

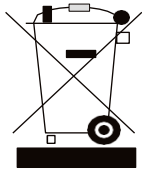


Vechline Airco 2500 Slim Wit

Gebruiksaanwijzing **NL** User instructions **EN** Bedienungsanleitung **DE** Mode d'emploi **FR**
Instrucciones de uso **ES** Istruzioni per l'uso **IT** Betjeningsvejledning **DK**
Bruksanvisning **SE** Bruksanvisning **NO**

NEDERLANDS

- Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale mogelijkheden, of met een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.
- Dit apparaat mag worden gebruikt door kinderen van 8 jaar of ouder en door personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of met een gebrek aan ervaring en kennis, als zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het apparaat en de gevaren begrijpen.
- Laat kinderen niet met het apparaat spelen.
- Laat kinderen het apparaat niet schoonmaken of onderhouden zonder toezicht.
- Als er koudemiddel lekt of moet worden afgetapt tijdens installatie, onderhoud of demontage, moet dit worden gedaan door gecertificeerde professionals of anderszins in overeenstemming met de plaatselijke wet- en regelgeving.



Deze markering geeft aan dat dit product in de hele EU niet samen met ander huishoudelijk afval mag worden weggegooid. Om mogelijke schade aan het milieu en de volksgezondheid door ongecontroleerde afvalverwijdering te voorkomen, moet u dit product op verantwoorde wijze recycleren om duurzaam hergebruik van materiaalbronnen te bevorderen. Gebruik de retour- en inzamelsystemen om uw gebruikte product in te leveren of neem contact op met de winkelier bij wie u het product hebt gekocht. Zij kunnen dit product meenemen voor milieuvriendelijke recycling.

Koelmiddel R32: 675

	Toestel gevuld met brandbaar gas R32.
	Lees eerst de installatiehandleiding voordat u het apparaat installeert en gebruikt.
	Lees de installatiehandleiding voordat u het apparaat installeert.
	Lees eerst de Service Manual voordat u het apparaat repareert.

Het koelmiddel

- In het systeem circuleert een speciaal koelmiddel om het apparaat te laten werken. Het gebruikte koelmiddel is het speciaal gezuiverde gefluoreerde R32. Het koelmiddel is brandbaar en geurloos. Het kan onder bepaalde omstandigheden ook een explosie veroorzaken, maar de ontvlambaarheid van het koelmiddel is zeer laag. Het kan alleen ontbranden door vuur.
- Vergeleken met conventionele koelmiddelen is R32 een niet-vervuilend koelmiddel dat de ozonlaag niet aantast. Het heeft ook een lagere impact op het broeikaseffect. R32 heeft zeer goede thermodynamische eigenschappen, wat resulteert in een zeer hoge energie-efficiëntie. De units hoeven daarom minder vaak opgeladen te worden.

Waarschuwing:

- Toestel gevuld met brandbaar gas R32.
- Het apparaat moet worden geïnstalleerd, gebruikt en opgeslagen in een ruimte met een vloeroppervlak van meer dan 4 m².
- Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder permanente ontstekingsbronnen. (Bijvoorbeeld: open vuur, een gasapparaat dat in werking is of een elektrische verwarming die in werking is).
- Het apparaat moet worden opgeslagen in een goed geventileerde ruimte die even groot is als de ruimte waarin het zal worden gebruikt.
- Het apparaat moet zo worden opgeborgen dat er geen mechanische schade kan ontstaan.
- Kanalen die zijn aangesloten op de unit mogen geen ontstekingsbronnen bevatten.
- Houd de nodige ventilatieopeningen vrij van obstructies.
- Niet doorboren of verbranden.
- Houd er rekening mee dat koelmiddelen geen geur mogen hebben.
- Gebruik geen andere dan de door de fabrikant aanbevolen middelen om het ontdooien of reinigen te versnellen.
- Voer alleen onderhoud uit zoals aanbevolen door de fabrikant.
- Neem contact op met het dichtstbijzijnde erkende servicecentrum als reparaties nodig zijn. Reparaties door ongekwalificeerd personeel kunnen gevaarlijk zijn.
- De nationale gasvoorschriften moeten worden nageleefd.
- Lees de gespecialiseerde handleiding.

