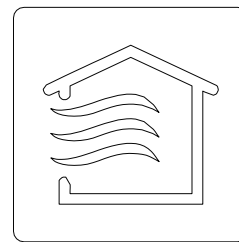
Pemeliharaan -

Tidak Digunakan dalam Waktu Lama

Jika Anda berencana untuk tidak menggunakan AC dalam waktu lama, lakukan hal berikut:



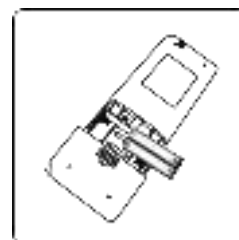
Bersihkan semua filter



Aktifkan fungsi FAN sampai unit mengering sepenuhnya



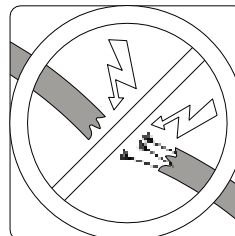
Matikan unit dan putuskan sambungan listrik



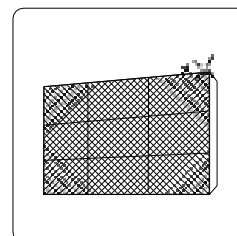
Keluarkan baterai dari kendali jarak jauh

Pemeliharaan - Inspeksi Pra Musim

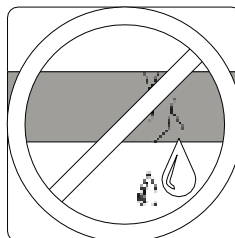
Setelah lama tidak digunakan, atau sebelum sering digunakan, lakukan hal berikut:



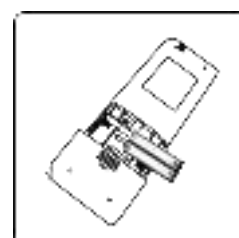
Periksa kabel yang rusak



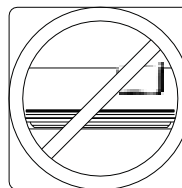
Bersihkan semua filter



Periksa kebocoran



Ganti baterai



Pastikan tidak ada yang menghalangi semua saluran masuk dan keluar udara

Penyelesaian masalah



TINDAKAN PENGAMANAN

Jika SALAH SATU dari kondisi berikut ini terjadi, segera matikan unit Anda!

- Kabel daya rusak atau panasnya tidak normal
- Anda mencium bau terbakar
- Unit mengeluarkan suara keras atau tidak normal
- Sekring listrik putus atau pemutus arus sering putus
- Air atau benda lain jatuh ke dalam atau keluar dari unit

JANGAN COBA UNTUK MEMPERBAIKI INI SENDIRI! HUBUNGI SEGERA PENYEDIA LAYANAN RESMI!

Masalah Umum

Masalah berikut ini bukan merupakan kerusakan dan pada sebagian besar situasi tidak memerlukan perbaikan.

Masalah	Kemungkinan penyebab
Unit tidak menyala saat ditekan Tombol on / off	Unit ini memiliki fitur perlindungan 3 menit yang mencegah unit kelebihan beban. Unit tidak dapat dihidupkan ulang dalam waktu tiga menit setelah dimatikan.
Unit berubah dari mode COOL/HEAT ke Mode FAN	Unit dapat mengubah pengaturannya untuk mencegah terbentuknya embun beku pada unit. Setelah suhu meningkat, unit akan mulai beroperasi lagi dalam mode yang dipilih sebelumnya.
	Suhu yang disetel telah tercapai, dan pada saat itu unit mematikan kompresor. Unit akan terus beroperasi ketika suhu kembali berfluktuasi. x
Unit dalam ruangan mengeluarkan kabut putih	Di daerah lembab, perbedaan suhu yang besar antara udara ruangan dan udara AC dapat menimbulkan kabut putih.
Unit dalam dan luar ruangan mengeluarkan emisi kabut putih	Saat unit dihidupkan ulang dalam mode PANAS setelah pencairan es, kabut putih mungkin keluar karena uap air yang dihasilkan dari proses pencairan es.
Unit dalam ruangan mengeluarkan suara bising	Bunyi derasnya udara dapat terjadi bila kisi-kisi diatur ulang posisinya.
	Bunyi mencicit dapat terjadi setelah unit dijalankan dalam mode PANAS karena pemuaian dan penyusutan bagian plastik unit.
Unit dalam-ruangan dan unit luar-ruangan mengeluarkan suara bising	Suara mendesis pelan selama pengoperasian: Ini normal dan disebabkan oleh gas pendingin yang mengalir melalui unit dalam dan luar ruangan.
	Suara mendesis pelan saat sistem dinyalakan, baru saja berhenti berjalan, atau sedang mencairkan es: Kebisingan ini normal dan disebabkan oleh gas refrigeran yang berhenti atau berubah arah.
	Suara mencicit: Pemuaian dan kontraksi normal pada bagian plastik dan logam yang disebabkan oleh perubahan suhu selama pengoperasian dapat menyebabkan suara mencicit.

Penyelesaian Masalah	
Unit luar ruangan mengeluarkan suara	Unit akan mengeluarkan suara berbeda berdasarkan mode pengoperasiannya saat ini.
Debu keluar dari unit dalam atau luar ruangan	Unit dapat menumpuk debu selama tidak digunakan dalam waktu lama, yang akan keluar saat unit dihidupkan. Hal ini dapat diatasi dengan melindungi unit selama tidak ada aktivitas dalam jangka waktu lama.
Unit mengeluarkan bau tidak sedap	Unit ini dapat menyerap bau dari lingkungan (seperti furnitur, masakan, rokok, dll.) yang akan dikeluarkan selama pengoperasian.
	Filter unit menjadi berjamur dan harus dibersihkan.
Kipas pada unit luar-ruangan tidak beroperasi	Selama pengoperasian, kecepatan kipas dikontrol untuk mengoptimalkan pengoperasian produk.
Pengoperasiannya tidak menentu, tidak dapat diprediksi, atau unit tidak responsif	Ada gangguan dari Tower telekomunikasi dan pemancar bisa berpotensi gangguan kerusakan unit, dalam hal ini ikuti berikut: 1. Matikan unit dan coba hidupkan Kembali 2. Tekan ON/OFF pada remote control untuk melakukan restart
CATATAN: Jika masalah terus berlanjut, hubungi dealer setempat atau pusat layanan pelanggan terdekat. Menyediakan dengan penjelasan rinci tentang kerusakan unit serta nomor model Anda.	

Penyelesaian masalah

Jika terjadi masalah, harap periksa poin-poin berikut sebelum menghubungi perusahaan perbaikan.

Masalah	Kemungkinan penyebab	Ssolusi
Pendinginan yang Buruk Pertunjukan	Pengaturan suhu mungkin lebih tinggi dari suhu ruangan sekitar	Turunkan pengaturan suhu
	Penukar panas pada unit indoor atau outdoor kotor	Bersihkan penukar panas yang terkena dampak
	Filter udaranya kotor	Lepaskan filter dan bersihkan sesuai petunjuk
	Saluran masuk atau keluar udara pada salah satu unit terhalang	Matikan unit, hilangkan penghalang dan hidupkan kembali
	Pintu dan jendela terbuka	Pastikan semua pintu dan jendela tertutup saat mengoperasikan unit
	Panas berlebih dihasilkan oleh sinar matahari	Tutup jendela dan gorden saat suhu panas tinggi atau sinar matahari cerah
	Terlalu banyak sumber panas di dalam ruangan (manusia, komputer, elektronik, dll.)	Kurangi jumlah sumber panas
	Refrigeran rendah karena kebocoran atau penggunaan jangka panjang	Periksa kebocoran, tutup kembali jika perlu dan isi bahan pendingin
	Fungsi SILENCE diaktifkan (fungsi opsional)	Fungsi SILENCE dapat menurunkan kinerja produk dengan mengurangi frekuensi pengoperasian. Matikan fungsi SILENCE.

Masalah	Kemungkinan Pemasalahan	Solusi
Unitnya tidak bekerja	Masalah listrik	Tunggu hingga listrik pulih
	Listrik dimatikan	Nyalakan daya
	Sekringnya terbakar	Ganti sekringnya
	Baterai kendali jarak jauh sudah mati	Ganti baterai
	Perlindungan 3 menit Unit telah diaktifkan	Tunggu tiga menit setelah menghidupkan ulang unit
	Pengatur waktu diaktifkan	Matikan pengatur waktu
Unit sering menyala dan berhenti	Ada terlalu banyak atau terlalu sedikit zat pendingin di dalam sistem	Periksa kebocoran dan isi ulang sistem dengan zat pendingin.
	Gas atau uap air yang tidak dapat dimampatkan telah memasuki sistem.	Evakuasi dan isi ulang sistem dengan zat pendingin
	Kompresornya rusak	Ganti kompresor
	Tegangannya terlalu tinggi atau terlalu rendah	Pasang manostat untuk mengatur tegangan
Pemanasan yang buruk pertunjukan	Suhu di luar ruangan sangat rendah	Gunakan alat pemanas tambahan
	Udara dingin masuk melalui pintu dan jendela	Pastikan semua pintu dan jendela tertutup saat digunakan
	Refrigeran rendah karena kebocoran atau penggunaan jangka panjang	Periksa kebocoran, tutup kembali jika perlu dan isi bahan pendingin
Lampu indikator terus berkedip	Unit mungkin berhenti beroperasi atau terus berjalan dengan aman. Jika lampu indikator terus berkedip atau muncul kode kesalahan, tunggu sekitar 10 menit. Masalahnya mungkin teratasi dengan sendirinya. Jika tidak, putuskan sambungan daya, lalu sambungkan kembali. Nyalakan unitnya. Jika masalah terus berlanjut, putuskan sambungan listrik dan hubungi pusat layanan pelanggan terdekat.	
Kode kesalahan muncul dan diawali dengan huruf berikut pada tampilan jendela unit dalam ruangan: - E(x), P(x), F(x) - EH(xx), EL(xx), EC(xx) - PH(xx), PL(xx), PC(xx)		

CATATAN: Jika masalah Anda masih berlanjut setelah melakukan pemeriksaan dan diagnosis di atas, segera matikan unit Anda dan hubungi pusat layanan resmi.

Aksesoris

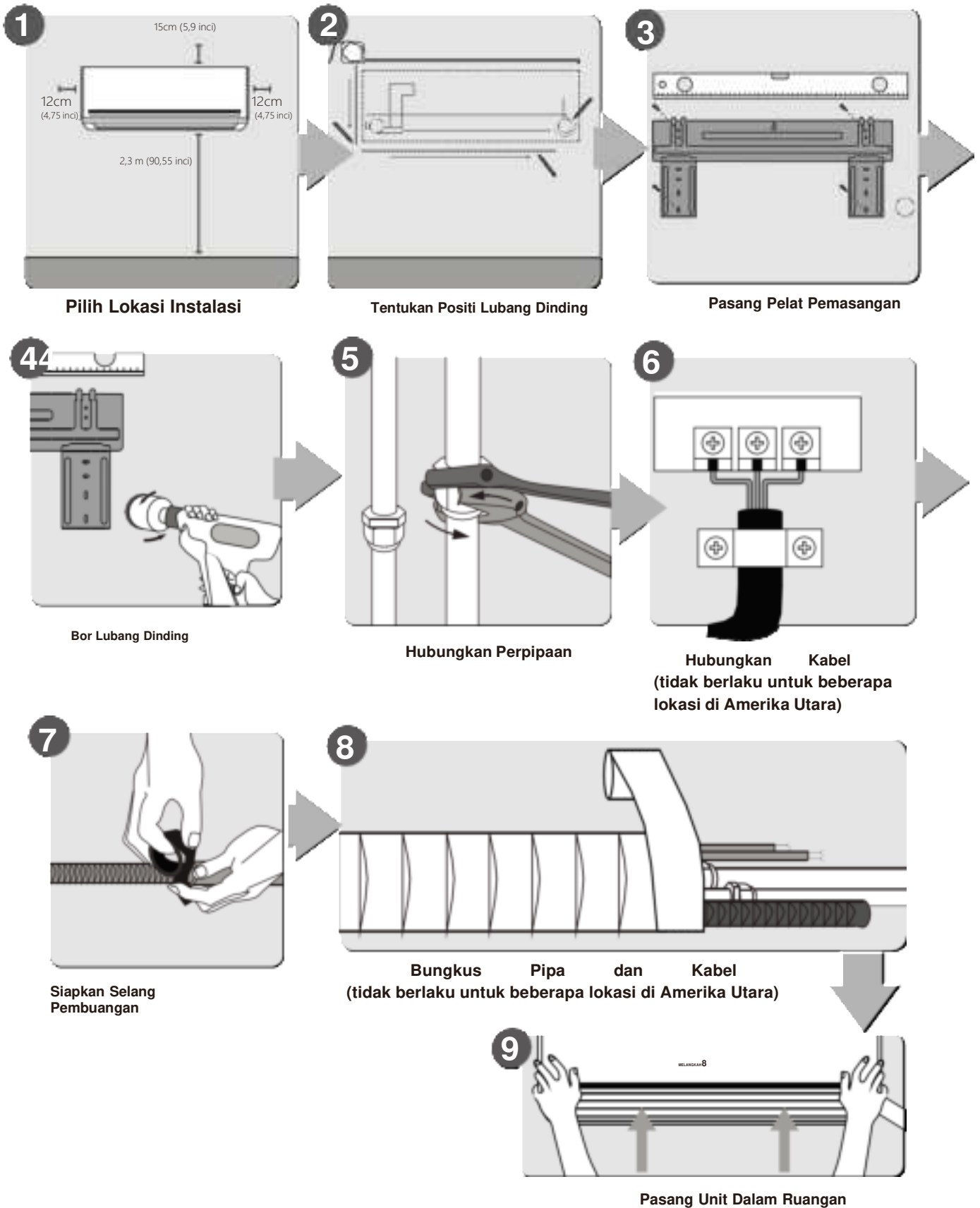
Sistem pendingin udara dilengkapi dengan aksesoris berikut. Gunakan semua komponen dan aksesoris pemasangan untuk memasang AC. Pemasangan yang tidak tepat dapat mengakibatkan kebocoran air, sengatan listrik, dan kebakaran, atau menyebabkan kegagalan peralatan. Item tidak termasuk dengan AC harus dibeli terpisah.

Nama Aksesoris	Jumlah (pc)	Membentuk	Nama Aksesoris	Jumlah (pc)	Membentuk
petunjuk	2~3		Remote kontrol	1	
Tiriskan sambungan (untuk pendinginan & model pemanas)	1		Baterai	2	
Segel (untuk pendinginan & model pemanas)	1		Remote kontrol holder (opsional)	1	
Pelat pemasangan	1		Memperbaiki sekrup untuk remote kontrol pemegang (opsional)	2	
Jangkar	5~8 (tergantung pada model)		Penyaring Kecil (Perlu dipasang di bagian belakang filter udara utama oleh pihak yang berwenang teknisi saat memasang mesin)	1~2 (tergantung pada model)	
Pelat pemasangan sekrup pemasangan	5~8 (tergantung pada model)				

*tergantung model unit / beberapa model tidak disertakan baterai

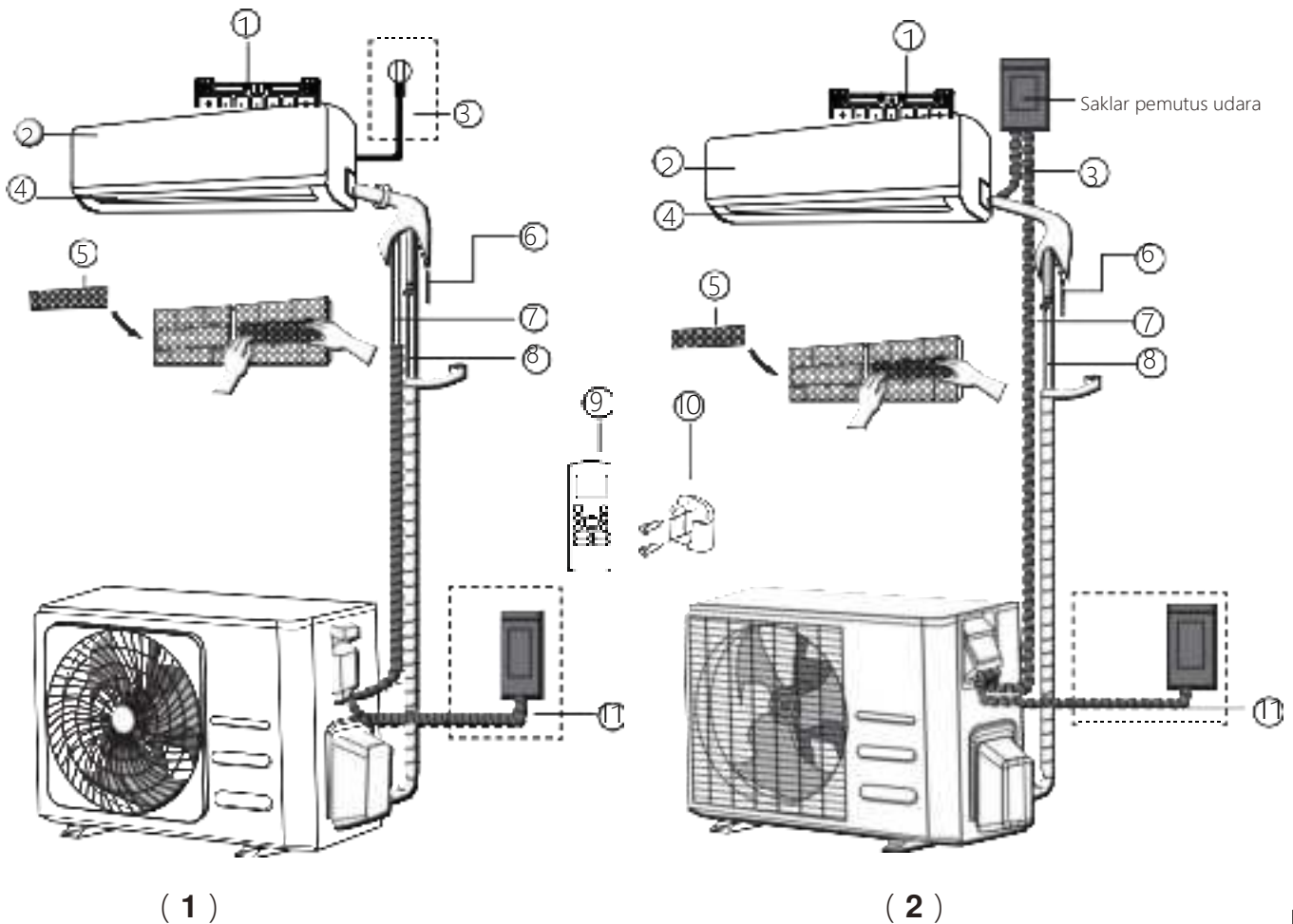
Nama	Membentuk	Kuantitas (PC)
Menyambungkan pipa perakitan	Sisi cair	Φ6.35(1/4 in)
		Φ9,52(3/8 inci)
	Sisi gas	Φ9,52(3/8 inci)
		Φ12,7(1/2 inci)
		Φ16(5/8 inci)
		Φ19(3/4 inci)
Cincin dan ikat pinggang magnet (jika disertakan, silakan merujuk ke diagram pengkabelan untuk memasangnya pada kabel penghubung.)	  Masukkan sabuk melalui lubang cincin Magnetik untuk memasangnya pada kabel	Bervariasi berdasarkan model

Ringkasan Instalasi - Unit Dalam Ruangan



Bagian Satuan

CATATAN: Pemasangan harus dilakukan sesuai dengan persyaratan standar lokal dan nasional. Pemasangannya mungkin sedikit berbeda di berbagai area.



- | | | |
|---------------------------------|--|--|
| ① Pelat Pemasangan di Dinding | ⑤ Filter Fungsional (Di Belakang Filter Utama - Beberapa Unit) | ⑨ Remote kontrol |
| ② Panel depan | ⑥ Pipa Drainase | ⑩ Pemegang pengendali jarak jauh (Beberapa Unit) |
| ③ Kabel Listrik (Beberapa Unit) | ⑦ Kabel Sinyal | ⑪ Kabel Daya Unit Luar Ruangan (Beberapa Unit) |
| ④ Louver | ⑧ Perpipaan Refrigeran | |

CATATAN TENTANG ILUSTRASI

Ilustrasi dalam manual ini adalah untuk tujuan penjelasan. Bentuk sebenarnya dari unit dalam ruangan Anda mungkin sedikit berbeda. Bentuk sebenarnya yang akan berlaku.

Pemasangan Unit Dalam Ruangan

Petunjuk Pemasangan – Unit dalam ruangan

SEBELUM INSTALASI

Sebelum memasang unit dalam-ruang, lihat label pada kotak produk untuk memastikan nomor model unit dalam-ruang sesuai dengan nomor model unit luar-ruang.

Langkah 1: Pilih lokasi instalasi

Sebelum memasang unit dalam ruangan, Anda harus memilih lokasi yang sesuai. Berikut ini adalah standar yang akan membantu Anda memilih lokasi yang tepat untuk unit tersebut.

Lokasi pemasangan yang tepat memenuhi standar berikut:

- ✓ Sirkulasi udara yang baik
- ✓ Drainase yang nyaman
- ✓ Kebisingan dari unit tidak akan mengganggu orang lain
- ✓ Kokoh dan kokoh—lokasinya tidak akan bergetar
- ✓ Cukup kuat untuk menopang berat unit
- ✓ Lokasi setidaknya satu meter dari semua perangkat listrik lainnya (misalnya TV, radio, komputer)

TIDAK pasang unit di lokasi berikut:

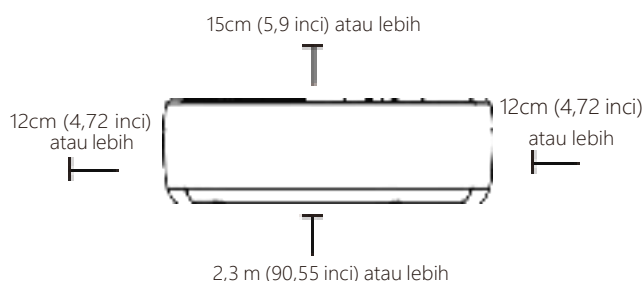
- ❌ Dekat sumber panas, uap, atau gas yang mudah terbakar
- ❌ Dekat benda yang mudah terbakar seperti tirai atau pakaian
- ❌ Dekat dengan penghalang apa pun yang mungkin menghalangi sirkulasi udara
- ❌ Dekat ambang pintu
- ❌ Di lokasi yang terkena sinar matahari langsung

CATATAN TENTANG LUBANG DINDING

Jika tidak ada pipa refrigeran tetap:

Saat memilih lokasi, ingatlah bahwa Anda harus menyisakan ruang yang cukup untuk lubang dinding (lihat **Bor lubang dinding untuk pipa penghubung langkah**) untuk kabel sinyal dan pipa pendingin yang menghubungkan unit dalam dan luar ruangan. Posisi default untuk semua perpipaan adalah sisi kanan unit dalam-ruang (sambil menghadap unit). Namun, unit ini dapat menampung perpipaan ke kiri dan kanan.

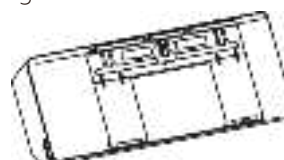
Lihat diagram berikut untuk memastikan jarak yang tepat dari dinding dan langit-langit:



Langkah 2: Pasang pelat pemasangan ke dinding

Pelat pemasangan adalah perangkat tempat Anda akan memasang unit dalam-ruang.

- Keluarkan pelat pemasangan di bagian belakang unit dalam-ruang.



- Kencangkan pelat pemasangan ke dinding dengan sekrup yang disediakan. Pastikan pelat pemasangan rata dengan dinding.