**Installatievoorzorgsmaatregel****WAARSCHUWING**

- Voldoe aan alle toepasselijke verordeningen en voorschriften.
- Gebruik geen beschadigde of niet-standaard netsnoeren.
- Wees voorzichtig bij installatie en onderhoud. Verbied onjuiste bediening om elektrische schokken, letsel en andere ongevallen te voorkomen.
- Open de horizontale louver van de binnen-unit met de hand voordat u het apparaat inschakelt. Anders kan de koele lucht niet naar buiten worden geblazen en zal er zich condens vormen op de horizontale vin.

Bereik bedrijfstemperatuur

Aanbevolen werktemperatuurbereik: -5 ~ 46°C . (Verwarmen: -5~24°C /koelen: +18~46°C). De buitenunit kan stoppen met werken vanwege verschillende soorten beveiliging binnen het bedrijfstemperatuurbereik.

Een locatie kiezen - Basisvereisten

Als u het toestel op de volgende plaatsen installeert, kan dit storingen veroorzaken. Raadpleeg uw plaatselijke dealer als dit onvermijdelijk is:

1. Plaatsen waar sterke warmtebronnen, dampen, ontvlambare of explosieve gassen of vluchtige voorwerpen in de lucht zijn.
2. Locaties van hoogfrequente apparatuur (zoals lasapparaten, medische apparatuur).
3. Plaatsen in de buurt van het kustgebied.
4. Plaatsen met olie of dampen in de lucht.
5. Plaatsen met zwavelgas.
6. Plaatsen met speciale voorwaarden.
7. Deze airconditioner wordt alleen gebruikt voor voertuigen zonder concaaf of convex oppervlak aan de bovenkant.
8. Gebruik deze airconditioner niet wanneer u het voertuig start of bestuurt.
9. Gebruik het elektrische systeem van de auto niet om het aircosysteem van stroom te voorzien.

Vereiste airconditioning

1. De luchtinlaat moet ver verwijderd zijn van obstakels en plaats geen voorwerpen in de buurt van de luchtuitlaat. Anders zal dit de straling van de warmteverwijderingsbuis beïnvloeden.
2. Kies een locatie waar het geluid en de uitlaatlucht van de buitenunit geen invloed hebben op de buurt.
3. Doe uw best om uit de buurt van fluorescentielampen te blijven.
4. Installeer het apparaat niet in de wasruimte.

Installatievoorzorgsmaatregel - Vereisten voor elektrische aansluiting - Veiligheidsvoorzorgsmaatregel

1. Neem de elektrische veiligheidsvoorschriften in acht bij het installeren van het apparaat.
2. Gebruik een gekwalificeerd voedingscircuit in overeenstemming met de plaatselijke veiligheidsvoorschriften.
3. Voor apparaten met een type Y hulpstuk moet de gebruiksaanwijzing de volgende inhoud bevatten. Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, diens serviceagent of vergelijkbaar gekwalificeerde personen om gevaar te voorkomen.
4. Sluit de stroom-, nul- en aardedraden van de wandcontactdoos correct aan.
5. Haal altijd de stekker uit het stopcontact voordat u elektrische of veiligheidswerkzaamheden uitvoert.
6. Sluit de voeding pas weer aan nadat de installatie is voltooid.
7. De airconditioner is een eersteklas elektrisch apparaat. Het moet goed worden geaard door een vakman met behulp van een speciaal aardingsapparaat. Zorg ervoor dat hij altijd goed geaard is, anders kan hij elektrische schokken veroorzaken.
8. De geelgroene draad of de groene draad in de airconditioner is de aardedraad, die niet voor andere doeleinden kan worden gebruikt.
9. De aardingsweerstand moet voldoen aan de nationale elektrische veiligheidsvoorschriften.
10. Het apparaat moet worden geïnstalleerd volgens de nationale bedradingsvoorschriften.
11. Specificatie van de zekering op het moederbord: T15AH 250V; de maximale stroom door de zekering mag niet hoger zijn dan 15A.

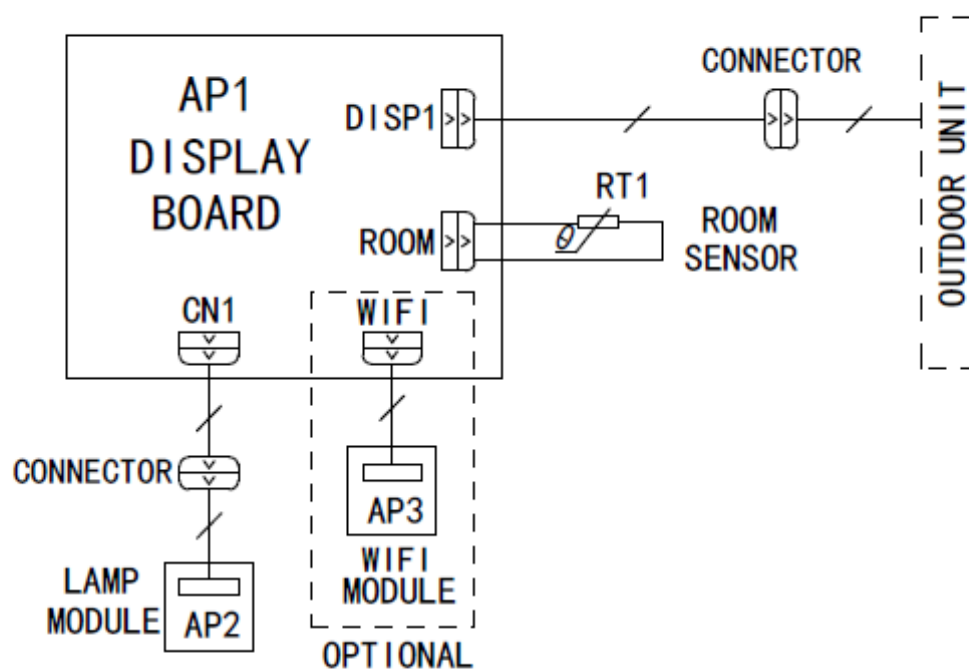
Over de nieuwe airconditioning

Bedankt voor de aankoop van de airconditioner voor uw recreatievoertuig. Deze handleiding geeft u alle informatie die u nodig hebt voor installatie, bediening en onderhoud. Neem een paar minuten de tijd om te ontdekken hoe u het meeste uit uw nieuwe airconditioner kunt halen wat betreft koelcomfort en zuinigheid. Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik. In de vaste bedrading moet een alpolige stroomonderbreker met minstens 3 mm contactscheiding op alle polen worden aangesloten. Sluit een luchtschakelaar met geschikte capaciteit aan, capaciteit luchtschakelaar: 10A. De luchtschakelaar moet een magnetische gesp en een verwarmingsgespfunctie hebben, die het circuit tegen kortsluiting en overbelasting kunnen beschermen.