CATATAN UNTUK DINDING BETON ATAU BATA:

Jika dinding terbuat dari batu bata, beton, atau bahan serupa, bor lubang berdiameter 5 mm (diameter 0,2 inci) di dinding dan masukkan jangkar selongsong yang disediakan. Kemudian kencangkan pelat pemasangan ke dinding dengan mengencangkan sekrup langsung ke jangkar klip.

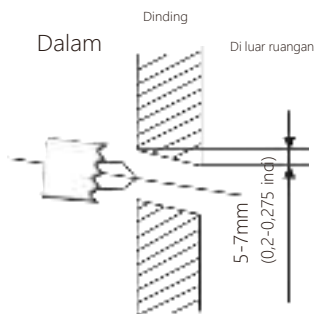
Langkah 3: Bor lubang dinding untuk pipa penghubung

1. Tentukan letak lubang dinding berdasarkan posisi pelat pemasangan. Mengacu pada **Dimensi Pelat Pemasangan**.
2. Menggunakan ukuran 65 mm (2,5 inci) atau 90 mm (3,54 inci) (tergantung model) bor inti, bor lubang di dinding. Pastikan lubang dibor dengan sudut sedikit ke bawah, sehingga ujung luar lubang lebih rendah dari ujung dalam ruangan sekitar 5 mm hingga 7 mm (0,2-0,275 inci). Ini akan memastikan drainase air yang baik.
3. Tempatkan manset dinding pelindung di dalam lubang. Ini melindungi tepi lubang dan membantu menutupnya setelah Anda menyelesaikan proses pemasangan.



PERINGATAN

Saat mengebor lubang dinding, pastikan untuk menghindari kabel, pipa ledeng, dan komponen sensitif lainnya.

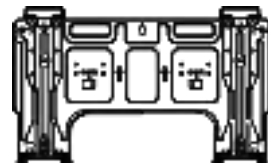


DIMENSI PELAT PEMASANGAN

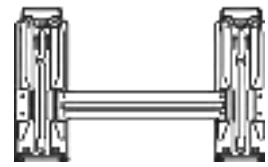
Model yang berbeda memiliki pelat pemasangan yang berbeda. Untuk persyaratan penyesuaian yang berbeda, bentuk pelat pemasangan mungkin sedikit berbeda. Namun dimensi pemasangannya sama untuk ukuran unit dalam ruangan yang sama.

Lihat Tipe A dan Tipe B misalnya:

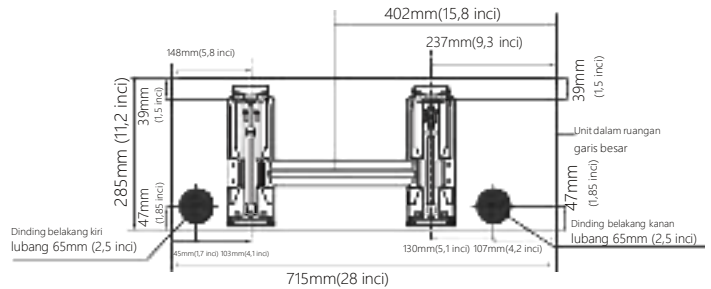
Orientasi Pelat Pemasangan yang benar



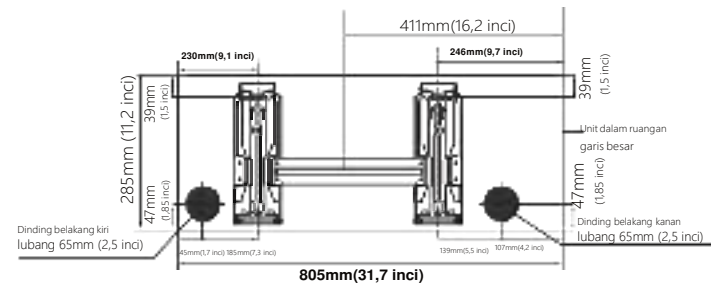
Tipe A



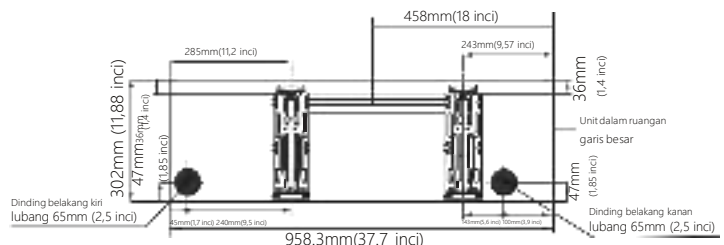
Tipe B



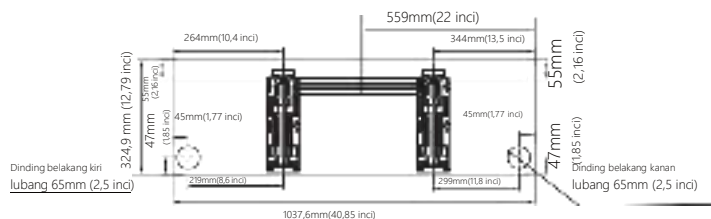
Model A



Model B



Model C



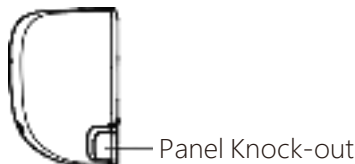
Model D

CATATAN: Ketika pipa penghubung sisi gas $\Phi 16\text{mm}$ (5/8 in) atau lebih, lubang dinding harus 90mm (3,54 in).

Langkah 4: Siapkan pipa pendingin

Pipa pendingin berada di dalam selongsong isolasi yang terpasang di bagian belakang unit. Anda harus menyiapkan pipa sebelum melewatinya melalui lubang di dinding.

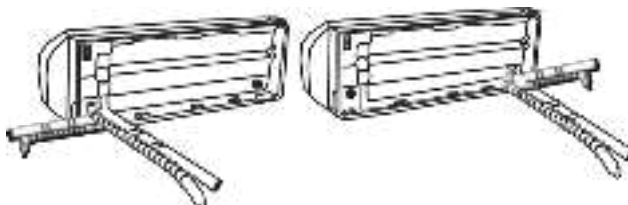
1. Berdasarkan posisi lubang dinding relatif terhadap pelat pemasangan, pilih sisi tempat pipa akan keluar dari unit.
2. Jika lubang dinding berada di belakang unit, jaga agar panel knock-out tetap di tempatnya. Jika lubang dinding berada di samping unit dalam-ruang, lepaskan panel plastik knock-out dari sisi unit tersebut. Ini akan membuat celah di mana pipa Anda bisa keluar dari unit. Gunakan tang runcing jika panel plastik terlalu sulit dilepas dengan tangan.
3. Alur telah dibuat pada panel knock-out agar mudah dipotong. Besar kecilnya slot ditentukan oleh diameter pipa.



4. Jika pipa penghubung yang ada sudah terpasang di dinding, lanjutkan langsung ke **Hubungkan Selang Pembuangan** melangkah. Jika tidak ada pipa tertanam, sambungkan pipa pendingin unit dalam-ruang ke pipa penghubung yang akan menghubungkan unit dalam-ruang dan luar-ruang. Mengacu kepada **Sambungan Pipa Refrigeran** bagian dari manual ini untuk instruksi rinci.

Catatan untuk sudu Pipa

Pipa refrigerator bisa dikeluarkan dari unit indoor melalui 4 arah, (kiri, kanan, bagian bawah kiri, dan bawah kanan)



PERINGATAN

Berhati-hatilah agar tidak penyok atau merusak pipa saat membengkokkannya menjauhi unit. Penyok apa pun pada pipa akan mempengaruhi kinerja unit.

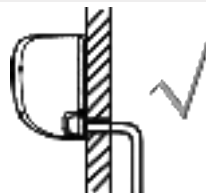
Langkah 5: Hubungkan selang pembuangan

Secara default, selang pembuangan dipasang di sisi kiri unit (saat Anda menghadap ke belakang unit). Namun, bisa juga dipasang di sisi kanan. Untuk memastikan drainase yang baik, pasang selang pembuangan di sisi yang sama dengan pipa pendingin yang keluar dari unit. Pasang perpanjangan selang pembuangan (dibeli terpisah) ke ujung selang pembuangan.

- Bungkus titik sambungan dengan kuat dengan selotip Teflon untuk memastikan segel yang baik dan mencegah kebocoran.
- Untuk bagian selang pembuangan yang tertinggal di dalam ruangan, bungkus dengan insulasi pipa busa untuk mencegah terjadinya pengembunan.
- Lepaskan filter udara dan tuangkan sedikit air ke dalam wadah pembuangan untuk memastikan air mengalir dari unit dengan lancar.

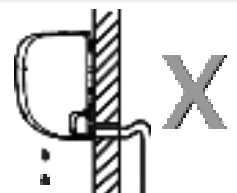
! CATATAN PENEMPATAN SELANG PEMBUANGAN

Pastikan untuk mengatur selang pembuangan sesuai dengan gambar berikut.



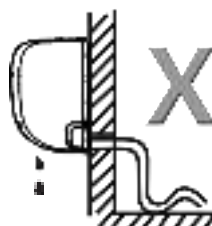
BENAR

Pastikan tidak ada kekusutan atau penyok pada selang pembuangan untuk memastikan drainase yang baik.



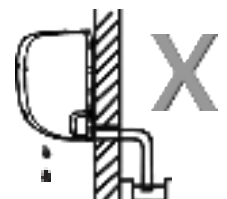
TIDAK BENAR

Ketegaran pada selang pembuangan akan menyebabkan air terperangkap.



TIDAK BENAR

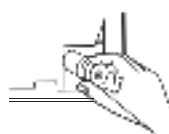
Ketegaran pada selang pembuangan akan menyebabkan air terperangkap.



TIDAK BENAR

Jangan letakkan ujung selang pembuangan di dalam air atau di dalam wadah yang menampung air. Ini akan mencegah drainase yang baik.

PASANG LUBANG DRAIN YANG TIDAK DIGUNAKAN



Untuk mencegah kebocoran yang tidak diinginkan, Anda harus menutup lubang pembuangan yang tidak terpakai dengan sumbat karet yang tersedia.



SEBELUM MELAKUKAN APAPUN PEKERJAAN LISTRIK, BACA PERATURAN INI

1. Semua perkabelan harus mematuhi peraturan kelistrikan lokal dan nasional, dan harus dipasang oleh teknisi listrik berlisensi.
2. Semua sambungan listrik harus dibuat sesuai dengan Diagram Sambungan Listrik yang terdapat pada panel unit dalam dan luar ruangan.
3. Jika ada masalah keamanan serius pada catu daya, segera hentikan pekerjaan. Jelaskan alasan Anda kepada klien, dan tolak pemasangan unit sampai masalah keamanan teratasi dengan benar.
4. Tegangan daya harus berada dalam 90-110% dari tegangan pengenal. Catu daya yang tidak mencukupi dapat menyebabkan kegagalan fungsi, sengatan listrik, atau kebakaran.
5. Jika menyambungkan daya ke kabel tetap, pelindung lonjakan arus dan sakelar daya utama harus dipasang.
6. Jika menyambungkan daya ke perkawatan tetap, sakelar atau pemutus arus yang memutus semua kutub dan memiliki jarak kontak minimal 1/8 inci (3 mm) harus disertakan dalam perkawatan tetap. Teknisi yang berkualifikasi harus menggunakan pemutus arus atau sakelar yang disetujui.
7. Hanya sambungkan unit ke stopkontak sirkuit cabang tersendiri. Jangan sambungkan peralatan lain ke stopkontak tersebut.
8. Pastikan AC telah dibumikan dengan benar.
9. Setiap kabel harus tersambung dengan kuat. Kabel yang longgar dapat menyebabkan terminal menjadi terlalu panas, mengakibatkan kegagalan fungsi produk dan kemungkinan kebakaran.
10. Jangan biarkan kabel menyentuh atau menempel pada pipa pendingin, kompresor, atau bagian bergerak apa pun di dalam unit.
11. Jika unit memiliki pemanas listrik tambahan, unit tersebut harus dipasang setidaknya 1 meter (40 inci) dari bahan yang mudah terbakar.
12. Untuk menghindari sengatan listrik, jangan sekali-kali menyentuh komponen listrik segera setelah listrik dimatikan. Setelah mematikan daya, selalu tunggu 10 menit atau lebih sebelum Anda menyentuh komponen listrik.



PERINGATAN

SEBELUM MELAKUKAN PEKERJAAN LISTRIK ATAU KABEL, MATIKAN DAYAUTAMA PADA SISTEM.

Langkah 6: Hubungkan kabel sinyal dan kabel daya

Kabel sinyal memungkinkan komunikasi antara unit dalam dan luar ruangan. Anda harus terlebih dahulu memilih ukuran kabel yang tepat sebelum mempersiapkannya untuk disambungkan.

Jenis Kabel

- **Kabel Listrik Dalam Ruangan**(jika ada): H05VV-F atau H05V2V2-F
- **Kabel Listrik Luar Ruangan**:H07RN-F atau H05RN-F
- **Kabel Sinyal**:H07RN-F

CATATAN: Di Amerika Utara, pilih jenis kabel sesuai dengan peraturan dan peraturan kelistrikan setempat.

Luas Penampang Minimal

Kabel Daya dan Sinyal (Untuk referensi) (Tidak berlaku untuk Amerika Utara)

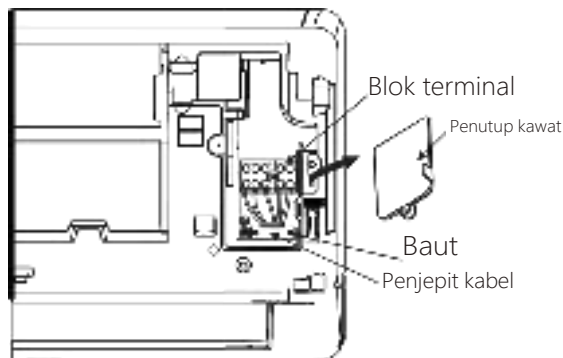
Nilai Saat Ini dari Peralatan (A)	N ^{Cross-Sectional nominal Luas (mm²)}
> 3 dan ≤6	0,75
> 6 dan ≤10	1
> 10 dan ≤16	1.5
> 16 dan ≤25	2.5
> 25 dan ≤32	4
> 32 dan ≤40	6

PILIH UKURAN KABEL YANG TEPAT

Besar kecilnya kabel catu daya, kabel sinyal, sekring, dan saklar yang dibutuhkan ditentukan oleh arus maksimum unit. Arus maksimum ditunjukkan pada papan nama yang terletak di panel samping unit. Lihat papan nama ini untuk memilih kabel, sekring, atau sakelar yang tepat.

CATATAN:Di Amerika Utara, silakan pilih ukuran kabel yang tepat sesuai dengan Ampacity Sirkuit Minimum yang tertera pada papan nama unit.

1. Buka panel depan unit dalam-ruang.
2. Dengan menggunakan obeng, buka penutup kotak kawat di sisi kanan unit. Ini akan mengungkapkan blok terminal.



PERINGATAN

SEMUA PENGKABELAN HARUS DILAKUKAN SECARA KETAT SESUAI DENGAN DIAGRAM PENGKABELAN YANG TERLETAK DI BAGIAN BELAKANG PANEL DEPAN UNIT INDOOR.

3. Lepaskan klem kabel di bawah blok terminal dan letakkan di samping.
4. Dengan menghadap bagian belakang unit, lepaskan panel plastik di sisi kiri bawah.
5. Masukkan kabel sinyal melalui slot ini, dari bagian belakang unit ke depan.
6. Menghadap ke depan unit, sambungkan kabel sesuai dengan diagram pengkabelan unit dalam-ruang, sambungkan u-lug dan kencangkan setiap kabel ke terminal yang sesuai.



PERINGATAN

JANGAN CAMPURKAN KABEL LANGSUNG DAN NULL

Hal ini berbahaya dan dapat menyebabkan unit AC tidak berfungsi.

7. Setelah memeriksa untuk memastikan setiap sambungan aman, gunakan penjepit kabel untuk mengencangkan kabel sinyal ke unit. Kencangkan penjepit kabel dengan kencang.
8. Pasang kembali penutup kawat di bagian depan unit, dan panel plastik di bagian belakang.



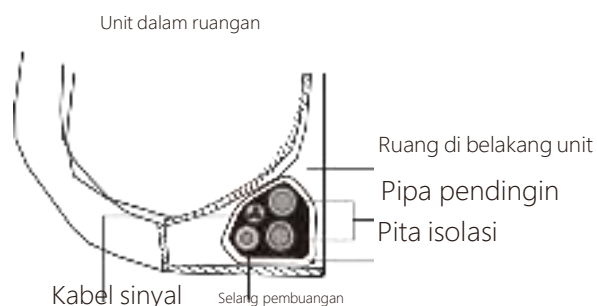
CATATAN TENTANG KABEL

PROSES KONEKSI KABEL MUNGKIN SEDIKIT BERBEDA ANTARA UNIT DAN WILAYAH.

Langkah 7: Bungkus pipa dan kabel

Sebelum melewati pipa, selang pembuangan, dan kabel sinyal melalui lubang dinding, Anda harus menyatukannya untuk menghemat ruang, melindunginya, dan mengisolasinya (Tidak berlaku di Amerika Utara).

1. Gabungkan selang pembuangan, pipa pendingin, dan kabel sinyal seperti yang ditunjukkan di bawah ini:



SELANG DRAIN HARUS DI BAWAH

Pastikan selang pembuangan berada di bagian bawah bundel. Menempatkan selang pembuangan di bagian atas bundel dapat menyebabkan wadah pembuangan meluap, yang dapat menyebabkan kebakaran atau kerusakan akibat air.

JANGAN SAMBUNG KABEL SINYAL DENGAN KABEL LAIN

Saat menyatukan item-item ini, jangan jalin atau silangkan kabel sinyal dengan kabel lainnya.

2. Dengan menggunakan pita perekat vinil, pasang selang pembuangan ke bagian bawah pipa zat pendingin.
3. Dengan menggunakan pita isolasi, bungkus kabel sinyal, pipa pendingin, dan selang pembuangan dengan erat. Periksa kembali apakah semua item sudah dibundel.

JANGAN MEMBUNGKUS AKHIR PIPA

Saat membungkus bungkus, biarkan ujung pipa tetap terbuka. Anda perlu mengaksesnya untuk menguji kebocoran di akhir proses instalasi (lihat **Pemeriksaan Kelistrikan dan Pemeriksaan Kebocoran** bagian dari manual ini).

Langkah 8: Pasang unit dalam ruangan

Jika Anda memasang pipa penghubung baru ke unit luar-ruangan, lakukan hal berikut:

1. Jika Anda sudah melewati pipa zat pendingin melalui lubang di dinding, lanjutkan ke Langkah 4.
2. Jika tidak, periksa kembali apakah ujung pipa zat pendingin telah tertutup rapat untuk mencegah kotoran atau benda asing masuk ke dalam pipa.
3. Lewatkan secara perlahan bungkusan pipa pendingin, selang pembuangan, dan kabel sinyal melalui lubang di dinding.
4. Kaitkan bagian atas unit dalam-ruang pada pengait atas pelat pemasangan.
5. Periksa apakah unit terpasang erat pada dudukannya dengan memberikan sedikit tekanan pada sisi kiri dan kanan unit. Unit tidak boleh bergoyang atau bergeser.
6. Dengan menggunakan tekanan yang merata, tekan bagian bawah unit ke bawah. Tekan terus ke bawah hingga unit terpasang pada kait di sepanjang bagian bawah pelat pemasangan.
7. Sekali lagi, periksa apakah unit sudah terpasang dengan kuat dengan memberikan sedikit tekanan pada sisi kiri dan kanan unit.

Jika pipa refrigeran sudah tertanam di dinding, lakukan hal berikut:

1. Kaitkan bagian atas unit dalam-ruang pada pengait atas pelat pemasangan.
2. Gunakan braket atau baji untuk menopang unit, sehingga Anda memiliki ruang yang cukup untuk menyambungkan pipa zat pendingin, kabel sinyal, dan selang pembuangan.



3. Hubungkan selang pembuangan dan pipa refrigeran (lihat **Sambungan Pipa Refrigeran** bagian dari manual ini untuk instruksi).
4. Jaga agar titik sambungan pipa tetap terbuka untuk melakukan uji kebocoran (lihat **Pemeriksaan Kelistrikan dan Pemeriksaan Kebocoran** bagian dari manual ini).
5. Setelah uji kebocoran, bungkus titik sambungan dengan pita isolasi.
6. Lepaskan braket atau baji yang menopang unit.
7. Dengan menggunakan tekanan yang merata, tekan bagian bawah unit ke bawah. Tekan terus ke bawah hingga unit terpasang pada kait di sepanjang bagian bawah pelat pemasangan.

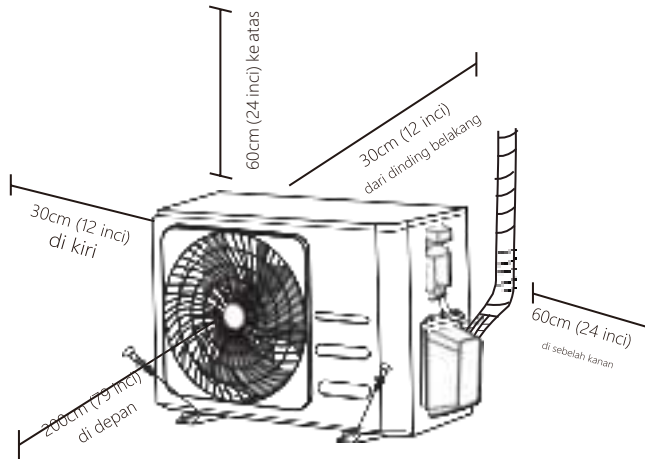
UNIT DAPAT DISESUAIKAN

Ingatlah bahwa pengait pada pelat pemasangan lebih kecil dibandingkan lubang di bagian belakang unit. Jika ternyata Anda tidak memiliki cukup ruang untuk menyambungkan pipa tertanam ke unit dalam-ruang, unit dapat disetel ke kiri atau ke kanan sekitar 30-50 mm (1,18-1,95 inci), tergantung modelnya.



Pemasangan Unit Luar Ruangan

Pasang unit dengan mengikuti kode dan peraturan setempat, mungkin ada sedikit perbedaan antar wilayah.



Petunjuk Pemasangan – Unit luar ruangan

Langkah 1: Pilih lokasi instalasi

Sebelum memasang unit luar ruangan, Anda harus memilih lokasi yang sesuai. Berikut ini adalah standar yang akan membantu Anda memilih lokasi yang tepat untuk unit tersebut.

Lokasi pemasangan yang tepat memenuhi standar berikut:

- ✓ Memenuhi semua persyaratan tata ruang yang ditunjukkan pada Persyaratan Ruang Instalasi di atas.
- ✓ Sirkulasi udara dan ventilasi yang baik
- ✓ Kokoh dan kokoh—lokasinya dapat menopang unit dan tidak akan bergetar
- ✓ Kebisingan dari unit tidak akan mengganggu orang lain
- ✓ Terlindung dari sinar matahari langsung atau hujan dalam waktu lama
- ✓ Jika diperkirakan akan turun salju, ambillah tindakan yang tepat untuk mencegah penumpukan es dan kerusakan kumparan.