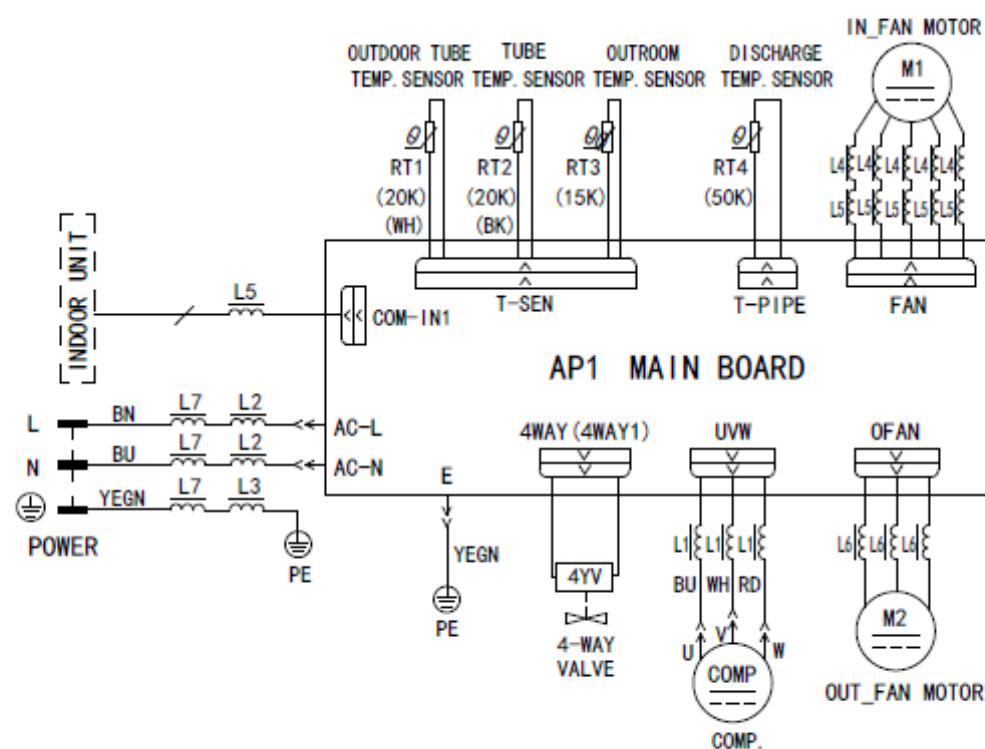
Elektrische gegevens

1. Alle bedrading moet voldoen aan de plaatselijke en landelijke elektrische voorschriften. Alle bedrading moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien. Raadpleeg een gekwalificeerde elektricien als u vragen hebt over de volgende instructies.
2. Controleer de beschikbare voeding en corrigeer eventuele bedradingsproblemen VOORDAT u dit apparaat installeert en gebruikt.
3. Deze airconditioner is ontworpen om te werken op een 220-240V AC, 50Hz, 1 fase voeding.
4. De bedradingsschema's bevinden zich op het deksel van de regelkast. De aansluitschema's voor de installatie-eenheid bevinden zich op de plafondplaat.
5. Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, zijn serviceagent of gelijk gekwalificeerde personen om gevaar te voorkomen.
6. Het elektrische schema kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Raadpleeg het schema op het apparaat.

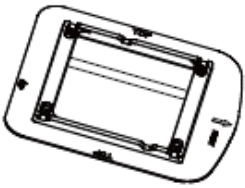
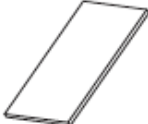
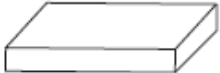
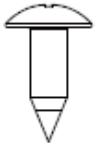
Ceiling Assembly



Roof Top Air Conditioner

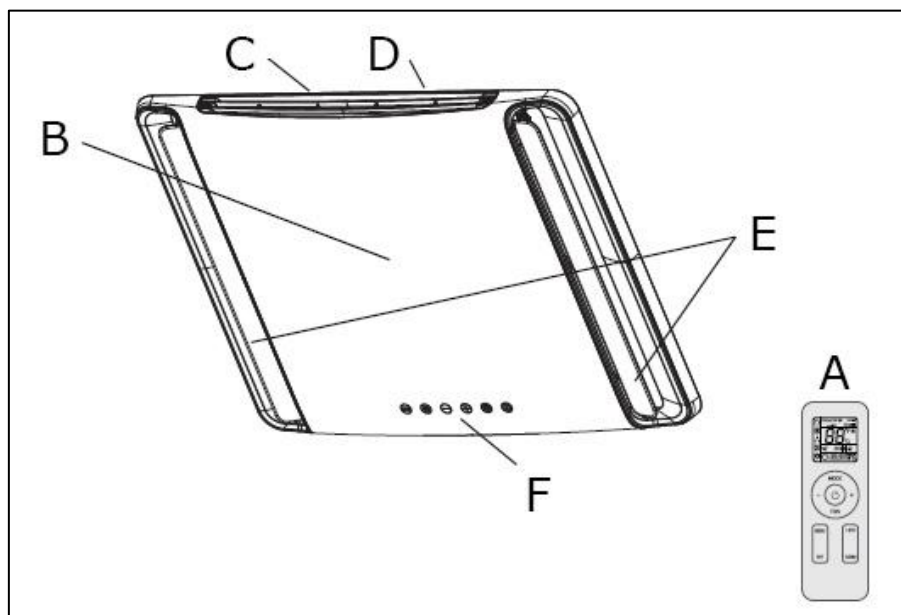


Paklijst

			
owner's manual	Mounting plate	remote controller	battery (AAA 1.5V)
			