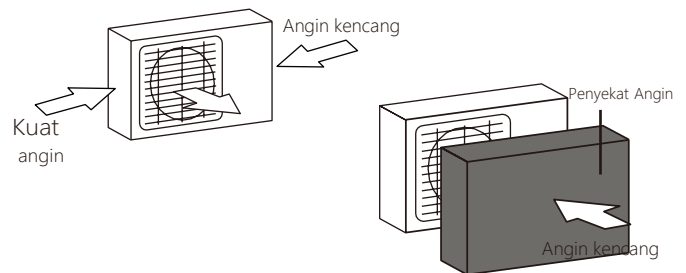
JANGAN memasang unit di lokasi berikut:

- ✗ Dekat penghalang yang akan menghalangi saluran masuk dan keluar udara
- ✗ Dekat jalan umum, tempat ramai, atau dimana kebisingan dari unit dapat mengganggu orang lain
- ✗ Dekat dengan hewan atau tumbuhan yang akan dirugikan oleh keluarnya udara panas
- ✗ Dekat dengan sumber gas yang mudah terbakar Di lokasi yang terkena paparan besar jumlah debu
- ✗ Di lokasi yang terpapar dalam jumlah berlebihan udara asin

PERTIMBANGAN KHUSUS UNTUK CUACA EKSTREM

Jika unit terkena angin kencang:

Pasang unit sehingga kipas saluran keluar udara berada pada sudut 90° terhadap arah angin. Jika perlu, buatlah penghalang di depan unit untuk melindunginya dari angin yang sangat kencang. Lihat Gambar di bawah.



Jika unit sering terkena hujan lebat atau salju:

Bangun tempat berlindung di atas unit untuk melindunginya dari hujan atau salju. Berhati-hatilah agar tidak menghalangi aliran udara di sekitar unit.

Jika unit sering terkena udara asin (tepi laut):

Gunakan unit luar ruangan yang dirancang khusus untuk menahan korosi.

Langkah 2: Pasang sambungan pembuangan (hanya unit pompa panas)

Sebelum memasang unit luar-ruang pada tempatnya, Anda harus memasang sambungan pembuangan di bagian bawah unit. Perhatikan bahwa ada dua jenis sambungan pembuangan yang berbeda tergantung pada jenis unit luar-ruangan.

Jika sambungan pembuangan dilengkapi dengan segel karet

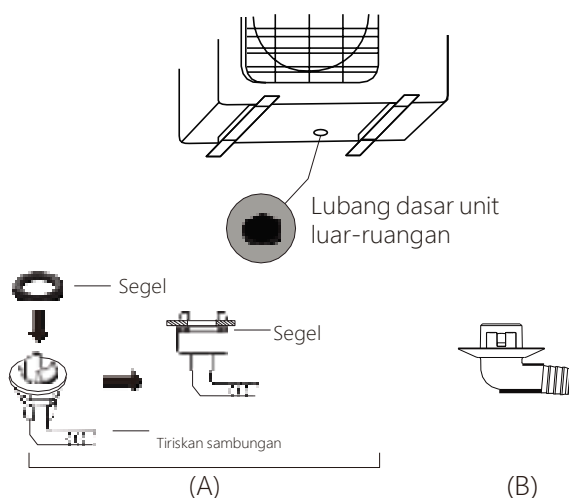
(melihat **Gambar**), lakukan hal berikut:

1. Pasang segel karet di ujung sambungan pembuangan yang akan dihubungkan ke unit luar-ruangan.
2. Masukkan sambungan pembuangan ke dalam lubang di alasnya panci unit.
3. Putar sambungan pembuangan 90° hingga terdengar bunyi klik pada tempatnya menghadap bagian depan unit.
4. Hubungkan perpanjangan selang pembuangan (tidak disertakan) ke sambungan pembuangan untuk mengalihkan air dari unit selama mode pemanasan.

Jika sambungan pembuangan tidak dilengkapi karet segel

(melihat **Gambar.B**), lakukan hal berikut:

1. Masukkan sambungan pembuangan ke dalam lubang pada wadah dasar unit. Sambungan pembuangan akan berbunyi klik pada tempatnya.
2. Hubungkan perpanjangan selang pembuangan (tidak disertakan) ke sambungan pembuangan untuk mengalihkan air dari unit selama mode pemanasan.



! DI IKLIM DINGIN

Di daerah beriklim dingin, pastikan selang pembuangan berada pada posisi vertikal mungkin untuk memastikan aliran air mengalir dengan cepat. Jika air mengalir terlalu lambat, air dapat membeku di dalam selang dan membanjiri unit.

Langkah 3: Jangkar unit luar ruangan

Unit luar-ruangan dapat ditambatkan ke tanah atau ke braket pemasangan di dinding dengan baut (M10). Siapkan dasar pemasangan unit sesuai dimensi di bawah ini.

Jika Anda akan memasang unit di tanah atau di platform pemasangan beton, lakukan hal berikut:

1. Tandai posisi keempat baut ekspansi berdasarkan tabel dimensi.
2. Lubang pra-bor untuk baut ekspansi.
3. Pasang mur pada ujung setiap baut ekspansi.
4. Palu baut ekspansi ke dalam lubang yang sudah dibor sebelumnya.
5. Lepaskan mur dari baut ekspansi, dan pasang unit luar-ruangan pada bautnya.
6. Pasang washer pada setiap baut ekspansi, lalu pasang kembali murnya.
7. Dengan menggunakan kunci pas, kencangkan setiap mur hingga pas.



PERINGATAN

SAAT MENGEBOR BETON, DIREKOMENDASIKAN PERLINDUNGAN MATA SETIAP SAAT.

Jika Anda akan memasang unit pada braket yang dipasang di dinding, lakukan hal berikut:



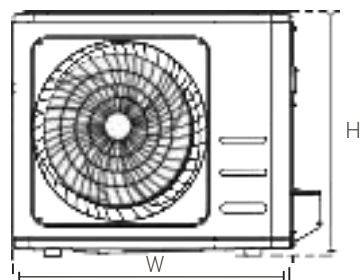
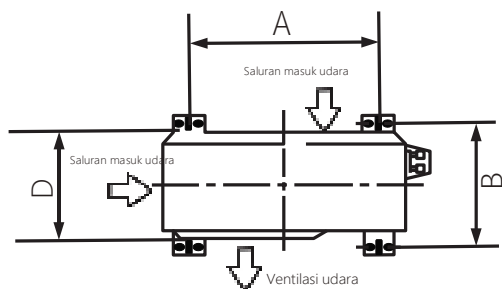
PERINGATAN

Pastikan dinding terbuat dari batu bata padat, beton, atau bahan kuat serupa. **Dinding harus mampu menopang setidaknya empat kali berat unit.**

1. Tandai posisi lubang braket berdasarkan tabel dimensi.
2. Bor terlebih dahulu lubang untuk baut ekspansi.
3. Tempatkan ring dan mur pada ujung setiap baut ekspansi.
4. Pasang baut ekspansi melalui lubang pada braket pemasangan, pasang braket pemasangan pada posisinya, dan tancapkan baut ekspansi ke dinding.
5. Periksa apakah braket pemasangan sudah rata.
6. Angkat unit dengan hati-hati dan letakkan kaki pemasangannya pada braket.
7. Baut unit dengan kuat ke braket.
8. Jika diperbolehkan, pasang unit dengan gasket karet untuk mengurangi getaran dan kebisingan.

PEMASANGAN UNIT

Berikut ini adalah daftar berbagai ukuran unit luar ruangan dan jarak antara kaki pemasangannya. Siapkan dasar pemasangan unit sesuai dimensi di bawah ini.



Dimensi Unit Luar Ruangan (mm) L x T x D	Dimensi Pemasangan	
	Jarak A (mm)	Jarak B (mm)
668x469x252 (26,3" x 18,5" x 9,9")	430 (16,9")	231 (9,1")
680x542x248 (26,7" x 21,3" x 9,8")	452 (17,8")	230 (9,05")
681x434x285 (26,8" x 17,1" x 11,2")	460 (18,1")	292 (11,5")
700x550x270 (27,5" x 21,6" x 10,6")	450 (17,7")	260 (10,2")
700x550x275 (27,5" x 21,6" x 10,8")	450 (17,7")	260 (10,2")
720x495x270 (28,3" x 19,5" x 10,6")	452 (17,8")	255 (10,0")
728x555x300 (28,7" x 21,8" x 11,8")	452 (17,8")	302 (11,9")
765x555x303 (30,1" x 21,8" x 11,9")	452 (17,8")	286 (11,3")
770x555x300 (30,3" x 21,8" x 11,8")	487 (19,2")	298 (11,7")
805x554x330 (31,7" x 21,8" x 12,9")	511 (20,1")	317 (12,5")
800x554x333 (31,5" x 21,8" x 13,1")	514 (20,2")	340 (13,4")
845x702x363 (33,3" x 27,6" x 14,3")	540 (21,3")	350 (13,8")
890x673x342 (35,0" x 26,5" x 13,5")	663 (26,1")	354 (13,9")
946x810x420 (37,2" x 31,9" x 16,5")	673 (26,5")	403 (15,9")
946x810x410 (37,2" x 31,9" x 16,1")	673 (26,5")	403 (15,9")

Langkah 4: Hubungkan kabel sinyal dan kabel daya

Blok terminal unit luar dilindungi oleh penutup kabel listrik di samping unit. Diagram pengkabelan lengkap dicetak di bagian dalam penutup kabel.



PERINGATAN

SEBELUM MELAKUKAN PEKERJAAN LISTRIK ATAU KABEL, MATIKAN DAYA UTAMA PADA SISTEM.

1. Siapkan kabel untuk sambungan:

GUNAKAN KABEL YANG TEPAT

Silakan pilih kabel yang tepat, lihat "

Jenis kabel" di halaman 22.

PILIH UKURAN KABEL YANG TEPAT

sekitar, dan saklar yang dibutuhkan ditentukan oleh arus maksimum unit. Arus maksimum ditunjukkan pada papan nama yang terletak di panel samping unit.

CATATAN:Di Amerika Utara, silakan pilih ukuran kabel yang tepat sesuai dengan Ampacity Sirkuit Minimum yang tertera pada papan nama unit.

- A. Dengan menggunakan pengupas kawat, lepaskan jaket karet dari kedua ujung kabel hingga terlihat sekitar 40 mm (1,57 inci) kabel di dalamnya.
- B. Lepaskan isolasi dari ujung kabel.
- C. Dengan menggunakan penjepit kawat, kerutkan ujung-ujung kabel.

MEMBAYARPERHATIAN PADA KAWAT HIDUP

Saat melakukan crimping kabel, pastikan Anda membedakan dengan jelas Kabel Langsung ("L") dari kabel lainnya.

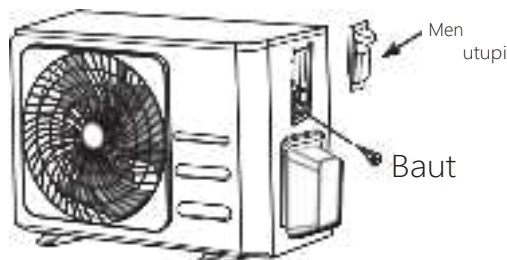
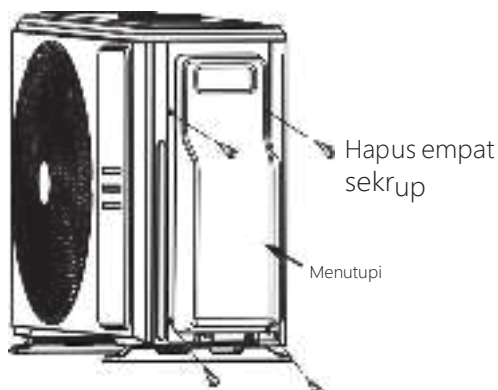


PERINGATAN

SEMUA PEKERJAAN KABEL HARUS DILAKUKAN SECARA KETAT SESUAI DENGAN DIAGRAM KABEL YANG TERLETAK DI DALAM PENUTUP KABEL UNIT LUAR.

1. Buka tutup penutup kabel listrik dan lepaskan.
2. Lepaskan klem kabel di bawah blok terminal dan letakkan di samping.
3. Hubungkan kabel sesuai dengan diagram pengkabelan, dan kencangkan sekrup u-lug setiap kabel ke terminal yang sesuai.
4. Setelah memeriksa untuk memastikan setiap sambungan aman, lingkarikan kabel untuk mencegah air hujan mengalir ke terminal.
5. Dengan menggunakan penjepit kabel, kencangkan kabel ke unit. Kencangkan penjepit kabel dengan kencang.
6. Isolasi kabel yang tidak terpakai dengan pita listrik PVC. Aturlah sedemikian rupa sehingga tidak menyentuh bagian listrik atau logam.
7. Pasang kembali penutup kabel di bagian samping unit, lalu kencangkan pada tempatnya.

CATATAN:Unit yang Anda beli mungkin sedikit berbeda. Ilustrasi di bawah ini adalah untuk tujuan penjelasan. Bentuk sebenarnya yang akan berlaku.



CATATAN:Jika penjepit kabel terlihat seperti berikut, silakan pilih lubang tembus yang sesuai dengan diameter kawat.



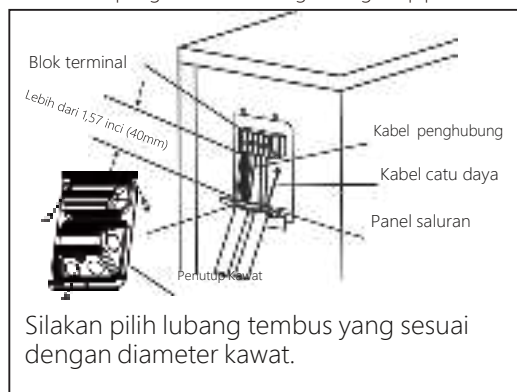
Tiga ukuran lubang: Kecil, Besar, Sedang



Jika calbe kurang kencang, gunakan gesper untuk menopangnya, sehingga dapat dijepit erat.

Di Amerika Utara

1. Lepaskan penutup kabel dari unit dengan melonggarkan 3 sekrup.
2. Lepaskan tutup pada panel saluran.
3. Pasang sementara tabung saluran (tidak termasuk) pada panel saluran.
4. Hubungkan dengan benar catu daya dan saluran tegangan rendah ke terminal yang sesuai pada blok terminal.
5. Ground unit sesuai dengan peraturan setempat.
6. Pastikan untuk mengukur setiap kabel dengan jarak beberapa inci lebih panjang dari panjang kabel yang dibutuhkan.
7. Gunakan mur pengunci untuk mengencangkan pipa saluran.



Sambungan Pipa Refrigeran

Saat menghubungkan pipa refrigeran, **Jangan** membiarkan zat atau gas selain zat pendingin yang ditentukan masuk ke dalam unit. Kehadiran gas atau zat lain akan menurunkan kapasitas unit, dan dapat menyebabkan tekanan tinggi yang tidak normal pada siklus pendinginan. Hal ini dapat menyebabkan ledakan dan cedera.

Catatan tentang Panjang Pipa

Panjang pipa refrigeran akan mempengaruhi kinerja dan efisiensi energi unit. Efisiensi nominal diuji pada unit dengan panjang pipa 5 meter (16,5 kaki) (Di Amerika Utara, pipa standar panjangnya 7,5m (25')). Diperlukan pemasangan pipa minimal 3 meter untuk meminimalkan getaran & kebisingan yang berlebihan. Di daerah tropis khusus, untuk model zat pendingin R290, zat pendingin tidak dapat ditambahkan dan panjang maksimum pipa zat pendingin tidak boleh melebihi 10 meter (32,8 kaki).

Lihat tabel di bawah untuk spesifikasi panjang maksimum dan tinggi jatuhnya pipa.

Panjang Maksimum dan Ketinggian Jatuh Pipa Refrigeran per Model Unit

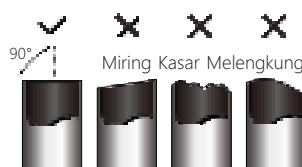
Model	Kapasitas (BTU/jam)	Maks. Panjang (m)	Maks. Ketinggian Jatuh (m)
R410A, AC Inverter Split R32	<15.000	25 (82 kaki)	10 (33 kaki)
	≥15.000 dan < 24.000	30 (98,5 kaki)	20 (66 kaki)
	≥24.000 dan < 36.000	50 (164 kaki)	25 (82 kaki)
	≥36.000 dan < 60.000	65 (213 kaki)	30 (98,5 kaki)
R22 Kecepatan tetap Pendingin Udara Terpisah	<18.000	10 (33 kaki)	5 (16 kaki)
	≥18.000 dan < 21.000	15 (49 kaki)	8 (26 kaki)
	≥21.000 dan < 35.000	20 (66 kaki)	10 (33 kaki)
	≥35.000 dan < 41.000	25 (82 kaki)	10 (33 kaki)
R410A, R32 Kecepatan tetap Pendingin Udara Terpisah	<18.000	20 (66 kaki)	8 (26 kaki)
	≥18.000 dan < 36.000	25 (82 kaki)	10 (33 kaki)
	≥36.000 dan < 60.000	30 (98,5 kaki)	15 (49 kaki)

Petunjuk Penyambungan – Perpipaan Refrigeran

Langkah 1: Potong pipa

Saat menyiapkan pipa zat pendingin, berhati-hatilah saat memotong dan melebarkannya dengan benar. Hal ini akan memastikan pengoperasian yang efisien dan meminimalkan kebutuhan pemeliharaan di masa mendatang.

1. Ukur jarak antara unit indoor dan outdoor.
2. Dengan menggunakan pemotong pipa, potong pipa sedikit lebih panjang dari jarak yang diukur.
3. Pastikan pipa dipotong dengan sudut 90° sempurna.



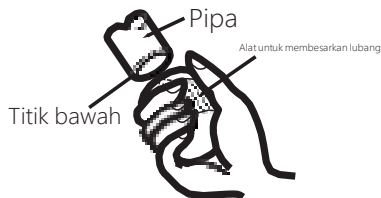
TIDAK DEFORMASI PIPA SAAT MEMOTONG

Berhati-hatilah agar tidak merusak, penyok, atau mengubah bentuk pipa saat memotong. Ini secara drastis akan mengurangi efisiensi pemanasan unit.

Langkah 2: Hapus gerinda

Gerinda dapat mempengaruhi segel kedap udara pada sambungan pipa zat pendingin. Mereka harus dihilangkan seluruhnya.

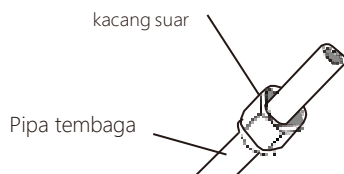
1. Pegang pipa dengan sudut ke bawah untuk mencegah gerinda jatuh ke dalam pipa.
2. Dengan menggunakan alat reamer atau deburring, hilangkan semua gerinda dari bagian pipa yang terpotong.



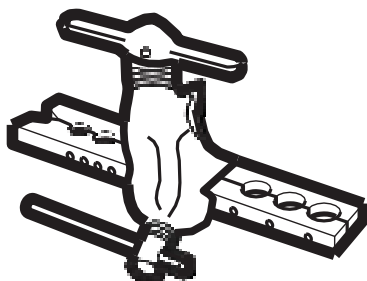
Langkah 3: Ujung pipa suar

Pembakaran yang tepat sangat penting untuk mencapai kedap udara segel.

1. Setelah menghilangkan gerinda dari pipa yang dipotong, segel ujungnya dengan pita PVC untuk mencegah masuknya benda asing ke dalam pipa.
2. Lapsi pipa dengan bahan isolasi.
3. Pasang mur penyambung pada kedua ujung pipa. Pastikan mereka menghadap ke arah yang benar, karena Anda tidak dapat memakainya atau mengubah arahnya setelah flaring.

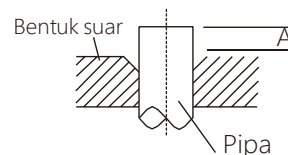


4. Lepaskan pita PVC dari ujung pipa saat siap melakukan pekerjaan pembakaran.
5. Jepit bentuk suar pada ujung pipa. Ujung pipa harus melampaui tepi bentuk suar sesuai dengan dimensi yang ditunjukkan pada tabel di bawah.



EKSTENSI PIPA DI LUAR BENTUK FLARE

Diameter Luar dari Pipa (mm)	Sebuah (mm)	
	Minimal.	Maks. Maks.
Ø 6,35 (Ø 0,25")	0,7 (0,0275")	1,3 (0,05")
Ø 9,52 (Ø 0,375")	1,0 (0,04")	1,6 (0,063")
Ø 12,7 (Ø 0,5")	1,0 (0,04")	1,8 (0,07")
Ø 16 (Ø 0,63")	2,0 (0,078")	2,2 (0,086")
Ø 19 (Ø 0,75")	2,0 (0,078")	2,4 (0,094")



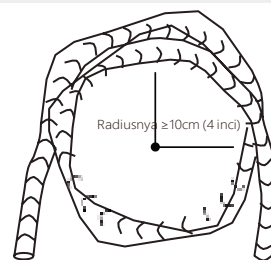
6. Tempatkan alat flaring pada formulir.
7. Putar gagang alat flaring searah jarum jam hingga pipa melebar sepenuhnya.
8. Lepaskan alat flaring dan bentuk flare, kemudian periksa ujung pipa apakah ada keretakan dan bahkan flaring.

Langkah 4: Hubungkan pipa

Saat menyambung pipa zat pendingin, berhati-hatilah agar tidak menggunakan torsi berlebihan atau merusak bentuk pipa dengan cara apa pun. Anda harus menyambungkan pipa bertekanan rendah terlebih dahulu, lalu pipa bertekanan tinggi.

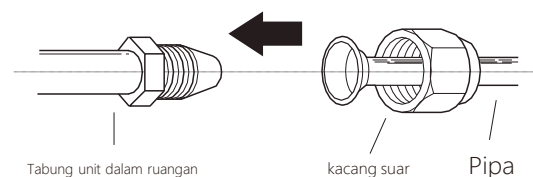
RADIUS TEKUK MINIMUM

Saat membengkokkan pipa zat pendingin penghubung, radius tekukan minimum adalah 10cm.

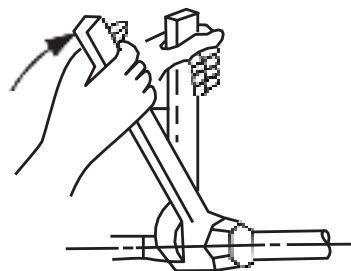


Petunjuk Menyambungkan Perpipaan ke Unit Dalam Ruangan

1. Sejajarkan bagian tengah kedua pipa yang akan Anda sambungkan.



2. Kencangkan mur penyambung sekencang mungkin dengan tangan.
3. Dengan menggunakan kunci pas, pegang mur pada pipa unit.
4. Sambil memegang erat mur pada pipa unit, gunakan kunci momen untuk mengencangkan mur penyambung sesuai dengan nilai torsi pada **Persyaratan Torsi** tabel di bawah ini. Kendurkan sedikit mur flaring, lalu kencangkan kembali.



PERSYARATAN TORSI

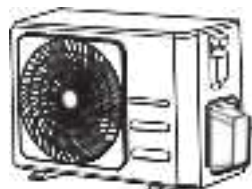
Diameter Luar Pipa (mm)	TiGtorsi yang kuat (N- M)	Suar sepeser pun Nsion(B) (mm)	Bentuk suar
Ø 6,35 (Ø 0,25")	18~20(180~200kgf.cm)	8,4~8,7 (0,33~0,34")	
Ø 9,52 (Ø 0,375")	32~39(320~390kgf.cm)	13,2~13,5 (0,52~0,53")	
Ø 12,7 (Ø 0,5")	49~59(490~590kgf.cm)	16,2~16,5 (0,64~0,65")	
Ø 16 (Ø 0,63")	57~71(570~710kgf.cm)	19,2~19,7 (0,76~0,78")	
Ø 19 (Ø 0,75")	67~101(670~1010kgf.cm)	23,2~23,7 (0,91~0,93")	

JANGAN GUNAKAN TORSI BERLEBIHAN

Tenaga yang berlebihan dapat mematahkan mur atau merusak pipa zat pendingin. Anda tidak boleh melebihi persyaratan torsi yang ditunjukkan pada tabel di atas.

Petunjuk Menyambungkan Perpipaan ke Unit Luar Ruangan

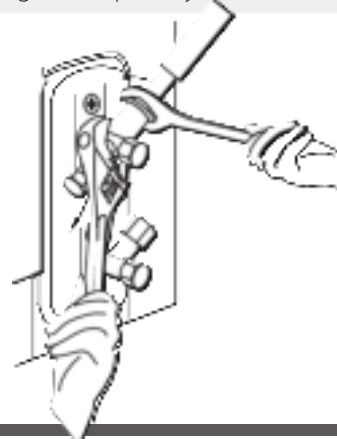
1. Buka penutup katup kemasan disamping unit luar-ruangan.
2. Lepaskan tutup pelindung dari ujung katup.
3. Sejajarkan ujung pipa melebar dengan masing-masing katup, dan kencangkan mur penyambung sekencang mungkin dengan tangan.
4. Dengan menggunakan kunci pas, pegang badan katup. Jangan memegang mur yang menyegel katup servis.
5. Sambil memegang erat badan katup, gunakan kunci momen untuk mengencangkan mur penyambung sesuai dengan nilai torsi yang benar.
6. Kendurkan sedikit mur flaring, lalu kencangkan kembali.
7. Ulangi Langkah 3 sampai 6 untuk sisa pipa.



Katup penutup

GUNAKAN SPANNER UNTUK MENEGANG BADAN UTAMA VALVE

Torsi akibat mengencangkan mur penyambung dapat merusak bagian katup lainnya.



Evakuasi Udara

Persiapan dan Tindakan Pencegahan

Udara dan benda asing di sirkuit zat pendingin dapat menyebabkan kenaikan tekanan tidak normal, yang dapat merusak AC, mengurangi efisiensinya, dan menyebabkan cedera. Gunakan pompa vakum dan pengukur manifold untuk mengevakuasi sirkuit zat pendingin, menghilangkan gas dan uap air yang tidak dapat terkondensasi dari sistem.

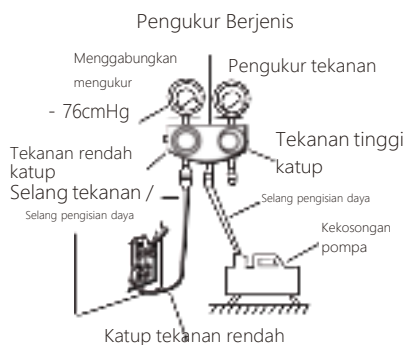
Evakuasi harus dilakukan pada saat pemasangan awal dan saat unit dipindahkan.

SEBELUM MELAKUKAN EVAKUASI

- ✓ Periksa untuk memastikan pipa penghubung antara unit indoor dan outdoor tersambung dengan benar.
- ✓ Periksa untuk memastikan semua kabel terhubung dengan benar.

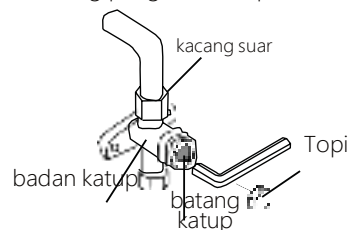
Petunjuk Evakuasi

1. Hubungkan selang pengisian pengukur manifold ke port servis pada katup tekanan rendah unit luar-ruang.
2. Hubungkan selang pengisian lainnya dari pengukur manifold ke pompa vakum.
3. Buka sisi Tekanan Rendah pada pengukur manifold. Jaga agar sisi Tekanan Tinggi tetap tertutup.
4. Nyalakan pompa vakum untuk mengevakuasi sistem.
5. Jalankan penyedot debu setidaknya selama 15 menit, atau hingga Meteran Kompon menunjukkan -76cmHg (-105Pa).



6. Tutup sisi Tekanan Rendah pada pengukur manifold, dan matikan pompa vakum.
7. Tunggu selama 5 menit, lalu periksa apakah tidak ada perubahan pada tekanan sistem.

8. Jika ada perubahan tekanan sistem, rujuk ke bagian Pemeriksaan Kebocoran Gas untuk informasi tentang cara memeriksa kebocoran. Jika tidak ada perubahan tekanan sistem, buka tutupnya
9. dari katup yang dikemas (katup tekanan tinggi). Masukkan kunci heksagonal ke dalam katup yang dikemas (katup tekanan tinggi) dan buka katup dengan memutar kunci pas 1/4 putaran berlawanan arah jarum jam. Dengarkan gas keluar dari sistem, lalu tutup katup setelah 5 detik.
10. Perhatikan Pengukur Tekanan selama satu menit untuk memastikan tidak ada perubahan tekanan. Pengukur Tekanan harus terbaca sedikit lebih tinggi dari tekanan atmosfer.
11. Lepaskan selang pengisian dari port servis.



12. Dengan menggunakan kunci heksagonal, buka sepenuhnya katup bertekanan tinggi dan bertekanan rendah.
13. Kencangkan tutup katup pada ketiga katup (port servis, tekanan tinggi, tekanan rendah) dengan tangan.



BUKA BATANG KATUP DENGAN LEMBUT

Saat membuka batang katup, putar kunci heksagonal hingga menyentuh sumbatnya. Jangan mencoba memaksa katup untuk membuka lebih jauh.

Catatan tentang Menambahkan Refrigeran

Beberapa sistem memerlukan pengisian daya tambahan tergantung pada panjang pipa. Panjang pipa standar bervariasi menurut peraturan setempat. Misalnya, di Amerika Utara, panjang pipa standar adalah 7,5m (25'). Di wilayah lain, panjang pipa standar adalah 5m (16'). Bahan pendingin harus diisi dari port servis pada katup tekanan rendah unit luar-ruangan. Refrigeran tambahan yang harus diisi dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

REFRIGERAN TAMBAHAN PER PANJANG PIPA

Pipa Penghubung Panjang (m)	Pembersihan Udara metode	Refrigeran Tambahan	
≤ Panjang pipa standar	Pompa vakum	T/A	
> Pipa standar panjang	Pompa vakum	Sisi Cair: Ø 6,35 (ø 0,25") R32: (Panjang pipa – panjang standar) x 12g/m (Panjang pipa – panjang standar) x 0,13oz/ft R290: (Panjang pipa – panjang standar) x 10g/m (Panjang pipa – panjang standar) x 0,10oz/ft R410A: (Panjang pipa – panjang standar) x 15g/m (Panjang pipa – panjang standar) x 0,16oz/ft R22: (Panjang pipa – panjang standar) x 20g/m (Panjang pipa – panjang standar) x 0,21oz/ft	Sisi Cair: Ø 9,52 (ø 0,375") R32: (Panjang pipa – panjang standar) x 24g/m (Panjang pipa – panjang standar) x 0,26oz/ft R290: (Panjang pipa – panjang standar) x 18g/m (Panjang pipa – panjang standar) x 0,19oz/ft R410A: (Panjang pipa – panjang standar) x 30g/m (Panjang pipa – panjang standar) x 0,32oz/ft R22: (Panjang pipa – panjang standar) x 40g/m (Panjang pipa – panjang standar) x 0,42oz/ft

Untuk unit refrigeran R290, jumlah total refrigeran yang harus diisi tidak lebih dari: 387g(<=9000Btu/h), 447g(>9000Btu/h dan <=12000Btu/h), 547g(>12000Btu/h dan <= 18000Btu/jam), 632g(>18000Btu/jam dan <=24000Btu/jam).



PERINGATAN Jangan campuran jenis refrigeran.

Pemeriksaan Kebocoran Listrik dan Gas

Sebelum Uji Coba

Hanya lakukan uji coba setelah Anda menyelesaikan langkah-langkah berikut:

- **Pemeriksaan Keamanan Listrik**-Pastikan sistem kelistrikan unit aman dan beroperasi dengan benar
- **Pemeriksaan Kebocoran Gas**-Periksa semua sambungan mur penyambung dan pastikan sistem tidak bocor
- Pastikan katup gas dan cairan (tekanan tinggi dan rendah) terbuka penuh

Pemeriksaan Keamanan Listrik

Setelah pemasangan, pastikan bahwa semua kabel listrik dipasang sesuai dengan peraturan lokal dan nasional, dan sesuai dengan Panduan Pemasangan.

SEBELUM UJI JALAN

Periksa Pekerjaan Pengardean

Ukur resistansi pentanahan dengan deteksi visual dan dengan penguji resistansi pentanahan. Resistansi pentanahan harus kurang dari $0,1\Omega$.

Catatan:Ini mungkin tidak diperlukan untuk beberapa lokasi di Amerika Utara.

SELAMA UJI BERJALAN

Periksa Kebocoran Listrik

Selama **Uji Coba**,gunakan probe listrik dan multimeter untuk melakukan uji kebocoran listrik yang komprehensif.

Jika kebocoran listrik terdeteksi, segera matikan unit dan hubungi teknisi listrik berlisensi untuk mencari dan mengatasi penyebab kebocoran tersebut.

Catatan:Ini mungkin tidak diperlukan untuk beberapa lokasi di Amerika Utara.



PERINGATAN – RISIKO SENGATAN LISTRIK

SEMUA KABEL HARUS MEMATUHI KODE LISTRIK LOKAL DAN NASIONAL, DAN HARUS DIPASANG OLEH TENAGA LISTRIK BERLISENSI.

Pemeriksaan Kebocoran Gas

Ada dua metode berbeda untuk memeriksa kebocoran gas.

Metode Sabun dan Air

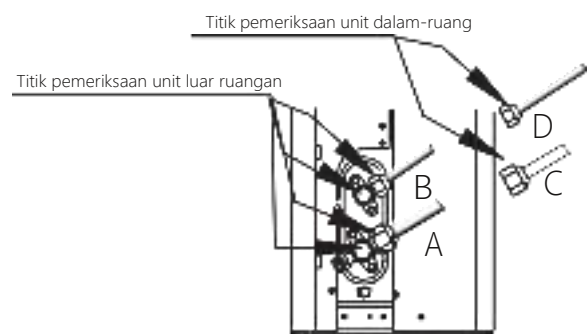
Dengan menggunakan sikat lembut, oleskan air sabun atau deterjen cair ke seluruh titik sambungan pipa pada unit dalam-ruang dan unit luar-ruang. Adanya gelembung menandakan adanya kebocoran.

Metode Pendeteksi Kebocoran

Jika menggunakan detektor kebocoran, lihat manual pengoperasian perangkat untuk petunjuk penggunaan yang benar.

SETELAH MELAKUKAN PEMERIKSAAN KEBOCORAN GAS

Setelah dipastikan semua titik sambungan pipa TIDAK bocor, pasang kembali penutup katup pada unit luar.



A: Katup penghenti tekanan rendah B: Katup penghenti tekanan tinggi C&D: Mur flare unit dalam ruangan

Uji Jalan

Petunjuk Uji Coba

Anda harus melakukan **Uji Jalan** setidaknya selama 30 menit.

1. Hubungkan daya ke unit.
2. Tekan **HIDUP/MATI** tombol pada remote kontrol untuk menyalakannya.
3. Tekan **MODE** tombol untuk menelusuri fungsi-fungsi berikut, satu per satu:
 - KEREN – Pilih suhu serendah mungkin
 - PANAS – Pilih suhu setinggi mungkin
4. Biarkan setiap fungsi berjalan selama 5 menit, dan lakukan pemeriksaan berikut:

Daftar Pemeriksaan yang Harus Dilakukan	LULUS/GAGAL	
Tidak ada kebocoran listrik		
Unit dibumikan dengan benar		
Semua terminal listrik tertutup dengan benar		
Unit dalam dan luar ruangan terpasang dengan kokoh		
Semua sambungan pipa poin tidak bocor	Di luar ruangan (2):	Dalam (2):
Air mengalir dengan baik dari selang pembuangan		
Semua perpipaan berfungsi dengan baik terisolasi		
Unit melakukan KEREN berfungsi dengan benar		
Unit melakukan PANAS berfungsi dengan benar		
Kisi-kisi unit dalam ruangan memutar dengan benar		
Unit dalam ruangan merespons remote kontrol		

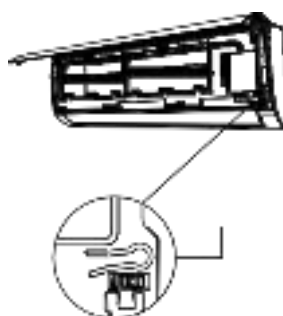
PERIKSA SAMBUNGAN PIPA GANDA

Selama pengoperasian, tekanan sirkuit refrigeran akan meningkat. Ini mungkin mengungkapkan kebocoran yang tidak terjadi pada pemeriksaan kebocoran awal Anda. Luangkan waktu selama Uji Coba untuk memeriksa ulang apakah semua titik sambungan pipa zat pendingin tidak mengalami kebocoran. Mengacu pada **Pemeriksaan Kebocoran Gas** bagian untuk instruksi.

5. Setelah Test Run berhasil diselesaikan, dan Anda mengonfirmasi bahwa semua titik pemeriksaan di Daftar Pemeriksaan yang Harus Dilakukan telah LULUS, lakukan hal berikut:
 - A. Menggunakan remote control, kembalikan unit ke suhu pengoperasian normal.
 - B. Dengan menggunakan pita isolasi, bungkus

Anda tidak dapat menggunakan remote kontrol untuk mengaktifkan fungsi COOL ketika suhu sekitar di bawah 17°C. Dalam hal ini, Anda dapat menggunakan **KONTROL MANUAL** tombol untuk menguji fungsi COOL.

1. Angkat panel depan unit dalam-ruang, lalu angkat hingga terdengar bunyi klik pada tempatnya.
2. **KONTROL MANUAL** tombol terletak di sisi kanan unit. Tekan 2 kali untuk memilih fungsi COOL.
3. Lakukan Test Run seperti biasa.



Mengemas dan membongkar unit

Petunjuk untuk mengemas dan membongkar unit:

Membongkar:

Unit dalam ruangan:

1. Potong selotip pada karton dengan pisau, satu potong di kiri, satu potong di tengah, dan satu potong di kanan.
2. Gunakan alat penjepit untuk melepas paku penyegel di bagian atas karton.
3. Buka kartonnya.
4. Keluarkan pelat penyangga tengah jika disertakan.
5. Keluarkan paket aksesoris, dan keluarkan kabel penghubung jika disertakan.
6. Angkat mesin dari karton dan letakkan rata.
7. Lepaskan busa kemasan kiri dan kanan atau busa kemasan atas dan bawah, lepaskan ikatan kantong kemasan.

Unit Luar Ruangan

1. Potong sabuk pengepakan.
2. Keluarkan unit dari karton.
3. Keluarkan busa dari unit.
4. Keluarkan kantong kemasan dari unit.

Sedang mengemas:

Unit dalam ruangan:

1. Masukkan unit dalam-ruang ke dalam kantong kemasan.
2. Pasang busa kemasan kiri dan kanan atau busa kemasan atas dan bawah ke unit.
3. Masukkan unit ke dalam karton, lalu masukkan paket aksesoris.
4. Tutup karton dan rekatkan dengan selotip.
5. Menggunakan sabuk pengepakan jika perlu.

Unit luar ruangan:

1. Masukkan unit luar ruangan ke dalam kantong pengepakan.
2. Masukkan busa bagian bawah ke dalam kotak.
3. Masukkan unit ke dalam karton, lalu masukkan busa kemasan bagian atas pada unit.
4. Tutup karton dan rekatkan dengan selotip.
5. Menggunakan sabuk pengepakan jika perlu.

CATATAN:Harap simpan semua item kemasan jika Anda mungkin membutuhkannya di masa mendatang.

Informasi Impedansi

(Hanya berlaku untuk unit berikut)

Peralatan MSAFB-12HRN1-QC6 ini hanya dapat dihubungkan ke suplai dengan impedansi sistem tidak lebih dari $0,373\Omega$. Jika perlu, silakan berkonsultasi dengan otoritas pemasok Anda untuk informasi impedansi sistem.

Peralatan MSAFD-17HRN1-QC5 ini hanya dapat dihubungkan ke suplai dengan impedansi sistem tidak lebih dari $0,210\Omega$. Jika perlu, silakan berkonsultasi dengan otoritas pemasok Anda untuk informasi impedansi sistem.

Peralatan MSAFD-22HRN1-QC6 ini hanya dapat dihubungkan ke suplai dengan impedansi sistem tidak lebih dari $0,129\Omega$. Jika perlu, silakan berkonsultasi dengan otoritas pemasok Anda untuk informasi impedansi sistem.

Spesifikasi

Model	Unit Indoor	BIVOE 090	BIVOE 120
	Unit Outdoor	BIVOE 091	BIVOE 121
Refrigeran		R32	R32
Total Jumlah Refrigeran (g)		360	440
Anti - Elektrik		Kelas I	Kelas I
Kelas Iklim		T1	T1
Tipe Pemanas		Pendingin	Pendingin
Sambungan kabel listrik		Indoor	Indoor
Kapasitas Pendingin (BTU/jam) [T1]		9000	12000
Kapasitas Pendingin (BTU/jam) [T3]		/	/
Kapasitas Pendingin (W) [T1]		2638	3517
Kapasitas Pendingin (W) [T3]		/	/
Kapasitas Pemanas (BTU/jam)		/	/
Kapasitas Pemanas (W)		/	/
CSPF[T1]		5.14	4.50
Energi Efisiensi Pendingin [T3]		/	/
Energi Efisiensi Pemanas (W/W)		/	/
Level Energi - Pendingin		5 bintang	4 bintang
Level Energi - Pemanas		/	/
Kekuatan Pemanas Listrik (W)		/	/
Daya Pendingin (W) [T1]		945	1100
Daya Pendingin (W) [T3]		/	/
Daya Pemanas (W)		/	/
Voltase/Frekuensi (V/Hz)		220-240V~ 50Hz, 1Ph	220-240V~ 50Hz, 1Ph
Arus Pendingin (A) [T1]		6.1	7.3
Arus Pendingin (A) [T3]		/	/

Spesifikasi

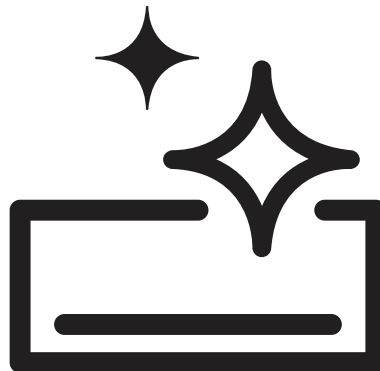
Model	Unit Indoor	BIVOE 090	BIVOE 120
	Unit Outdoor	BIVOE 091	BIVOE 121
Arus berjalan Pemanas		/	/
Tingkat kebisingan unit <i>Indoor</i> (dBa)		38.5/33/27.5	41.5/34/28
Tingkat kebisingan unit <i>Outdoor</i> (dBa)		54.5	53.5
Volume aliran udara (m3/jam)		508/406/330	550/430/350
Input Daya Terukur-EN 60335(W)		945	1100
Nilai Input-EN 60335(A)		13	12
Kelas Resistensi unit <i>Indoor</i>		IPX0	IPX0
Kelas Resistensi unit <i>Outdoor</i>		IPX4	IPX4
Diameter Pipa Tekanan Tinggi (mm)		6.35	6.35
Diameter Pipa Tekanan Rendah (mm)		9.52	9.52
Ketinggian maksimum (m)		10	10
Panjang Pipa maksimum (m)		25	25
Penambahan Kuantitas Gas (g/m)		12	12
Spesifikasi Kabel Listrik		3G1.5	3G1.5
Kabel Sambungan <i>Indoor & Outdoor</i> (mm2)		3G1.5	3G1.5
Unit Indoor (PxLxT) mm		715x194x285	805x194x285
Unit Outdoor (PxLxT) mm		668x252x469	720x270x495
Berat unit <i>Indoor</i> (kg)		7.4	7.8
Berat unit <i>Outdoor</i> (kg)		17.0	21.2

1. Spesifikasi adalah nilai standar yang dihitung berdasarkan kondisi operas. Akan bervariasi sesuai kondisi kerja.
2. Nilai pendinginan terukur T1 diuji pada kondisi 27/19 (*Indoor*) 35/24 (*Outdoor*)
3. Nilai pendinginan terukur T3 diuji dalam kondisi 29/19 (*Indoor*) 46/24 (*Outdoor*). (hanya untuk model iklim T3)
4. Nilai uji pemanasan diuji dalam kondisi 7/6 (*Indoor*) 20/15 (*Outdoor*). (Hanya untuk model *Heat Pump*)
5. Perusahaan kami memiliki peningkatan teknis yang cepat. Akan ada pemberitahuan sebelumnya untuk setiap perubahan data teknis. Silahkan baca *nameplate* yang tertera pada AC.



Split type air conditioner

Owner's Manual & Installation Manual



BIVOE 090 / BIVOE 091
BIVOE 120 / BIVOE 121



Nomor : IMKG.1597.07.2024

EN

02M-8507183200-1625-01

Table of Contents

Safety Precautions03

Owner's Manual

Unit Specifications and Features.....07

1. Indoor unit display.....07
2. Operating temperature.....08
3. Other features09
4. Setting angle of airflow.....10
5. Manual operation (without remote).....10

Care and Maintenance.....11

Troubleshooting.....13

Installation Manual

Accessories.....	16
Installation Summary - Indoor Unit	17
Unit Parts.....	18
Indoor Unit Installation.....	19
1. Select installation location.....	19
2. Attach mounting plate to wall.....	19
3. Drill wall hole for connective piping.....	20
4. Prepare refrigerant piping.....	21
5. Connect drain hose.....	21
6. Connect signal and power cables.....	22
7. Wrap piping and cables.....	23
8. Mount indoor unit.....	24
Outdoor Unit Installation.....	25
1. Select installation location.....	25
2. Install drain joint (Heat pump unit only).....	26
3. Anchor outdoor unit.....	26
4. Connect signal and power cables.....	27
Refrigerant Piping Connection.....	29
A. Note on Pipe Length.....	29
B. Connection Instructions –Refrigerant Piping.....	29
1. Cut pipes	29
2. Remove burrs.....	30
3. Flare pipe ends.....	30
4. Connect pipes.....	30
Air Evacuation.....	32
1. Evacuation Instructions.....	32
2. Note on Adding Refrigerant.....	33
Electrical and Gas Leak Checks.....	34
Test Run.....	35
Packing and unpacking the unit	36

Safety Precautions

Read Safety Precautions Before Operation and Installation

Incorrect installation due to ignoring instructions can cause serious damage or injury.

The seriousness of potential damage or injuries is classified as either a **WARNING** or **CAUTION**.



WARNING

This symbol indicates the possibility of personnel injury or loss of life.



CAUTION

This symbol indicates the possibility of property damage or serious consequences.



WARNING

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision (European Union countries).

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.



WARNINGS FOR PRODUCT USE

- If an abnormal situation arises (like a burning smell), immediately turn off the unit and disconnect the power. Call your dealer for instructions to avoid electric shock, fire or injury.
- **Do not** insert fingers, rods or other objects into the air inlet or outlet. This may cause injury, since the fan may be rotating at high speeds.
- **Do not** use flammable sprays such as hair spray, lacquer or paint near the unit. This may cause fire or combustion.
- **Do not** operate the air conditioner in places near or around combustible gases. Emitted gas may collect around the unit and cause explosion.
- **Do not** operate your air conditioner in a wet room such as a bathroom or laundry room. Too much exposure to water can cause electrical components to short circuit.
- **Do not** expose your body directly to cool air for a prolonged period of time.
- **Do not** allow children to play with the air conditioner. Children must be supervised around the unit at all times.
- If the air conditioner is used together with burners or other heating devices, thoroughly ventilate the room to avoid oxygen deficiency.
- In certain functional environments, such as kitchens, server rooms, etc., the use of specially designed air-conditioning units is highly recommended.