Double-sided gummed paper	Remote controller holder	Sunk screw (remote controller holder)	foam(under)
			
Foam (accessory)	Sponge (foam accessory)	Mounting plate sub-assy	Bolt sub-assy M8X135
			
Sponge (sealing strip)	Sponge	Insulating sheath	Bundle
			
Bolt sub-assy M6X25	Tapping screw		

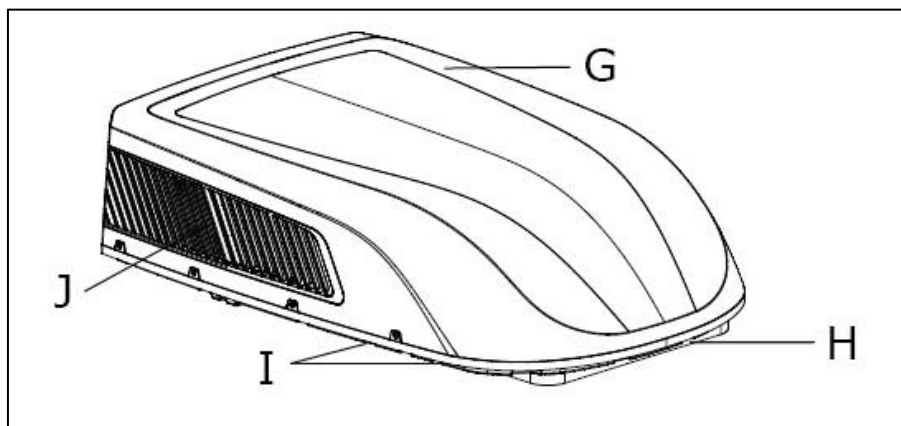
Namen van onderdelen

Binnen-unit



- A = afstandsbediening
- B = LED-indicator
- C = filtersubassy
- D = Inblaasrooster
- E = Uitblaasrooster
- F = bedieningspaneel

Buiten-unit



- G = buitenste behuizing
- H = chassis
- I = afvoer
- J = Inblaasrooster

OPMERKING

Het daadwerkelijke product kan afwijken van bovenstaande afbeeldingen, raadpleeg het daadwerkelijke product.

Bediening van de draadloze afstandsbediening



	FAN AUTO	Set fan speed
	Signal strength icon	Send signal
Operation mode	△	Auto mode
	❄️	Cool mode
	🔥	Dry mode
	🌀	Fan mode
	☀️	Heat mode
	🌙	Sleep mode
	💡	Light
	🌀+	X-FAN function
	🏠	Indoor ambient temp.
	🕒	Clock
	88°F	Set temperature
	WIFI	WiFi function
	88:88	Set time
	ONOFF	TIMER ON / TIMER OFF
	🌀↕️	Up & down swing
	🔒	Child lock

Inleiding voor knoppen op de afstandsbediening

OPMERKING

- Dit is een afstandsbediening voor algemene doeleinden. Hij kan worden gebruikt voor de multifunctionele airconditioner. Voor functies die het model niet heeft, drukt u op de corresponderende knop op de afstandsbediening, het apparaat de oorspronkelijke status behoudt.
- Wanneer de stroom wordt ingeschakeld, maakt de airconditioner een geluid. De stroomindicator "⏻" licht op. Daarna kunt u de airconditioner bedienen met de afstandsbediening.
- Als u in de AAN stand op de knop van de afstandsbediening drukt, knippert het signaalsymbool "📶" op het display van de afstandsbediening één keer en maakt de airconditioner een geluid, wat betekent dat het signaal naar de airconditioner is gestuurd.