CLEANING AND MAINTENANCE WARNINGS

- Turn off the device and disconnect the power before cleaning. Failure to do so can cause electrical shock.
- **Do not** clean the air conditioner with excessive amounts of water.
- **Do not** clean the air conditioner with combustible cleaning agents. Combustible cleaning agents can cause fire or deformation.

**CAUTION**

- Turn off the air conditioner and disconnect the power if you are not going to use it for a long time.
- Turn off and unplug the unit during storms.
- Make sure that water condensation can drain unhindered from the unit.
- **Do not** operate the air conditioner with wet hands. This may cause electric shock.
- **Do not** use device for any other purpose than its intended use.
- **Do not** climb onto or place objects on top of the outdoor unit.
- **Do not** allow the air conditioner to operate for long periods of time with doors or windows open, or if the humidity is very high.

**ELECTRICAL WARNINGS**

- Only use the specified power cord. If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- Keep power plug clean. Remove any dust or grime that accumulates on or around the plug. Dirty plugs can cause fire or electric shock.
- **Do not** pull power cord to unplug unit. Hold the plug firmly and pull it from the outlet. Pulling directly on the cord can damage it, which can lead to fire or electric shock.
- **Do not** modify the length of the power supply cord or use an extension cord to power the unit.
- **Do not** share the electrical outlet with other appliances. Improper or insufficient power supply can cause fire or electrical shock.
- The product must be properly grounded at the time of installation, or electrical shock may occur.
- For all electrical work, follow all local and national wiring standards, regulations, and the Installation Manual. Connect cables tightly, and clamp them securely to prevent external forces from damaging the terminal. Improper electrical connections can overheat and cause fire, and may also cause shock. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
- All wiring must be properly arranged to ensure that the control board cover can close properly. If the control board cover is not closed properly, it can lead to corrosion and cause the connection points on the terminal to heat up, catch fire, or cause electrical shock.
- If connecting power to fixed wiring, an all-pole disconnection device which has at least 3mm clearances in all poles, and have a leakage current that may exceed 10mA, the residual current device(RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30mA, and disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

UV-C lamp(Applicable to the unit contains an UV-C lamp only)

This appliance contains a UV-C lamp. Read the maintenance instructions before opening the appliance.

1. Do not operate UV-C lamps outside of the appliance.
2. Appliances that are obviously damaged must not be operated.
3. Unintended use of the appliance or damage to the housing may result in the escape of dangerous UV-C radiation. UV-C radiation may, even in small doses, cause harm to the eyes and skin.
4. Before opening doors and access panels bearing the ULTRAVIOLET RADIATION hazard symbol for the conducting USER MAINTENANCE, it is recommended to disconnect the power.
5. The UV-C lamp can not be cleaned, repaired and replaced.
6. UV-C BARRIERS bearing the ULTRAVIOLET RADIATION hazard symbol should not be removed.

 **WARNING** This appliance contains an UV emitter. Do not stare at the light source.



WARNINGS FOR PRODUCT INSTALLATION

1. Installation must be performed by an authorized dealer or specialist. Defective installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
2. Installation must be performed according to the installation instructions. Improper installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
(In North America, installation must be performed in accordance with the requirement of NEC and CEC by authorized personnel only.)
3. Contact an authorized service technician for repair or maintenance of this unit. This appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
4. Only use the included accessories, parts, and specified parts for installation. Using non-standard parts can cause water leakage, electrical shock, fire, and can cause the unit to fail.
5. Install the unit in a firm location that can support the unit's weight. If the chosen location cannot support the unit's weight, or the installation is not done properly, the unit may drop and cause serious injury and damage.
6. Install drainage piping according to the instructions in this manual. Improper drainage may cause water damage to your home and property.
7. For units that have an auxiliary electric heater, **do not** install the unit within 1 meter (3 feet) of any combustible materials.
8. **Do not** install the unit in a location that may be exposed to combustible gas leaks. If combustible gas accumulates around the unit, it may cause fire.
9. Do not turn on the power until all work has been completed.
10. When moving or relocating the air conditioner, consult experienced service technicians for disconnection and reinstallation of the unit.
11. How to install the appliance to its support, please read the information for details in "indoor unit installation" and "outdoor unit installation" sections.

TAKE NOTE OF FUSE SPECIFICATIONS

The air conditioner's circuit board (PCB) is designed with a fuse to provide overcurrent protection. The specifications of the fuse are printed on the circuit board, such as : T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC, etc.

NOTE: For the units with R32 or R290 refrigerant, only the blast-proof ceramic fuse can be used.

Note about Fluorinated Gases (Not applicable to the unit using R290 Refrigerant)

1. This air-conditioning unit contains fluorinated greenhouse gases. For specific information on the type of gas and the amount, please refer to the relevant label on the unit itself or the "Owner's Manual - Product Fiche" in the packaging of the outdoor unit. (European Union products only).
2. Installation, service, maintenance and repair of this unit must be performed by a certified technician.
3. Product uninstallation and recycling must be performed by a certified technician.
4. For equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 5 tonnes of CO₂ equivalent or more, but of less than 50 tonnes of CO₂ equivalent, If the system has a leak-detection system installed, it must be checked for leaks at least every 24 months.
5. When the unit is checked for leaks, proper record-keeping of all checks is strongly recommended.

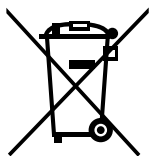


WARNING for Using R32/R290 Refrigerant

- When flammable refrigerant are employed, appliance shall be stored in a well -ventilated area where the room size corresponds to the room area as specifec for operation.
For R32 frigerant models:
Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than 4m².
For R290 refrigerant models, appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than:
≤9000Btu/h units: 13m²
>9000Btu/h and ≤12000Btu/h units: 17m²
>12000Btu/h and ≤18000Btu/h units: 26m²
>18000Btu/h and ≤24000Btu/h units: 35m²
- Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoors.
(**EN** Standard Requirements).
- Mechanical connectors used indoors shall have a rate of not more than 3g/year at 25% of the maximum allowable pressure. When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated. (**UL** Standard Requirements)
- When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated.
(**IEC** Standard Requirements)
- Mechanical connectors used indoors shall comply with ISO 14903.

European Disposal Guidelines

This marking shown on the product or its literature, indicates that waste electrical and eletrical equipment should not be mixed with general household waste.



Correct Disposal of This Product (Waste Electrical & Electronic Equipment)

This appliance contains refrigerant and other potentially hazardous materials. When disposing of this appliance, the law requires special collection and treatment. **Do not** dispose of this product as household waste or unsorted municipal waste.

When disposing of this appliance, you have the following options:

- Dispose of the appliance at designated municipal electronic waste collection facility.
- When buying a new appliance, the retailer will take back the old appliance free of charge.
- The manufacturer will take back the old appliance free of charge.
- Sell the appliance to certified scrap metal dealers.

Special notice

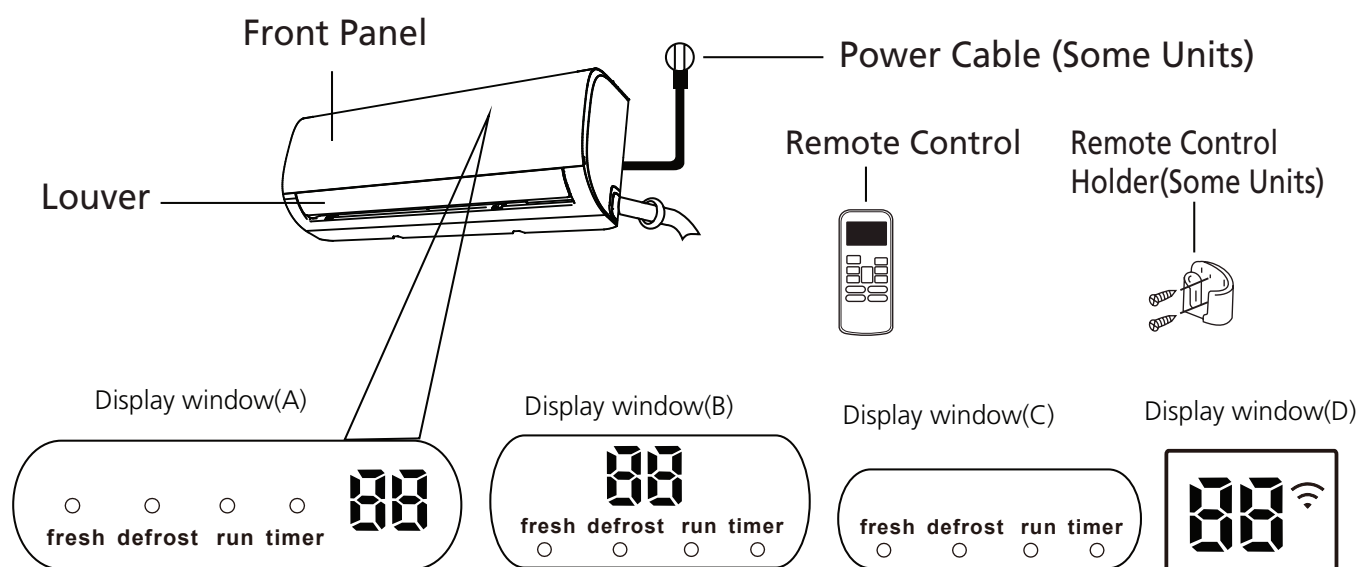
Disposing of this appliance in the forest or other natural surroundings endangers your health and is bad for the environment. Hazardous substances may leak into the ground water and enter the food chain.

Unit Specifications and Features

Indoor unit display

NOTE: Different models have different front panel and display window. Not all the indicators describing below are available for the air conditioner you purchased. Please check the indoor display window of the unit you purchased.

Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.



"fresh" when Fresh and UV-C lamp(if any) feature is activated(some units)

"defrost" when defrost feature is activated.

"run" when the unit is on.

"timer" when TIMER is set.

" " when Wireless Control feature is activated(some units)

"88" Displays temperature, operation feature and Error codes:

When ECO function(some units) is activated, the

'88' illuminates gradually one by one as  -- 

--  --set temperature --  in one second interval.

"01" for 3 seconds when:

- TIMER ON is set (if the unit is OFF, "01" remains on when TIMER ON is set)
- FRESH, UV-C lamp, SWING, TURBO, or SILENCE feature is turned on

"0F" for 3 seconds when:

- TIMER OFF is set
- FRESH, UV-C lamp, SWING, TURBO, or SILENCE feature is turned off

"cF" when anti-cold air feature is turned on

"dF" when defrosting(cooling & heating units only)

"5C" when unit is self-cleaning(some units)

"FP" when 8°C heating feature is turned on(some units)

Display Code Meanings

Operating temperature

When your air conditioner is used outside of the following temperature ranges, certain safety protection features may activate and cause the unit to disable.

Inverter Split Type

	COOL mode	HEAT mode	DRY mode
Room Temperature	17°C - 32°C (62°F - 90°F)	0°C - 30°C (32°F - 86°F)	10°C - 32°C (50°F - 90°F)
Outdoor Temperature	0°C - 50°C (32°F - 122°F)	-15°C - 30°C (5°F - 86°F)	0°C - 50°C (32°F - 122°F)
	-15°C - 50°C (5°F - 122°F) (For models with low temp. cooling systems.)		
	0°C - 52°C (32°F - 126°F) (For special tropical models)		0°C - 52°C (32°F - 126°F) (For special tropical models)

FOR OUTDOOR UNITS WITH AUXILIARY ELECTRIC HEATER

When outside temperature is below 0°C (32°F), we strongly recommend keeping the unit plugged in at all time to ensure smooth ongoing performance.

Fixed-speed Type

	COOL mode	HEAT mode	DRY mode
Room Temperature	17°C-32°C (62°F-90°F)	0°C-30°C (32°F-86°F)	10°C-32°C (50°F-90°F)
Outdoor Temperature	18°C-43°C (64°F-109°F)	-7°C-24°C (19°F-75°F)	11°C-43°C (52°F-109°F)
	-7°C-43°C (19°F-109°F) (For models with low-temp cooling systems)		18°C-43°C (64°F-109°F)
	18°C-52°C (64°F-126°F) (For special tropical models)		18°C-52°C (64°F-126°F) (For special tropical models)

NOTE: Room relative humidity less than 80%. If the air conditioner operates in excess of this figure, the surface of the air conditioner may attract condensation. Please sets the vertical air flow louver to its maximum angle (vertically to the floor), and set HIGH fan mode.

To further optimize the performance of your unit, do the following:

- Keep doors and windows closed.
- Limit energy usage by using TIMER ON and TIMER OFF functions.
- Do not block air inlets or outlets.
- Regularly inspect and clean air filters.

A guide on using the infrared remote is not included in this literature package. Not all the functions are available for the air conditioner, please check the indoor display and remote control of the unit you purchased.

Other features

- **Auto-Restart(some units)**

If the unit loses power, it will automatically restart with the prior settings once power has been restored.

- **Anti-mildew (some units)**

When turning off the unit from COOL, AUTO (COOL), or DRY modes, the air conditioner will continue operate at very low power to dry up condensed water and prevent mildew growth.

- **Wireless Control (some units)**

Wireless control allows you to control your air conditioner using your mobile phone and a wireless connection.

For the USB device access, replacement, maintenance operations must be carried out by professional staff.

- **Louver Angle Memory(some units)**

When turning on your unit, the louver will automatically resume its former angle.

- **Refrigerant Leakage Detection (some units)**

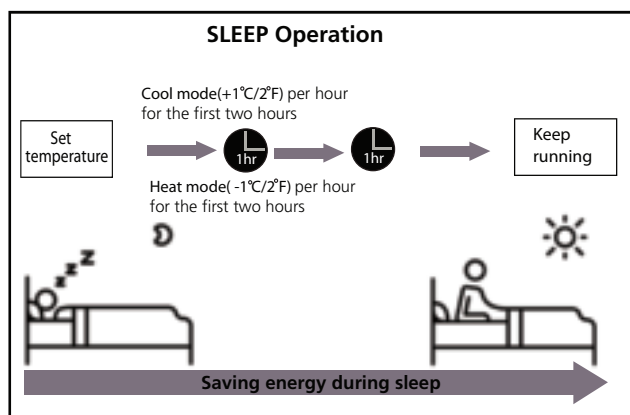
The indoor unit will automatically display "EC" or "ELOC" or flash LEDS (model dependent) when it detects refrigerant leakage.

- **Sleep Operation**

The SLEEP function is used to decrease energy use while you sleep (and don't need the same temperature settings to stay comfortable). This function can only be activated via remote control. And the Sleep function is not available in FAN or DRY mode.

Press the **SLEEP** button when you are ready to go to sleep. When in COOL mode, the unit will increase the temperature by 1°C (2°F) after 1 hour, and will increase an additional 1°C (2°F) after another hour. When in HEAT mode, the unit will decrease the temperature by 1°C (2°F) after 1 hour, and will decrease an additional 1°C (2°F) after another hour.

The sleep feature will stop after 8 hours and the system will keep running with final situation.



• Setting angle of airflow

Setting vertical angle of airflow

While the unit is on, use the **SWING/DIRECT** button on remote control to set the direction (vertical angle) of airflow. Please refer to the Remote Control Manual for details.

NOTE ON LOUVER ANGLES

When using COOL or DRY mode, do not set louver at too vertical an angle for long periods of time. This can cause water to condense on the louver blade, which will drop on your floor or furnishings.

When using COOL or HEAT mode, setting the louver at too small an angle can reduce the performance of the unit due to restricted air flow.

NOTE: According to the relative standards requirement, please sets the vertical air flow louver to its maximum angle under heating capacity test.

Setting horizontal angle of airflow

The horizontal angle of the airflow must be set manually. Grip the deflector rod (See **Fig.B**) and manually adjust it to your preferred direction. For some units, the horizontal angle of the airflow can be set by remote control. please refer to the Remote Control Manual.

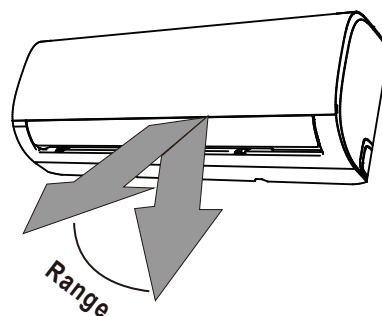
Manual operation(without remote)

! CAUTION

The manual button is intended for testing purposes and emergency operation only. Please do not use this function unless the remote control is lost and it is absolutely necessary. To restore regular operation, use the remote control to activate the unit. Unit must be turned off before manual operation.

To operate your unit manually:

1. Open the front panel of the indoor unit.
2. Locate the **MANUAL CONTROL button** on the right-hand side of the unit.
3. Press the **MANUAL CONTROL button** one time to activate FORCED AUTO mode.
4. Press the **MANUAL CONTROL button** again to activate FORCED COOLING mode.
5. Press the **MANUAL CONTROL button** a third time to turn the unit off.
6. Close the front panel.



NOTE: Do not move louver by hand. This will cause the louver to become out of sync. If this occurs, turn off the unit and unplug it for a few seconds, then restart the unit. This will reset the louver.

Fig. A

! CAUTION

Do not put your fingers in or near the blower and suction side of the unit. The high-speed fan inside the unit may cause injury.

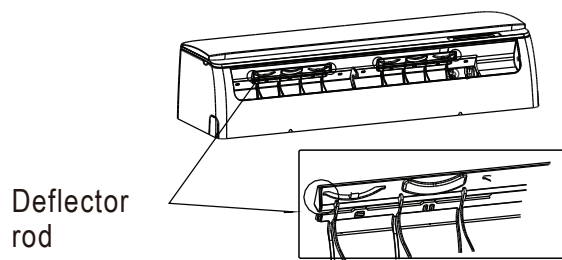
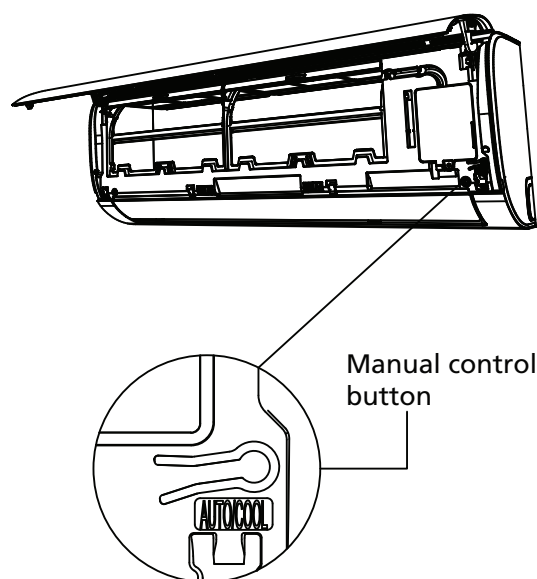


Fig. B



Care and Maintenance

Cleaning Your Indoor Unit

BEFORE CLEANING OR MAINTENANCE

ALWAYS TURN OFF YOUR AIR CONDITIONER SYSTEM AND DISCONNECT ITS POWER SUPPLY BEFORE CLEANING OR MAINTENANCE.

CAUTION

Only use a soft, dry cloth to wipe the unit clean. If the unit is especially dirty, you can use a cloth soaked in warm water to wipe it clean.

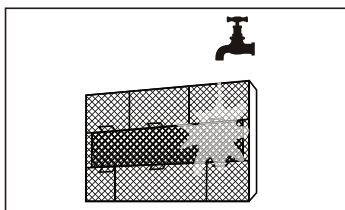
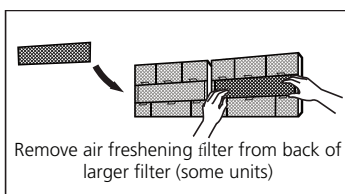
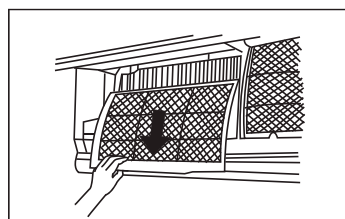
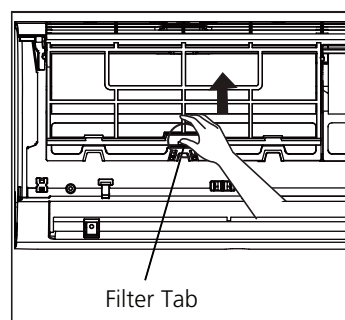
- **Do not** use chemicals or chemically treated cloths to clean the unit
- **Do not** use benzene, paint thinner, polishing powder or other solvents to clean the unit. They can cause the plastic surface to crack or deform.
- **Do not** use water hotter than 40°C (104°F) to clean the front panel. This can cause the panel to deform or become discolored.

Cleaning Your Air Filter

A clogged air conditioner can reduce the cooling efficiency of your unit, and can also be bad for your health. Make sure to clean the filter once every two weeks.

1. Lift the front panel of the indoor unit.
2. First press the tab on the end of filter to loosen the buckle, lift it up, then pull it towards yourself.
3. Now pull the filter out.
4. If your filter has a small air freshening filter, unclip it from the larger filter. Clean this air freshening filter with a hand-held vacuum.
5. Clean the large air filter with warm, soapy water. Be sure to use a mild detergent.

6. Rinse the filter with fresh water, then shake off excess water.
7. Dry it in a cool, dry place, and refrain from exposing it to direct sunlight.
8. When dry, re-clip the air freshening filter to the larger filter, then slide it back into the indoor unit.
9. Close the front panel of the indoor unit.



CAUTION

Do not touch air freshening (Plasma) filter for at least 10 minutes after turning off the unit.



CAUTION

- Before changing the filter or cleaning, turn off the unit and disconnect its power supply.
- When removing filter, do not touch metal parts in the unit. The sharp metal edges can cut you.
- Do not use water to clean the inside of the indoor unit. This can destroy insulation and cause electrical shock.
- Do not expose filter to direct sunlight when drying. This can shrink the filter.

Air Filter Reminders (Optional)

Air Filter Cleaning Reminder

After 240 hours of use, the display window on the indoor unit will flash "CL." This is a reminder to clean your filter. After 15 seconds, the unit will revert to its previous display.

To reset the reminder, press the **LED** button on your remote control 4 times, or press the **MANUAL CONTROL** button 3 times. If you don't reset the reminder, the "CL" indicator will flash again when you restart the unit.

Air Filter Replacement Reminder

After 2,880 hours of use, the display window on the indoor unit will flash "nF." This is a reminder to replace your filter. After 15 seconds, the unit will revert to its previous display.

To reset the reminder, press the **LED** button on your remote control 4 times, or press the **MANUAL CONTROL** button 3 times. If you don't reset the reminder, the "nF" indicator will flash again when you restart the unit.

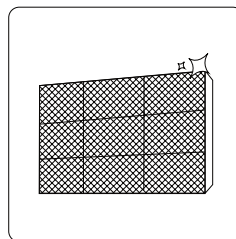


CAUTION

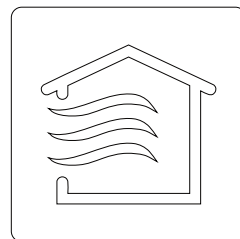
- Any maintenance and cleaning of outdoor unit should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.
- Any unit repairs should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.

Maintenance – Long Periods of Non-Use

If you plan not to use your air conditioner for an extended period of time, do the following:



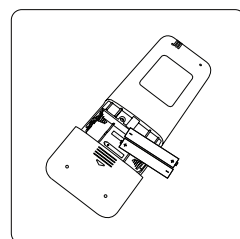
Clean all filters



Turn on FAN function until unit dries out completely



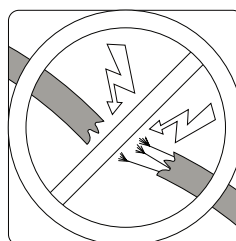
Turn off the unit and disconnect the power



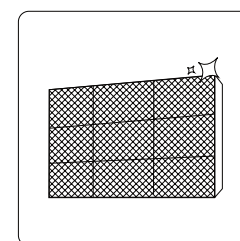
Remove batteries from remote control

Maintenance – Pre-Season Inspection

After long periods of non-use, or before periods of frequent use, do the following:



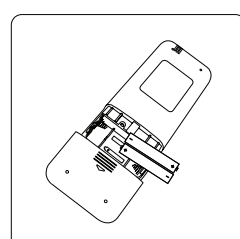
Check for damaged wires



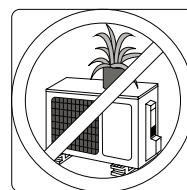
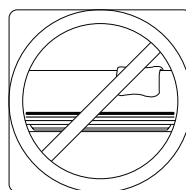
Clean all filters



Check for leaks



Replace batteries



Make sure nothing is blocking all air inlets and outlets

Troubleshooting



SAFETY PRECAUTIONS

If ANY of the following conditions occurs, turn off your unit immediately!