⏻ knop

Druk op deze knop om het apparaat in te schakelen. Druk nogmaals op deze knop om het apparaat uit te schakelen.

MODE-knop

Druk op deze knop om de gewenste werkingsmodus te selecteren.



- Wanneer de automatische modus wordt geselecteerd, werkt de airconditioner automatisch op basis van de omgevingstemperatuur. De ingestelde temperatuur kan niet worden aangepast en wordt niet weergegeven. Druk op de knop "FAN" om de ventilatorsnelheid aan te passen.
- Als de koelmodus is geselecteerd, werkt de airconditioner in de koelmodus. Druk op de knop "+" of "-" om de gewenste temperatuur in te stellen. Druk op de knop "FAN" om de ventilatorsnelheid aan te passen.
- Wanneer de Droogmodus wordt geselecteerd, werkt de airconditioner in de Droogmodus op lage snelheid. In de Droogmodus kan de ventilatorsnelheid niet worden aangepast.
- Wanneer de ventilatormodus is geselecteerd, blaast de airconditioner alleen lucht, geen koeling en geen verwarming. Druk op de knop "FAN" om de ventilatorsnelheid aan te passen.
- Wanneer de verwarmingsmodus is geselecteerd, werkt de airconditioner in de verwarmingsmodus. Druk op de knop "+" of "-" om de temperatuur aan te passen. Druk op de knop "FAN" om de ventilatorsnelheid aan te passen.

OPMERKING

- Om koude lucht te voorkomen nadat de verwarmingsmodus is gestart, zal de binnen-unit 1 tot 5 minuten wachten om lucht te blazen (de werkelijke vertragingstijd hangt af van de omgevingstemperatuur binnenshuis).
- Stel het temperatuurbereik in met de afstandsbediening: 16-30°C (61-86°F).
- Deze modus is niet beschikbaar voor sommige modellen.
- Het apparaat dat alleen koelt ontvangt het signaal voor de verwarmingsmodus niet. Als u de verwarmingsmodus instelt met de afstandsbediening en op de toets "⏻" drukt, wordt het apparaat niet gestart.

Knop VENTILATOR

Deze knop wordt gebruikt om de ventilatorsnelheid in te stellen in de volgorde AUTO, , , , ,  en dan terug naar AUTO.

-/+ knop

Druk eenmaal op de knop "+" of "-" om de temperatuur met 1°C (°F) te verhogen of te verlagen. Als u de toets "+" of "-" 2 seconden lang ingedrukt houdt, verandert de ingestelde temperatuur op de afstandsbediening. Wanneer u de knop loslaat nadat het instellen is voltooid, verandert de temperatuurindicator op de binnen-unit overeenkomstig. (De temperatuur kan niet worden aangepast in de automatische modus). Wanneer u TIMER AAN, TIMER UIT of KLOK instelt, drukt u op de toets "+" of "-" om de timer aan te passen (zie functies KLOK, TIMER AAN, TIMER UIT).

Knop MENU

Druk op deze knop om een submenu te selecteren. Druk vervolgens op SET om de functiestatus van het submenu in te stellen. Het submenu kan als volgt cirkelvormig worden geselecteerd:



OPMERKING

Sommige menufuncties zijn mogelijk niet beschikbaar bij andere modellen.

Lichtfunctie

Wanneer u de lichtfunctie selecteert, knippert het lichtpictogram "  " gedurende 5 seconden. Druk binnen 5 seconden op de SET knop om de displayverlichting op de binnenunit uit te schakelen en het "  " pictogram op de afstandsbediening verdwijnt. Druk binnen 5 seconden nogmaals op de SET knop om de displayverlichting aan te zetten en het pictogram "  " op de afstandsbediening verdwijnt.

Slaapfunctie

Als u de slaapfunctie selecteert, knippert het slaapicoontje "  " gedurende 5 seconden. Druk binnen 5s op de SET knop om de slaapfunctie in te schakelen en "  " pictogram wordt weergegeven op de afstandsbediening. Druk binnen 5 seconden nogmaals op de SET knop om de slaapfunctie uit te schakelen en het "  " icoon verdwijnt.

Op en neer zwaai functie

Niet beschikbaar voor deze unit.