- The power cord is damaged or abnormally warm
- You smell a burning odor
- The unit emits loud or abnormal sounds
- A power fuse blows or the circuit breaker frequently trips
- Water or other objects fall into or out of the unit

DO NOT ATTEMPT TO FIX THESE YOURSELF! CONTACT AN AUTHORIZED SERVICE PROVIDER IMMEDIATELY!

Common Issues

The following problems are not a malfunction and in most situations will not require repairs.

Issue	Possible Causes
Unit does not turn on when pressing ON/OFF button	The Unit has a 3-minute protection feature that prevents the unit from overloading. The unit cannot be restarted within three minutes of being turned off.
The unit changes from COOL/HEAT mode to FAN mode	The unit may change its setting to prevent frost from forming on the unit. Once the temperature increases, the unit will start operating in the previously selected mode again.
	The set temperature has been reached, at which point the unit turns off the compressor. The unit will continue operating when the temperature fluctuates again.
The indoor unit emits white mist	In humid regions, a large temperature difference between the room's air and the conditioned air can cause white mist.
Both the indoor and outdoor units emit white mist	When the unit restarts in HEAT mode after defrosting, white mist may be emitted due to moisture generated from the defrosting process.
The indoor unit makes noises	A rushing air sound may occur when the louver resets its position.
	A squeaking sound may occur after running the unit in HEAT mode due to expansion and contraction of the unit's plastic parts.
Both the indoor unit and outdoor unit make noises	Low hissing sound during operation: This is normal and is caused by refrigerant gas flowing through both indoor and outdoor units.
	Low hissing sound when the system starts, has just stopped running, or is defrosting: This noise is normal and is caused by the refrigerant gas stopping or changing direction.
	Squeaking sound: Normal expansion and contraction of plastic and metal parts caused by temperature changes during operation can cause squeaking noises.

Issue	Possible Causes
The outdoor unit makes noises	The unit will make different sounds based on its current operating mode.
Dust is emitted from either the indoor or outdoor unit	The unit may accumulate dust during extended periods of non-use, which will be emitted when the unit is turned on. This can be mitigated by covering the unit during long periods of inactivity.
The unit emits a bad odor	The unit may absorb odors from the environment (such as furniture, cooking, cigarettes, etc.) which will be emitted during operations.
	The unit's filters have become moldy and should be cleaned.
The fan of the outdoor unit does not operate	During operation, the fan speed is controlled to optimize product operation.
Operation is erratic, unpredictable, or unit is unresponsive	Interference from cell phone towers and remote boosters may cause the unit to malfunction. In this case, try the following: • Disconnect the power, then reconnect. • Press ON/OFF button on remote control to restart operation.

NOTE: If problem persists, contact a local dealer or your nearest customer service center. Provide them with a detailed description of the unit malfunction as well as your model number.

Troubleshooting

When troubles occur, please check the following points before contacting a repair company.

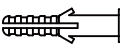
Problem	Possible Causes	Solution
Poor Cooling Performance	Temperature setting may be higher than ambient room temperature	Lower the temperature setting
	The heat exchanger on the indoor or outdoor unit is dirty	Clean the affected heat exchanger
	The air filter is dirty	Remove the filter and clean it according to instructions
	The air inlet or outlet of either unit is blocked	Turn the unit off, remove the obstruction and turn it back on
	Doors and windows are open	Make sure that all doors and windows are closed while operating the unit
	Excessive heat is generated by sunlight	Close windows and curtains during periods of high heat or bright sunshine
	Too many sources of heat in the room (people, computers, electronics, etc.)	Reduce amount of heat sources
	Low refrigerant due to leak or long-term use	Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant
	SILENCE function is activated (optional function)	SILENCE function can lower product performance by reducing operating frequency. Turn off SILENCE function.

Problem	Possible Causes	Solution
The unit is not working	Power failure	Wait for the power to be restored
	The power is turned off	Turn on the power
	The fuse is burned out	Replace the fuse
	Remote control batteries are dead	Replace batteries
	The Unit's 3-minute protection has been activated	Wait three minutes after restarting the unit
	Timer is activated	Turn timer off
The unit starts and stops frequently	There's too much or too little refrigerant in the system	Check for leaks and recharge the system with refrigerant.
	Incompressible gas or moisture has entered the system.	Evacuate and recharge the system with refrigerant
	The compressor is broken	Replace the compressor
	The voltage is too high or too low	Install a manostat to regulate the voltage
Poor heating performance	The outdoor temperature is extremely low	Use auxiliary heating device
	Cold air is entering through doors and windows	Make sure that all doors and windows are closed during use
	Low refrigerant due to leak or long-term use	Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant
Indicator lamps continue flashing	The unit may stop operation or continue to run safely. If the indicator lamps continue to flash or error codes appear, wait for about 10 minutes. The problem may resolve itself. If not, disconnect the power, then connect it again. Turn the unit on. If the problem persists, disconnect the power and contact your nearest customer service center.	
Error code appears and begins with the letters as the following in the window display of indoor unit: • E(x), P(x), F(x) • EH(xx), EL(xx), EC(xx) • PH(xx), PL(xx), PC(xx)		

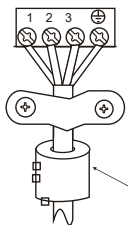
NOTE: If your problem persists after performing the checks and diagnostics above, turn off your unit immediately and contact an authorized service center.

Accessories

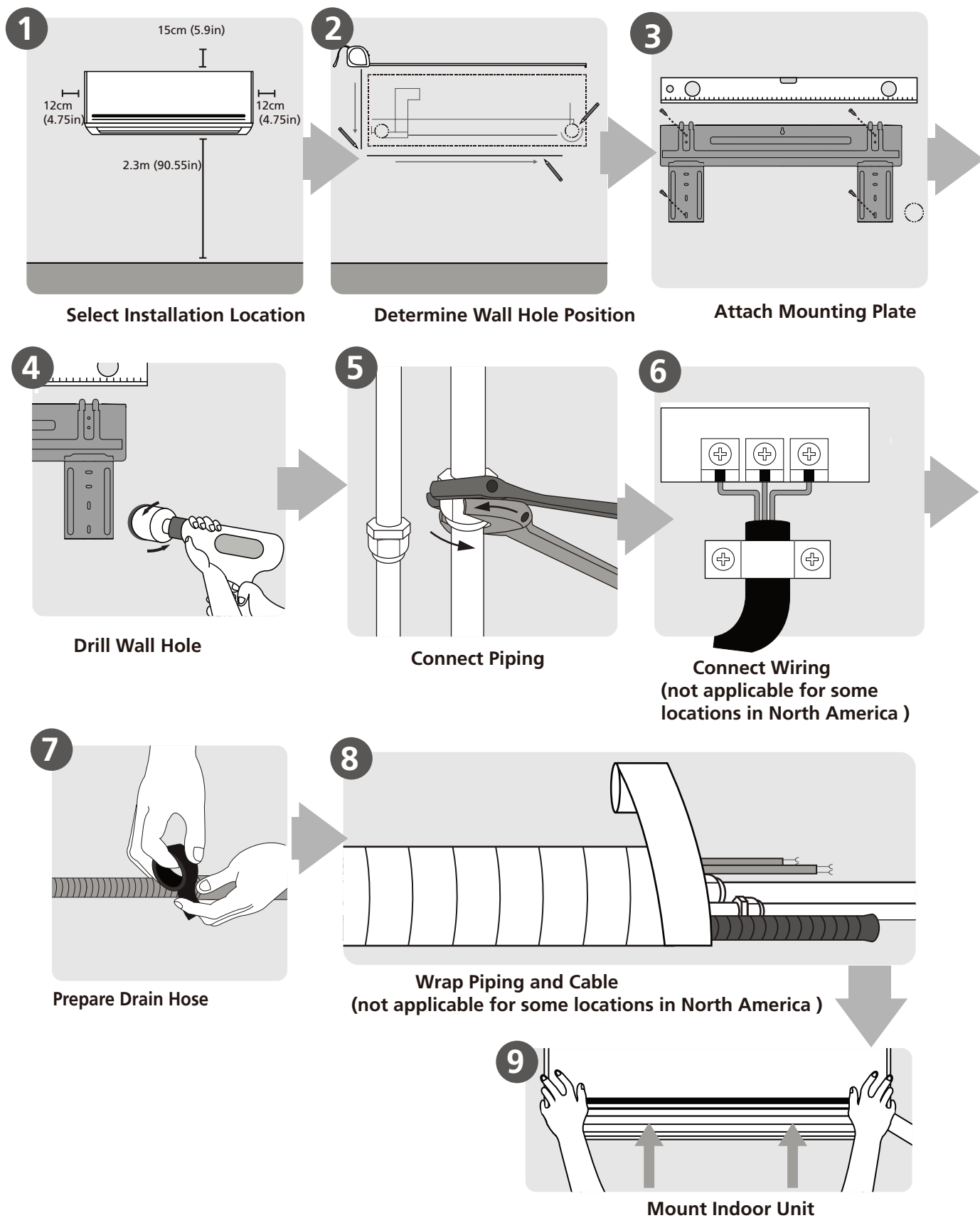
The air conditioning system comes with the following accessories. Use all of the installation parts and accessories to install the air conditioner. Improper installation may result in water leakage, electrical shock and fire, or cause the equipment to fail. The items are not included with the air conditioner must be purchased separately.

Name of Accessories	Q'ty(pc)	Shape	Name of Accessories	Q'ty(pc)	Shape
Manual	2~3		Remote controller	1	
Drain joint (for cooling & heating models)	1		Battery	2	
Seal (for cooling & heating models)	1		Remote controller holder(optional)	1	
Mounting plate	1		Fixing screw for remote controller holder(optional)	2	
Anchor	5~8 (depending on models)		Small Filter (Need to be installed on the back of main air filter by the authorized technician while installing the machine)	1~2 (depending on models)	
Mounting plate fixing screw	5~8 (depending on models)				

*depend on models/ some models may not include batteries

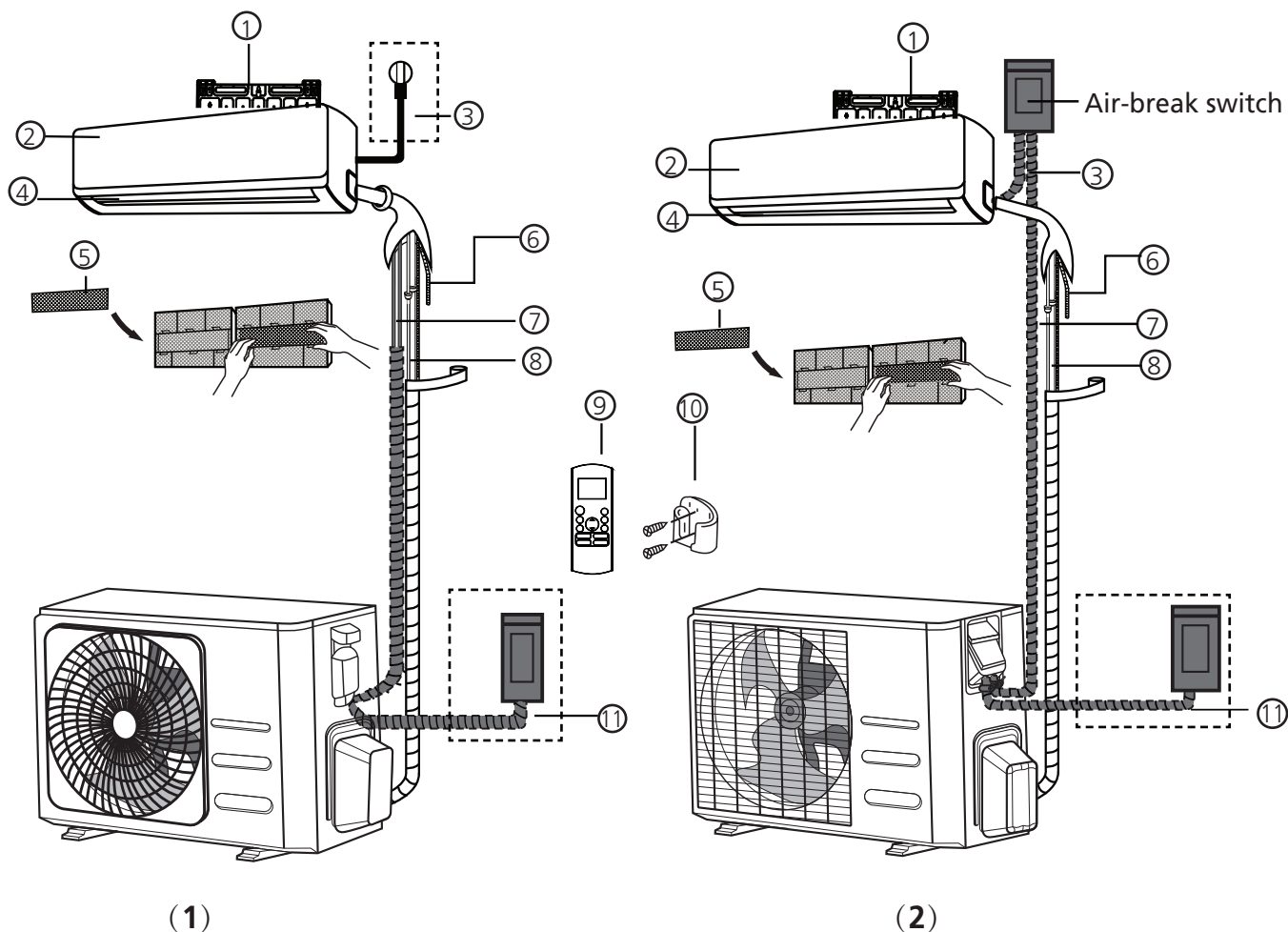
Name	Shape	Quantity(PC)
Connecting pipe assembly	Liquid side	Φ 6.35(1/4in)
		Φ 9.52(3/8in)
	Gas side	Φ 9.52(3/8in)
		Φ 12.7(1/2in)
		Φ 16(5/8in)
		Φ 19(3/4in)
Magnetic ring and belt (if supplied ,please refer to the wiring diagram to install it on the connective cable.)	  Pass the belt through the hole of the Magnetic ring to fix it on the cable	Varies by model

Installation Summary - Indoor Unit



Unit Parts

NOTE: The installation must be performed in accordance with the requirement of local and national standards. The installation may be slightly different in different areas.



- | | | |
|----------------------------|---|---|
| ① Wall Mounting Plate | ⑤ Functional Filter (On Back of Main Filter - Some Units) | ⑨ Remote Controller |
| ② Front Panel | ⑥ Drainage Pipe | ⑩ Remote controller Holder (Some Units) |
| ③ Power Cable (Some Units) | ⑦ Signal Cable | ⑪ Outdoor Unit Power Cable (Some Units) |
| ④ Louver | ⑧ Refrigerant Piping | |

NOTE ON ILLUSTRATIONS

Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.

Indoor Unit Installation

Installation Instructions – Indoor unit

PRIOR TO INSTALLATION

Before installing the indoor unit, refer to the label on the product box to make sure that the model number of the indoor unit matches the model number of the outdoor unit.

Step 1: Select installation location

Before installing the indoor unit, you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

Proper installation locations meet the following standards:

- ☑ Good air circulation
- ☑ Convenient drainage
- ☑ Noise from the unit will not disturb other people
- ☑ Firm and solid—the location will not vibrate
- ☑ Strong enough to support the weight of the unit
- ☑ A location at least one meter from all other electrical devices (e.g., TV, radio, computer)

DO NOT install unit in the following locations:

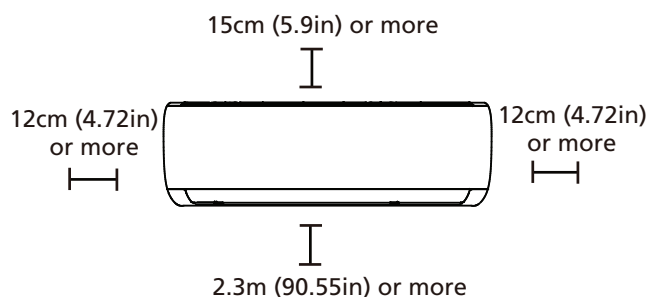
- ⊗ Near any source of heat, steam, or combustible gas
- ⊗ Near flammable items such as curtains or clothing
- ⊗ Near any obstacle that might block air circulation
- ⊗ Near the doorway
- ⊗ In a location subject to direct sunlight

NOTE ABOUT WALL HOLE:

If there is no fixed refrigerant piping:

While choosing a location, be aware that you should leave ample room for a wall hole (see **Drill wall hole for connective piping** step) for the signal cable and refrigerant piping that connect the indoor and outdoor units. The default position for all piping is the right side of the indoor unit (while facing the unit). However, the unit can accommodate piping to both the left and right.

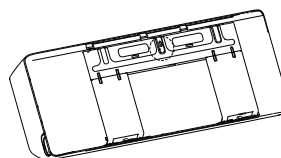
Refer to the following diagram to ensure proper distance from walls and ceiling:



Step 2: Attach mounting plate to wall

The mounting plate is the device on which you will mount the indoor unit.

- Take out the mounting plate at the back of the indoor unit.



- Secure the mounting plate to the wall with the screws provided. Make sure that mounting plate is flat against the wall.

NOTE FOR CONCRETE OR BRICK WALLS:

If the wall is made of brick, concrete, or similar material, drill 5mm-diameter (0.2in-diameter) holes in the wall and insert the sleeve anchors provided. Then secure the mounting plate to the wall by tightening the screws directly into the clip anchors.

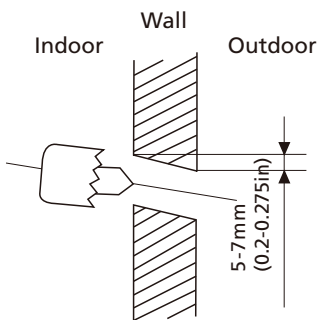
Step 3: Drill wall hole for connective piping

1. Determine the location of the wall hole based on the position of the mounting plate. Refer to **Mounting Plate Dimensions**.
2. Using a 65mm (2.5in) or 90mm(3.54in) (depending on models)core drill, drill a hole in the wall. Make sure that the hole is drilled at a slight downward angle, so that the outdoor end of the hole is lower than the indoor end by about 5mm to 7mm (0.2-0.275in). This will ensure proper water drainage.
3. Place the protective wall cuff in the hole. This protects the edges of the hole and will help seal it when you finish the installation process.



CAUTION

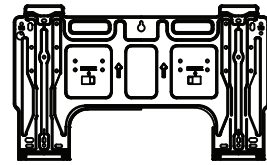
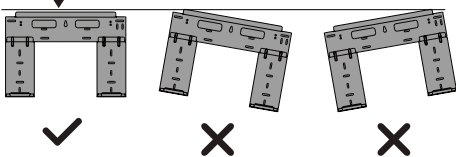
When drilling the wall hole, make sure to avoid wires, plumbing, and other sensitive components.



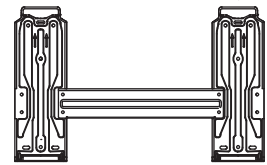
MOUNTING PLATE DIMENSIONS

Different models have different mounting plates. For the different customization requirements, the shape of the mounting plate may be slightly different. But the installation dimensions are the same for the same size of indoor unit. See Type A and Type B for example:

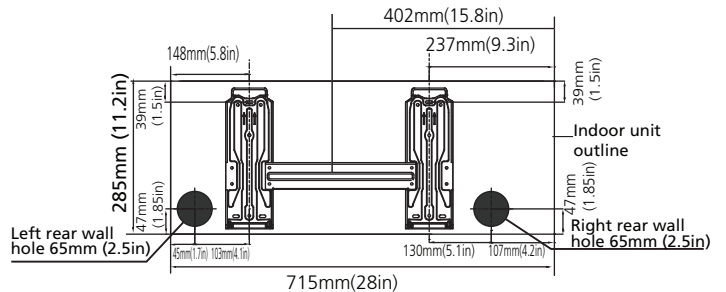
Correct orientation of Mounting Plate



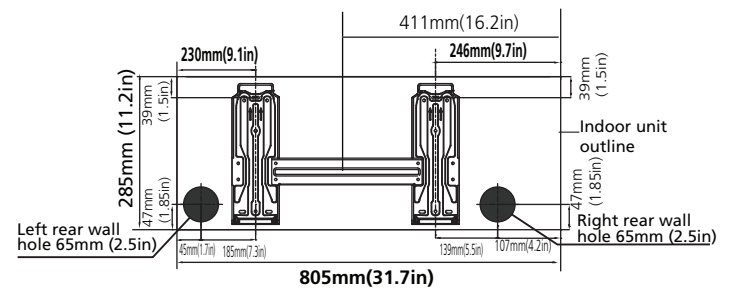
Type A



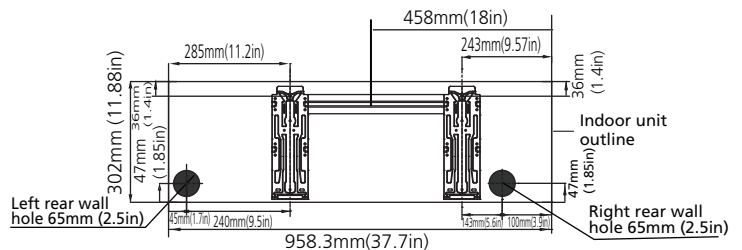
Type B



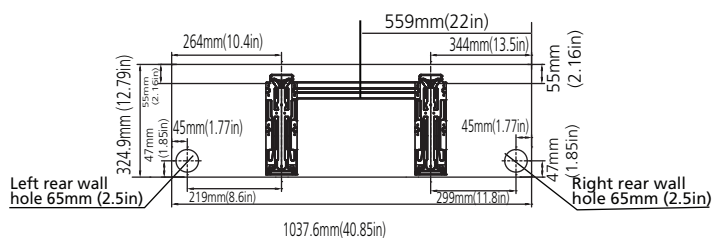
Model A



Model B



Model C



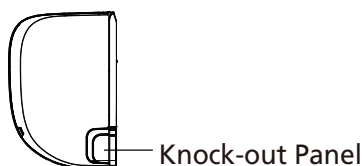
Model D

NOTE: When the gas side connective pipe is Φ 16mm(5/8in) or more, the wall hole should be 90mm(3.54in).

Step 4: Prepare refrigerant piping

The refrigerant piping is inside an insulating sleeve attached to the back of the unit. You must prepare the piping before passing it through the hole in the wall.

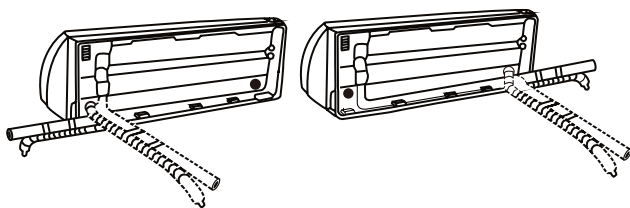
1. Based on the position of the wall hole relative to the mounting plate, choose the side from which the piping will exit the unit.
2. If the wall hole is behind the unit, keep the knock-out panel in place. If the wall hole is to the side of the indoor unit, remove the plastic knock-out panel from that side of the unit. This will create a slot through which your piping can exit the unit. Use needle nose pliers if the plastic panel is too difficult to remove by hand.
3. Groove has been made in the knock-out panel in order to cut it conveniently. The size of the slot is determined by the diameter of piping.



4. If existing connective piping is already embedded in the wall, proceed directly to the **Connect Drain Hose** step. If there is no embedded piping, connect the indoor unit's refrigerant piping to the connective piping that will join the indoor and outdoor units. Refer to the **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for detailed instructions.

NOTE ON PIPING ANGLE

Refrigerant piping can exit the indoor unit from four different angles: Left-hand side, Right-hand side, Left rear, Right rear.



CAUTION

Be extremely careful not to dent or damage the piping while bending them away from the unit. Any dents in the piping will affect the unit's performance.

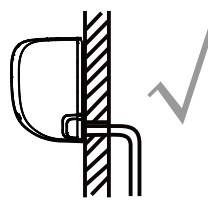
Step 5: Connect drain hose

By default, the drain hose is attached to the left-hand side of unit (when you're facing the back of the unit). However, it can also be attached to the right-hand side. To ensure proper drainage, attach the drain hose on the same side that your refrigerant piping exits the unit. Attach drain hose extension (purchased separately) to the end of drain hose.

- Wrap the connection point firmly with Teflon tape to ensure a good seal and to prevent leaks.
- For the portion of the drain hose that will remain indoors, wrap it with foam pipe insulation to prevent condensation.
- Remove the air filter and pour a small amount of water into the drain pan to make sure that water flows from the unit smoothly.

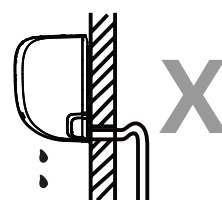
NOTE ON DRAIN HOSE PLACEMENT

Make sure to arrange the drain hose according to the following figures.



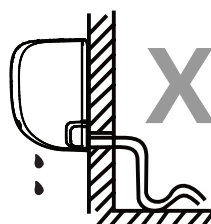
CORRECT

Make sure there are no kinks or dent in drain hose to ensure proper drainage.



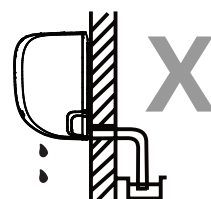
NOT CORRECT

Kinks in the drain hose will create water traps.



NOT CORRECT

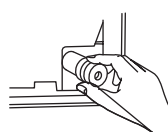
Kinks in the drain hose will create water traps.



NOT CORRECT

Do not place the end of the drain hose in water or in containers that collect water. This will prevent proper drainage.

PLUG THE UNUSED DRAIN HOLE



To prevent unwanted leaks you must plug the unused drain hole with the rubber plug provided.



BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL WORK, READ THESE REGULATIONS

1. All wiring must comply with local and national electrical codes, regulations and must be installed by a licensed electrician.
2. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
3. If there is a serious safety issue with the power supply, stop work immediately. Explain your reasoning to the client, and refuse to install the unit until the safety issue is properly resolved.
4. Power voltage should be within 90-110% of rated voltage. Insufficient power supply can cause malfunction, electrical shock, or fire.
5. If connecting power to fixed wiring, a surge protector and main power switch should be installed.
6. If connecting power to fixed wiring, a switch or circuit breaker that disconnects all poles and has a contact separation of at least 1/8in (3mm) must be incorporated in the fixed wiring. The qualified technician must use an approved circuit breaker or switch.
7. Only connect the unit to an individual branch circuit outlet. Do not connect another appliance to that outlet.
8. Make sure to properly ground the air conditioner.
9. Every wire must be firmly connected. Loose wiring can cause the terminal to overheat, resulting in product malfunction and possible fire.
10. Do not let wires touch or rest against refrigerant tubing, the compressor, or any moving parts within the unit.
11. If the unit has an auxiliary electric heater, it must be installed at least 1 meter (40in) away from any combustible materials.
12. To avoid getting an electric shock, never touch the electrical components soon after the power supply has been turned off. After turning off the power, always wait 10 minutes or more before you touch the electrical components.



WARNING

BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.

Step 6: Connect signal and power cables

The signal cable enables communication between the indoor and outdoor units. You must first choose the right cable size before preparing it for connection.

Cable Types

- **Indoor Power Cable** (if applicable): H05VV-F or H05V2V2-F
- **Outdoor Power Cable:** H07RN-F or H05RN-F
- **Signal Cable:** H07RN-F

NOTE: In North America, choose the cable type according to the local electrical codes and regulations.

Minimum Cross-Sectional Area of Power and Signal Cables (For reference) (Not applicable for North America)

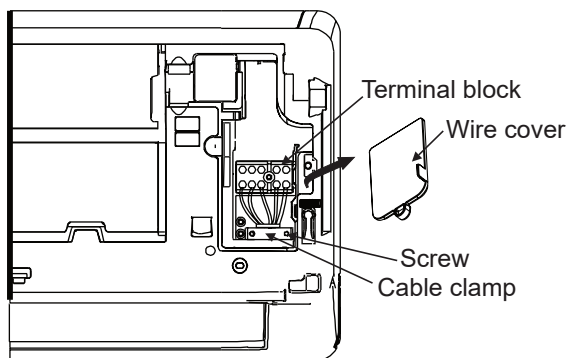
Rated Current of Appliance (A)	Nominal Cross-Sectional Area (mm ²)
> 3 and ≤ 6	0.75
> 6 and ≤ 10	1
> 10 and ≤ 16	1.5
> 16 and ≤ 25	2.5
> 25 and ≤ 32	4
> 32 and ≤ 40	6

CHOOSE THE RIGHT CABLE SIZE

The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit. Refer to this nameplate to choose the right cable, fuse, or switch.

NOTE: In North America, please choose the right cable size according to the Minimum Circuit Ampacity indicated on the nameplate of the unit.

1. Open front panel of the indoor unit.
2. Using a screwdriver, open the wire box cover on the right side of the unit. This will reveal the terminal block.



WARNING

ALL WIRING MUST BE PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIAGRAM LOCATED ON THE BACK OF THE INDOOR UNIT'S FRONT PANEL .

3. Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
4. Facing the back of the unit, remove the plastic panel on the bottom left-hand side.
5. Feed the signal wire through this slot, from the back of the unit to the front.
6. Facing the front of the unit, connect the wire according to the indoor unit's wiring diagram, connect the u-lug and firmly screw each wire to its corresponding terminal.

CAUTION

DO NOT MIX UP LIVE AND NULL WIRES

This is dangerous, and can cause the air conditioning unit to malfunction.

7. After checking to make sure every connection is secure, use the cable clamp to fasten the signal cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
8. Replace the wire cover on the front of the unit, and the plastic panel on the back.



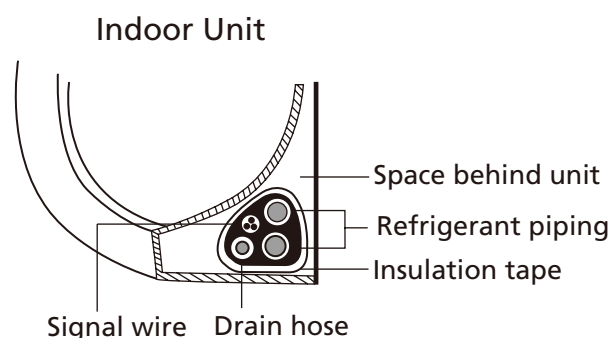
NOTE ABOUT WIRING

THE WIRING CONNECTION PROCESS MAY DIFFER SLIGHTLY BETWEEN UNITS AND REGIONS.

Step 7: Wrap piping and cables

Before passing the piping, drain hose, and the signal cable through the wall hole, you must bundle them together to save space, protect them, and insulate them (Not applicable in North America).

1. Bundle the drain hose, refrigerant pipes, and signal cable as shown below:



DRAIN HOSE MUST BE ON BOTTOM

Make sure that the drain hose is at the bottom of the bundle. Putting the drain hose at the top of the bundle can cause the drain pan to overflow, which can lead to fire or water damage.

DO NOT INTERTWINE SIGNAL CABLE WITH OTHER WIRES

While bundling these items together, do not intertwine or cross the signal cable with any other wiring.

2. Using adhesive vinyl tape, attach the drain hose to the underside of the refrigerant pipes.
3. Using insulation tape, wrap the signal wire, refrigerant pipes, and drain hose tightly together. Double-check that all items are bundled.

DO NOT WRAP ENDS OF PIPING

When wrapping the bundle, keep the ends of the piping unwrapped. You need to access them to test for leaks at the end of the installation process (refer to **Electrical Checks and Leak Checks** section of this manual).

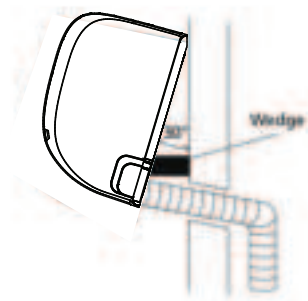
Step 8: Mount indoor unit

If you installed new connective piping to the outdoor unit, do the following:

1. If you have already passed the refrigerant piping through the hole in the wall, proceed to Step 4.
 2. Otherwise, double-check that the ends of the refrigerant pipes are sealed to prevent dirt or foreign materials from entering the pipes.
 3. Slowly pass the wrapped bundle of refrigerant pipes, drain hose, and signal wire through the hole in the wall.
 4. Hook the top of the indoor unit on the upper hook of the mounting plate.
 5. Check that unit is hooked firmly on mounting by applying slight pressure to the left and right-hand sides of the unit. The unit should not jiggle or shift.
 6. Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.
 7. Again, check that the unit is firmly mounted by applying slight pressure to the left and the right-hand sides of the unit.
3. Connect drain hose and refrigerant piping (refer to **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for instructions).
 4. Keep pipe connection point exposed to perform the leak test (refer to **Electrical Checks and Leak Checks** section of this manual).
 5. After the leak test, wrap the connection point with insulation tape.
 6. Remove the bracket or wedge that is propping up the unit.
 7. Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.

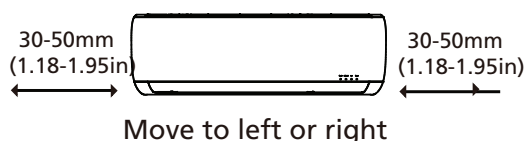
If refrigerant piping is already embedded in the wall, do the following:

1. Hook the top of the indoor unit on the upper hook of the mounting plate.
2. Use a bracket or wedge to prop up the unit, giving you enough room to connect the refrigerant piping, signal cable, and drain hose.



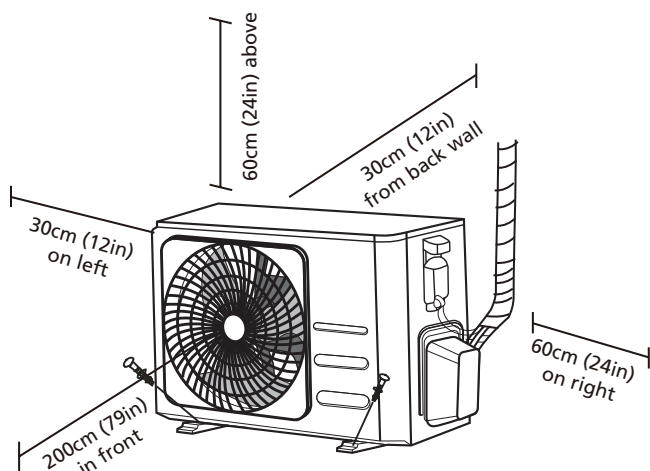
UNIT IS ADJUSTABLE

Keep in mind that the hooks on the mounting plate are smaller than the holes on the back of the unit. If you find that you don't have ample room to connect embedded pipes to the indoor unit, the unit can be adjusted left or right by about 30-50mm (1.18-1.95in), depending on the model.



Outdoor Unit Installation

Install the unit by following local codes and regulations, there may be differ slightly between different regions.



Installation Instructions – Outdoor unit

Step 1: Select installation location

Before installing the outdoor unit, you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

Proper installation locations meet the following standards:

- ☑ Meets all spatial requirements shown in Installation Space Requirements above.
- ☑ Good air circulation and ventilation
- ☑ Firm and solid—the location can support the unit and will not vibrate
- ☑ Noise from the unit will not disturb others
- ☑ Protected from prolonged periods of direct sunlight or rain
- ☑ Where snowfall is anticipated, take appropriate measures to prevent ice buildup and coil damage.

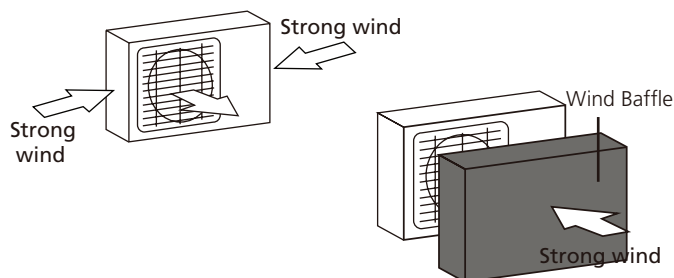
DO NOT install unit in the following locations:

- ⊘ Near an obstacle that will block air inlets and outlets
- ⊘ Near a public street, crowded areas, or where noise from the unit will disturb others
- ⊘ Near animals or plants that will be harmed by hot air discharge
- ⊘ Near any source of combustible gas
- ⊘ In a location that is exposed to large amounts of dust
- ⊘ In a location exposed to a excessive amounts of salty air

SPECIAL CONSIDERATIONS FOR EXTREME WEATHER

If the unit is exposed to heavy wind:

Install unit so that air outlet fan is at a 90° angle to the direction of the wind. If needed, build a barrier in front of the unit to protect it from extremely heavy winds. See Figures below.



If the unit is frequently exposed to heavy rain or snow:

Build a shelter above the unit to protect it from the rain or snow. Be careful not to obstruct air flow around the unit.

If the unit is frequently exposed to salty air (seaside):

Use outdoor unit that is specially designed to resist corrosion.

Step 2: Install drain joint(Heat pump unit only)

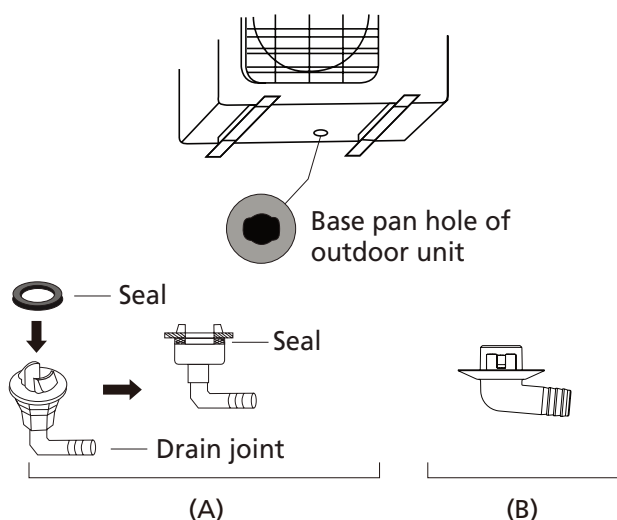
Before bolting the outdoor unit in place, you must install the drain joint at the bottom of the unit. Note that there are two different types of drain joints depending on the type of outdoor unit.

If the drain joint comes with a rubber seal (see Fig. A), do the following:

1. Fit the rubber seal on the end of the drain joint that will connect to the outdoor unit.
2. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit.
3. Rotate the drain joint 90° until it clicks in place facing the front of the unit.
4. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.

If the drain joint doesn't come with a rubber seal (see Fig. B), do the following:

1. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit. The drain joint will click in place.
2. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.



! IN COLD CLIMATES

In cold climates, make sure that the drain hose is as vertical as possible to ensure swift water drainage. If water drains too slowly, it can freeze in the hose and flood the unit.

Step 3: Anchor outdoor unit

The outdoor unit can be anchored to the ground or to a wall-mounted bracket with bolt(M10). Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.

If you will install the unit on the ground or on a concrete mounting platform, do the following:

1. Mark the positions for four expansion bolts based on dimensions chart.
2. Pre-drill holes for expansion bolts.
3. Place a nut on the end of each expansion bolt.
4. Hammer expansion bolts into the pre-drilled holes.
5. Remove the nuts from expansion bolts, and place outdoor unit on bolts.
6. Put washer on each expansion bolt, then replace the nuts.
7. Using a wrench, tighten each nut until snug.



WARNING

WHEN DRILLING INTO CONCRETE, EYE PROTECTION IS RECOMMENDED AT ALL TIMES.

If you will install the unit on a wall-mounted bracket, do the following:



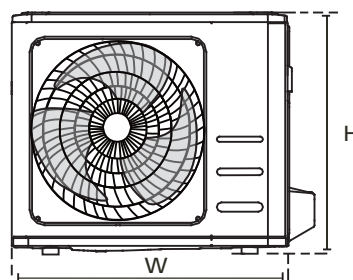
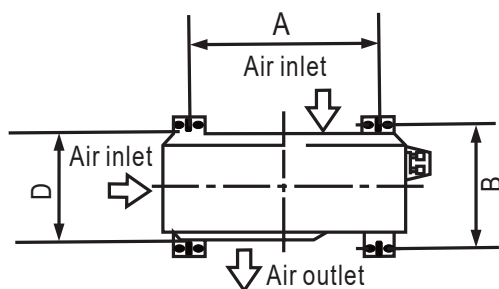
CAUTION

Make sure that the wall is made of solid brick, concrete, or of similarly strong material. **The wall must be able to support at least four times the weight of the unit.**

1. Mark the position of bracket holes based on dimensions chart.
2. Pre-drill the holes for the expansion bolts.
3. Place a washer and nut on the end of each expansion bolt.
4. Thread expansion bolts through holes in mounting brackets, put mounting brackets in position, and hammer expansion bolts into the wall.
5. Check that the mounting brackets are level.
6. Carefully lift unit and place its mounting feet on brackets.
7. Bolt the unit firmly to the brackets.
8. If allowed, install the unit with rubber gaskets to reduce vibrations and noise.

UNIT MOUNTING DIMENSIONS

The following is a list of different outdoor unit sizes and the distance between their mounting feet. Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.



Outdoor Unit Dimensions (mm) W x H x D	Mounting Dimensions	
	Distance A (mm)	Distance B (mm)
668x469x252 (26.3"x 18.5"x 9.9")	430 (16.9")	231 (9.1")
680x542x248 (26.7"x 21.3"x 9.8")	452 (17.8")	230 (9.05")
681x434x285 (26.8"x 17.1"x 11.2")	460 (18.1")	292 (11.5")
700x550x270 (27.5"x 21.6"x 10.6")	450 (17.7")	260 (10.2")
700x550x275 (27.5"x 21.6"x 10.8")	450 (17.7")	260 (10.2")
720x495x270 (28.3"x 19.5"x 10.6")	452 (17.8")	255 (10.0")
728x555x300 (28.7"x 21.8"x 11.8")	452 (17.8")	302(11.9")
765x555x303 (30.1"x 21.8"x 11.9")	452 (17.8")	286(11.3")
770x555x300 (30.3"x 21.8"x 11.8")	487 (19.2")	298 (11.7")
805x554x330 (31.7"x 21.8"x 12.9")	511 (20.1")	317 (12.5")
800x554x333 (31.5"x 21.8"x 13.1")	514 (20.2")	340 (13.4")
845x702x363 (33.3"x 27.6"x 14.3")	540 (21.3")	350 (13.8")
890x673x342 (35.0"x 26.5"x 13.5")	663 (26.1")	354 (13.9")
946x810x420 (37.2"x 31.9"x 16.5")	673 (26.5")	403 (15.9")
946x810x410 (37.2"x 31.9"x 16.1")	673 (26.5")	403 (15.9")

Step 4: Connect signal and power cables

The outside unit's terminal block is protected by an electrical wiring cover on the side of the unit. A comprehensive wiring diagram is printed on the inside of the wiring cover.



WARNING

BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.

1. Prepare the cable for connection:

USE THE RIGHT CABLE

Please choose the right cable refer to "Cable types" in page 22.

CHOOSE THE RIGHT CABLE SIZE

The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit.

NOTE: In North America, please choose the right cable size according to the Minimum Circuit Ampacity indicated on the nameplate of the unit.

- Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of cable to reveal about 40mm (1.57in) of the wires inside.
- Strip the insulation from the ends of the wires.
- Using a wire crimper, crimp u-lugs on the ends of the wires.

PAY ATTENTION TO LIVE WIRE

While crimping wires, make sure you clearly distinguish the Live ("L") Wire from other wires.

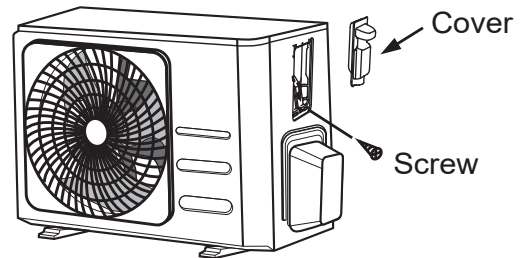
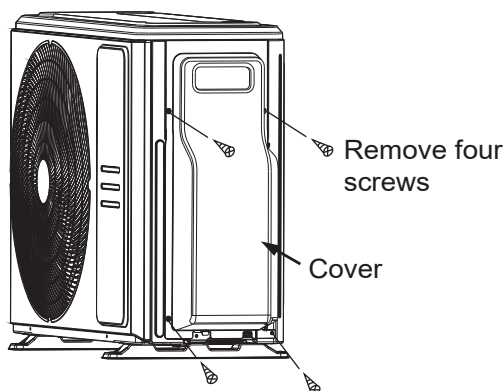


WARNING

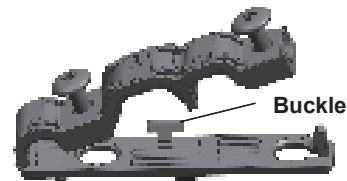
ALL WIRING WORK MUST BE PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIAGRAM LOCATED INSIDE OF WIRE COVER OF THE OUTDOOR UNIT .

- Unscrew the electrical wiring cover and remove it.
- Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
- Connect the wire according to the wiring diagram, and firmly screw the u-lug of each wire to its corresponding terminal.
- After checking to make sure every connection is secure, loop the wires around to prevent rain water from flowing into the terminal.
- Using the cable clamp, fasten the cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
- Insulate unused wires with PVC electrical tape. Arrange them so that they do not touch any electrical or metal parts.
- Replace the wire cover on the side of the unit, and screw it in place.

NOTE: The unit you purchased may be slightly different. The illustrations below are for explanatory purposes. The actual shape shall prevail.



NOTE: If the cable clamp looks like the following, please select the appropriate through-hole according to the diameter of the wire.



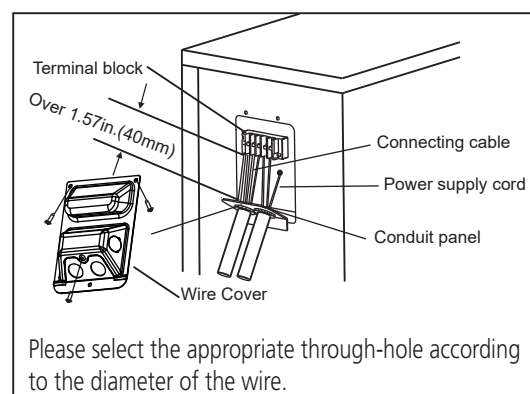
Three size hole: Small, Large, Medium



When the cable is not fasten enough, use the buckle to prop it up, so it can be clamped tightly.

In North America

- Remove the wire cover from the unit by loosening the 3 screws.
- Dismount caps on the conduit panel.
- Temporarily mount the conduit tubes(not included) on the conduit panel.
- Properly connect both the power supply and low voltage lines to the corresponding terminals on the terminal block.
- Ground the unit in accordance with local codes.
- Be sure to size each wire allowing several inches longer than the required length for wiring.
- Use lock nuts to secure the conduit tubes.



Refrigerant Piping Connection

When connecting refrigerant piping, **do not** let substances or gases other than the specified refrigerant enter the unit. The presence of other gases or substances will lower the unit's capacity, and can cause abnormally high pressure in the refrigeration cycle. This can cause explosion and injury.

Note on Pipe Length

The length of refrigerant piping will affect the performance and energy efficiency of the unit. Nominal efficiency is tested on units with a pipe length of 5 meters (16.5ft)(In North America, the standard pipe length is 7.5m (25'). A minimum pipe run of 3 metres is required to minimise vibration & excessive noise. In special tropical area, for the R290 refrigerant models, no refrigerant can be added and the maximum length of refrigerant pipe should not exceed 10 meters(32.8ft).

Refer to the table below for specifications on the maximum length and drop height of piping.

Maximum Length and Drop Height of Refrigerant Piping per Unit Model

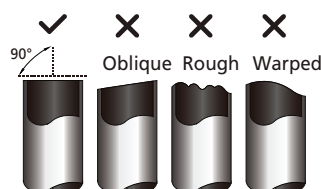
Model	Capacity (BTU/h)	Max. Length (m)	Max. Drop Height (m)
R410A,R32 Inverter Split Air Conditioner	< 15,000	25 (82ft)	10 (33ft)
	≥ 15,000 and < 24,000	30 (98.5ft)	20 (66ft)
	≥ 24,000 and < 36,000	50 (164ft)	25 (82ft)
	≥ 36,000 and < 60,000	65 (213ft)	30 (98.5ft)
R22 Fixed-speed Split Air Conditioner	< 18,000	10 (33ft)	5 (16ft)
	≥ 18,000 and < 21,000	15 (49ft)	8(26ft)
	≥ 21,000 and < 35,000	20 (66ft)	10(33ft)
	≥ 35,000 and < 41,000	25 (82ft)	10 (33ft)
R410A, R32 Fixed-speed Split Air Conditioner	< 18,000	20 (66ft)	8(26ft)
	≥ 18,000 and < 36,000	25 (82ft)	10(33ft)
	≥ 36,000 and < 60,000	30 (98.5ft)	15 (49ft)

Connection Instructions – Refrigerant Piping

Step 1: Cut pipes

When preparing refrigerant pipes, take extra care to cut and flare them properly. This will ensure efficient operation and minimize the need for future maintenance.

1. Measure the distance between the indoor and outdoor units.
2. Using a pipe cutter, cut the pipe a little longer than the measured distance.
3. Make sure that the pipe is cut at a perfect 90° angle.



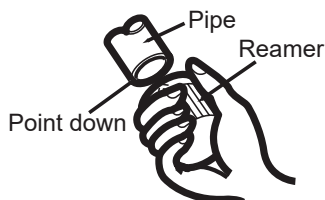
DO NOT DEFORM PIPE WHILE CUTTING

Be extra careful not to damage, dent, or deform the pipe while cutting. This will drastically reduce the heating efficiency of the unit.

Step 2: Remove burrs

Burrs can affect the air-tight seal of refrigerant piping connection. They must be completely removed.

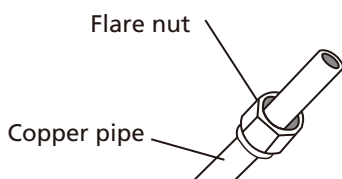
1. Hold the pipe at a downward angle to prevent burrs from falling into the pipe.
2. Using a reamer or deburring tool, remove all burrs from the cut section of the pipe.



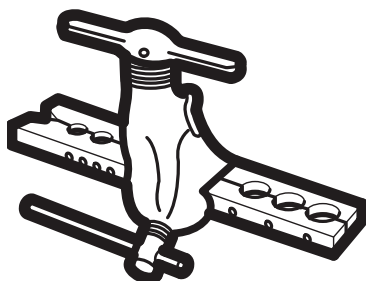
Step 3: Flare pipe ends

Proper flaring is essential to achieve an airtight seal.

1. After removing burrs from cut pipe, seal the ends with PVC tape to prevent foreign materials from entering the pipe.
2. Sheath the pipe with insulating material.
3. Place flare nuts on both ends of pipe. Make sure they are facing in the right direction, because you can't put them on or change their direction after flaring.

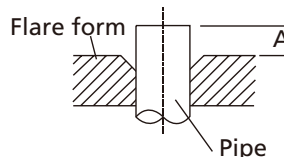


4. Remove PVC tape from ends of pipe when ready to perform flaring work.
5. Clamp flare form on the end of the pipe. The end of the pipe must extend beyond the edge of the flare form in accordance with the dimensions shown in the table below.



PIPING EXTENSION BEYOND FLARE FORM

Outer Diameter of Pipe (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
Ø 6.35 (Ø 0.25")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (Ø 0.375")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø 12.7 (Ø 0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 16 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")
Ø 19 (Ø 0.75")	2.0 (0.078")	2.4 (0.094")



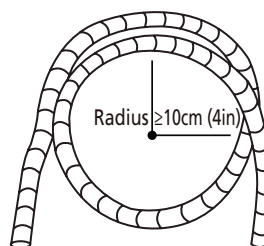
6. Place flaring tool onto the form.
7. Turn the handle of the flaring tool clockwise until the pipe is fully flared.
8. Remove the flaring tool and flare form, then inspect the end of the pipe for cracks and even flaring.

Step 4: Connect pipes

When connecting refrigerant pipes, be careful not to use excessive torque or to deform the piping in any way. You should first connect the low-pressure pipe, then the high-pressure pipe.

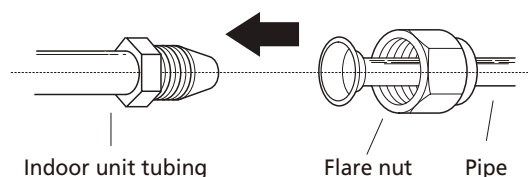
MINIMUM BEND RADIUS

When bending connective refrigerant piping, the minimum bending radius is 10cm.

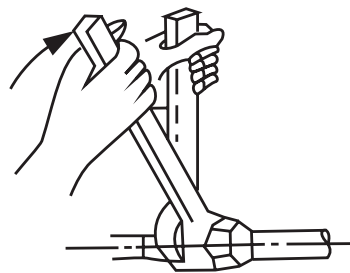


Instructions for Connecting Piping to Indoor Unit

1. Align the center of the two pipes that you will connect.



2. Tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
3. Using a spanner, grip the nut on the unit tubing.
4. While firmly gripping the nut on the unit tubing, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the torque values in the **Torque Requirements** table below. Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.



TORQUE REQUIREMENTS

Outer Diameter of Pipe (mm)	Tightening Torque (N•m)	Flare dimension(B) (mm)	Flare shape
Ø 6.35 (Ø 0.25")	18~20(180~200kgf.cm)	8.4~8.7 (0.33~0.34")	
Ø 9.52 (Ø 0.375")	32~39(320~390kgf.cm)	13.2~13.5 (0.52~0.53")	
Ø 12.7 (Ø 0.5")	49~59(490~590kgf.cm)	16.2~16.5 (0.64~0.65")	
Ø 16 (Ø 0.63")	57~71(570~710kgf.cm)	19.2~19.7 (0.76~0.78")	
Ø 19 (Ø 0.75")	67~101(670~1010kgf.cm)	23.2~23.7 (0.91~0.93")	

⚠ DO NOT USE EXCESSIVE TORQUE

Excessive force can break the nut or damage the refrigerant piping. You must not exceed torque requirements shown in the table above.

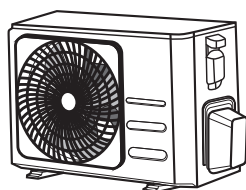
Instructions for Connecting Piping to Outdoor Unit

1. Unscrew the cover from the packed valve on the side of the outdoor unit.
2. Remove protective caps from ends of valves.
3. Align flared pipe end with each valve, and tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
4. Using a spanner, grip the body of the valve. Do not grip the nut that seals the service valve.
5. While firmly gripping the body of the valve, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the correct torque values.
6. Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.
7. Repeat Steps 3 to 6 for the remaining pipe.

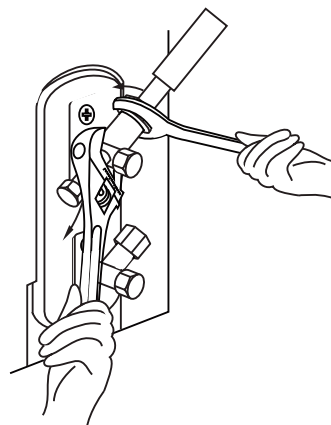


USE SPANNER TO GRIP MAIN BODY OF VALVE

Torque from tightening the flare nut can snap off other parts of valve.



Valve cover



Air Evacuation

Preparations and Precautions

Air and foreign matter in the refrigerant circuit can cause abnormal rises in pressure, which can damage the air conditioner, reduce its efficiency, and cause injury. Use a vacuum pump and manifold gauge to evacuate the refrigerant circuit, removing any non-condensable gas and moisture from the system.

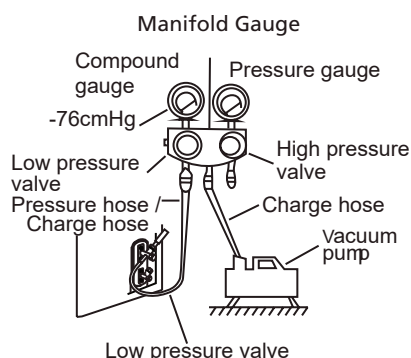
Evacuation should be performed upon initial installation and when unit is relocated.

BEFORE PERFORMING EVACUATION

- ☑ Check to make sure the connective pipes between the indoor and outdoor units are connected properly.
- ☑ Check to make sure all wiring is connected properly.

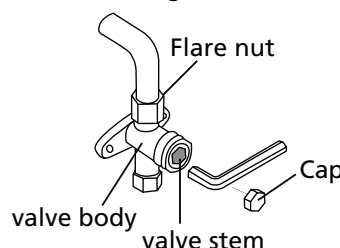
Evacuation Instructions

1. Connect the charge hose of the manifold gauge to service port on the outdoor unit's low pressure valve.
2. Connect another charge hose from the manifold gauge to the vacuum pump.
3. Open the Low Pressure side of the manifold gauge. Keep the High Pressure side closed.
4. Turn on the vacuum pump to evacuate the system.
5. Run the vacuum for at least 15 minutes, or until the Compound Meter reads -76cmHG (-10⁵Pa).



6. Close the Low Pressure side of the manifold gauge, and turn off the vacuum pump.
7. Wait for 5 minutes, then check that there has been no change in system pressure.

8. If there is a change in system pressure, refer to Gas Leak Check section for information on how to check for leaks. If there is no change in system pressure, unscrew the cap from the packed valve (high pressure valve).
9. Insert hexagonal wrench into the packed valve (high pressure valve) and open the valve by turning the wrench in a 1/4 counterclockwise turn. Listen for gas to exit the system, then close the valve after 5 seconds.
10. Watch the Pressure Gauge for one minute to make sure that there is no change in pressure. The Pressure Gauge should read slightly higher than atmospheric pressure.
11. Remove the charge hose from the service port.



12. Using hexagonal wrench, fully open both the high pressure and low pressure valves.
13. Tighten valve caps on all three valves (service port, high pressure, low pressure) by hand. You may tighten it further using a torque wrench if needed.

! OPEN VALVE STEMS GENTLY

When opening valve stems, turn the hexagonal wrench until it hits against the stopper. Do not try to force the valve to open further.

Note on Adding Refrigerant

Some systems require additional charging depending on pipe lengths. The standard pipe length varies according to local regulations. For example, in North America, the standard pipe length is 7.5m (25'). In other areas, the standard pipe length is 5m (16'). The refrigerant should be charged from the service port on the outdoor unit's low pressure valve. The additional refrigerant to be charged can be calculated using the following formula:

ADDITIONAL REFRIGERANT PER PIPE LENGTH

Connective Pipe Length (m)	Air Purging Method	Additional Refrigerant	
≤ Standard pipe length	Vacuum Pump	N/A	
> Standard pipe length	Vacuum Pump	Liquid Side: Ø 6.35 (ø 0.25")	Liquid Side: Ø 9.52 (ø 0.375")
		R32: (Pipe length – standard length) x 12g/m (Pipe length – standard length) x 0.13oZ/ft	R32: (Pipe length – standard length) x 24g/m (Pipe length – standard length) x 0.26oZ/ft
		R290: (Pipe length – standard length) x 10g/m (Pipe length – standard length) x 0.10oZ/ft	R290: (Pipe length – standard length) x 18g/m (Pipe length – standard length) x 0.19oZ/ft
		R410A: (Pipe length – standard length) x 15g/m (Pipe length – standard length) x 0.16oZ/ft	R410A: (Pipe length – standard length) x 30g/m (Pipe length – standard length) x 0.32oZ/ft
		R22: (Pipe length – standard length) x 20g/m (Pipe length – standard length) x 0.21oZ/ft	R22: (Pipe length – standard length) x 40g/m (Pipe length – standard length) x 0.42oZ/ft

For R290 refrigerant unit, the total amount of refrigerant to be charged is no more than:
 387g(<=9000Btu/h), 447g(>9000Btu/h and <=12000Btu/h), 547g(>12000Btu/h and <=18000Btu/h),
 632g(>18000Btu/h and <=24000Btu/h).



CAUTION DO NOT mix refrigerant types.

Electrical and Gas Leak Checks

Before Test Run

Only perform test run after you have completed the following steps:

- **Electrical Safety Checks** – Confirm that the unit's electrical system is safe and operating properly
- **Gas Leak Checks** – Check all flare nut connections and confirm that the system is not leaking
- Confirm that gas and liquid (high and low pressure) valves are fully open

Electrical Safety Checks

After installation, confirm that all electrical wiring is installed in accordance with local and national regulations, and according to the Installation Manual.

BEFORE TEST RUN

Check Grounding Work

Measure grounding resistance by visual detection and with grounding resistance tester. Grounding resistance must be less than 0.1Ω .

Note: This may not be required for some locations in North America.

DURING TEST RUN

Check for Electrical Leakage

During the **Test Run**, use an electroprobe and multimeter to perform a comprehensive electrical leakage test.

If electrical leakage is detected, turn off the unit immediately and call a licensed electrician to find and resolve the cause of the leakage.

Note: This may not be required for some locations in North America.



WARNING – RISK OF ELECTRIC SHOCK

ALL WIRING MUST COMPLY WITH LOCAL AND NATIONAL ELECTRICAL CODES, AND MUST BE INSTALLED BY A LICENSED ELECTRICIAN.

Gas Leak Checks

There are two different methods to check for gas leaks.

Soap and Water Method

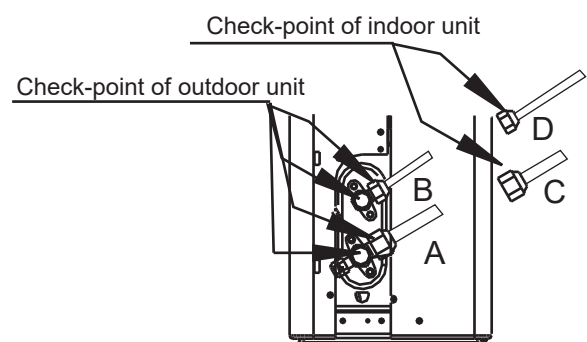
Using a soft brush, apply soapy water or liquid detergent to all pipe connection points on the indoor unit and outdoor unit. The presence of bubbles indicates a leak.

Leak Detector Method

If using leak detector, refer to the device's operation manual for proper usage instructions.

AFTER PERFORMING GAS LEAK CHECKS

After confirming that the all pipe connection points DO NOT leak, replace the valve cover on the outside unit.



A: Low pressure stop valve
B: High pressure stop valve
C & D: Indoor unit flare nuts

Test Run

Test Run Instructions

You should perform the **Test Run** for at least 30 minutes.

1. Connect power to the unit.
2. Press the **ON/OFF** button on the remote controller to turn it on.
3. Press the **MODE** button to scroll through the following functions, one at a time:
 - COOL – Select lowest possible temperature
 - HEAT – Select highest possible temperature
4. Let each function run for 5 minutes, and perform the following checks:

List of Checks to Perform	PASS/FAIL	
No electrical leakage		
Unit is properly grounded		
All electrical terminals properly covered		
Indoor and outdoor units are solidly installed		
All pipe connection points do not leak	Outdoor (2):	Indoor (2):
Water drains properly from drain hose		
All piping is properly insulated		
Unit performs COOL function properly		
Unit performs HEAT function properly		
Indoor unit louvers rotate properly		
Indoor unit responds to remote controller		

DOUBLE-CHECK PIPE CONNECTIONS

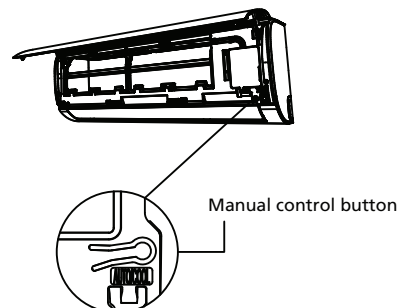
During operation, the pressure of the refrigerant circuit will increase. This may reveal leaks that were not present during your initial leak check. Take time during the Test Run to double-check that all refrigerant pipe connection points do not have leaks. Refer to **Gas Leak Check** section for instructions.

5. After the Test Run is successfully completed, and you confirm that all checks points in List of Checks to Perform have PASSED, do the following:
 - a. Using remote control, return unit to normal operating temperature.
 - b. Using insulation tape, wrap the indoor refrigerant pipe connections that you left uncovered during the indoor unit installation process.

IF AMBIENT TEMPERATURE IS BELOW 17°C (62°F)

You can't use the remote controller to turn on the COOL function when the ambient temperature is below 17°C. In this instance, you can use the **MANUAL CONTROL** button to test the COOL function.

1. Lift the front panel of the indoor unit, and raise it until it clicks in place.
2. The **MANUAL CONTROL** button is located on the right-hand side of the unit. Press it 2 times to select the COOL function.
3. Perform Test Run as normal.



Packing and unpacking the unit

Instructions for packing and unpacking the unit:

Unpacking:

Indoor unit:

1. Cut the sealing tape on the carton with a knife, one cut on the left, one cut in the middle and one cut on the right.
2. Use the vice to take out the sealing nails on the top of the carton.
3. Open the carton.
4. Take out the middle support plate if it is included.
5. Take out the accessory package, and take out the connecting wire if it is included.
6. Lift the machine out of the carton and lay it flat.
7. Remove the left and right package foam or the upper and lower packaging foam, untie the packaging bag.

Outdoor Unit

1. Cut the packing belt.
2. Take the unit out of the carton.
3. Remove the foam from the unit.
4. Remove the packaging bag from the unit.

Packing:

Indoor unit:

1. Put the indoor unit into the packing bag.
2. Attach the left and right package foam or the upper and lower packaging foam to the unit.
3. Put the unit into the carton, then put accessory package in.
4. Close the carton and seal it with the tape.
5. Using the packing belt if necessary.

Outdoor unit:

1. Put the outdoor unit into the packing bag.
2. Put the bottom foam into the box.
3. Put the unit into the carton, then put the upper packaging foam on the unit.
4. Close the carton and seal it with the tape.
5. Using the packing belt if necessary.

NOTE: Please keep all packaging items if you may need in the future.

Impedance Information

(Applicable to the following units only)

This appliance MSAFB-12HRN1-QC6 can be connected only to a supply with system impedance no more than 0.373Ω . In case necessary, please consult your supply authority for system impedance information.

This appliance MSAFD-17HRN1-QC5 can be connected only to a supply with system impedance no more than 0.210Ω . In case necessary, please consult your supply authority for system impedance information.

This appliance MSAFD-22HRN1-QC6 can be connected only to a supply with system impedance no more than 0.129Ω . In case necessary, please consult your supply authority for system impedance information.

Specifications

Model name	Indoor unit	BIVOE 090	BIVOE 120
	Outdoor unit	BIVOE 091	BIVOE 121
Refrigerant		R32	R32
Total Refrigerant Amount (g)		360	440
Anti-Electric		Class I	Class I
Climate Class		T1	T1
Heating Type		Cooling only	Cooling only
Power Supply Connection		Indoor	Indoor
Cooling Capacity (Btu/h) [T1]		9000	12000
Cooling Capacity (Btu/h) [T3]		/	/
Cooling Capacity (W) [T1]		2638	3517
Cooling Capacity (W) [T3]		/	/
Heating Capacity (Btu/h)		/	/
Heating Capacity (W)		/	/
CSPF[T1]		5.14	4.50
Energy Efficiency Cooling [T3]		/	/
Energy Efficiency Heating (W/W)		/	/
Energy Level-Cooling		5 star	4 star
Energy Level-Heating		/	/
Annual Energy Consumption (kwh)		/	/
Power of Electric Heater (W)		/	/
Cooling Power Input (W) [T1]		945	1100
Cooling Power Input (W) [T3]		/	/
Heating Power Input (W)		/	/
Voltage/Frequency (V/Hz)		220-240V~ 50Hz, 1Ph	220-240V~ 50Hz, 1Ph
Cooling Running Current (A) [T1]		6.1	7.3
Cooling Running Current (A) [T3]		/	/

Specifications

Model name	Indoor unit	BIVOE 090	BIVOE 120
	Outdoor unit	BIVOE 091	BIVOE 121
Heating Running Current (A)		/	/
Noise Pressure Level - Indoor Unit (dBA)		38.5/33/27.5	41.5/34/28
Noise Pressure Level - Outdoor Unit (dBA)		54.5	53.5
Air flow volume (m3/h)		508/406/330	550/430/350
Rated Power Input-EN 60335(W)		945	1100
Rated Current Input-EN 60335(A)		13	12
Indoor unit Resistance Class		IPX0	IPX0
Outdoor unit Resistance Class		IPX4	IPX4
High Pressure Pipe Diameter (mm)		6.35	6.35
Low Pressuer Pipe Diameter (mm)		9.52	9.52
Max. elevation (m)		10	10
Max. pipe length (m)		25	25
Additional Gas Quantity (g/m)		12	12
Power Supply Cord specification (mm2)		3G1.5	3G1.5
Indoor & Outdoor Connection Cord (mm2)		4G1.5	4G1.5
Indoor Unit (WxHxD) mm		715x194x285	805x194x285
Outdoor Unit (WxHxD) mm		668x252x469	720x270x495
Indoor Unit Net Weight (kg)		7.4	7.8
Outdoor Unit Net Weight (kg)		17.0	21.2

1. Specifications are standard values calculated based on rated operating conditions, They will vary in difference work condition.
2. T1 Rated Cooling value are tested under 27/19 (In.) 35/24 (Out.) condition
3. T3 Rated Cooling value are tested under 29/19 (In.) 46/24 (Out.) condition. (For T3 Climate model only)
4. Rated Heating value are tested under 7/6 (In.) 20/15 (Out.) condition. (For Heat pump model only)
5. Our company has quick technical imporvments. There will be prior notice for any change of technical data. Please read nameplate on the air-conditioner.

Produk ini diimport oleh:

PT. BEKO APPLIANCES INDONESIA,
The Plaza Office Tower Lt. 22 Unit F2-F3
Jl. MH. Thamrin Kav 28-30 Jakarta, Indonesia 10350
Telp : 021-2918-9229
Fax. : 021-2918-9228
Servis Beko : 0800 -100 - 2356

Kulkas 	
Mesin Cuci 	
Air Conditioner	
Kitchen 	
	Home Appliances
Info & Layanan Bebas Pulsa	0800 100 2356

Produk ini diimport oleh :
PT BEKO APPLIANCES INDONESIA
The Plaza Office Tower, 22th Floor F2-F3, Jakarta 10350