Functie voor weergave omgevingstemperatuur

Als u de functie Weergave omgevingstemperatuur selecteert, knippert het pictogram "  " gedurende 5 seconden. Druk binnen de 5 seconden op de SET knop om aan of uit te schakelen. Na het instellen van de omgevingstemperatuurfunctie wordt het pictogram "  " gedurende enkele seconden weergegeven op de afstandsbediening en op het display van de binnen-unit.

TIMER AAN functie

Stel de timer in met de functie Timer On. In de status Timer On functie verdwijnt het pictogram "  " en knippert het woord "ON" op de afstandsbediening. Druk op de knop "+" of "-" om de timerinstellingen te verhogen of verlagen met 1 minuut. Houd de knop "+" of "-" 2s ingedrukt en de tijd zal snel veranderen tot de gewenste tijd is bereikt. Druk binnen 5s op de SET knop om te bevestigen. Het woord "ON" stopt met knipperen. Om de Timer On functie te annuleren, druk op de MENU knop totdat het woord "ON" verdwijnt.

Functie TIMER UIT

Stel de timer uit met de functie Timer Off. In de status Timer Off-functie verdwijnt het pictogram "  " en knippert het woord "OFF" op de afstandsbediening. Druk op "+" of "-" om de Timer Uit-instelling te verhogen of verlagen gedurende 1 minuut. Houd de knop "+" of "-" 2s ingedrukt en de tijd zal snel veranderen tot de gewenste tijd is bereikt. Druk op de SET knop om binnen 5s te bevestigen. Het woord "OFF" stopt met knipperen. Om de Timer Off functie te annuleren, druk op de MENU knop totdat het woord "OFF" verdwijnt.

LED-knop

Druk op deze knop om de LED-verlichting op het paneel aan of uit te zetten.

TURBO-knop

Druk op de knop Koel- of Warmtemodus voor een snelle koel- of warmtemodus. Het pictogram "  " wordt weergegeven op de afstandsbediening. Wanneer deze functie wordt gestart, zal het apparaat op een superhoge ventilatorsnelheid werken om snel te koelen of te verwarmen zodat de omgevingstemperatuur zo snel mogelijk de vooraf ingestelde temperatuur bereikt.

OPMERKING

- Ventilatorsnelheid "  " is niet beschikbaar voor sommige modellen.
- Ventilatorsnelheid "  " is hetzelfde als ventilatorsnelheid "  " voor sommige modellen.

Functie-introductie voor combinatieknoppen - Functie kinderslot

Druk tegelijkertijd op "+" en "-" om de kinderslotfunctie in of uit te schakelen. Als de kinderslotfunctie is ingeschakeld, wordt het pictogram "  " weergegeven op de afstandsbediening. Als u de afstandsbediening bedient, knippert het pictogram "  " drie keer zonder een signaal naar de unit te sturen.

Omschakelfunctie voor temperatuurweergave

Druk in de OFF status gelijktijdig op de "-" en MODE knoppen om de temperatuurweergave om te schakelen tussen °C en °F.

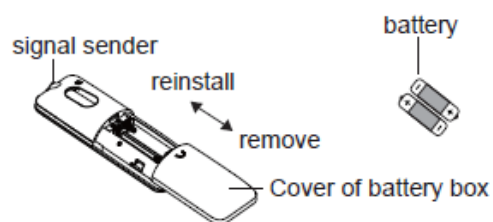
WiFi-functie

Druk tegelijkertijd op de MODE en TURBO knoppen om de WiFi-functie in of uit te schakelen. Als de WiFi-functie is ingeschakeld, wordt het WiFi-pictogram weergegeven op de afstandsbediening. Als u de MODE- en TURBO-knoppen 10 seconden lang tegelijk indrukt, verzendt de afstandsbediening de WiFi-resetcode en wordt de WiFi-functie ingeschakeld. De WiFi-functie staat standaard AAN nadat de afstandsbediening is ingeschakeld.

OPMERKING

Deze functie is alleen beschikbaar voor sommige modellen.

Batterijen in afstandsbediening vervangen



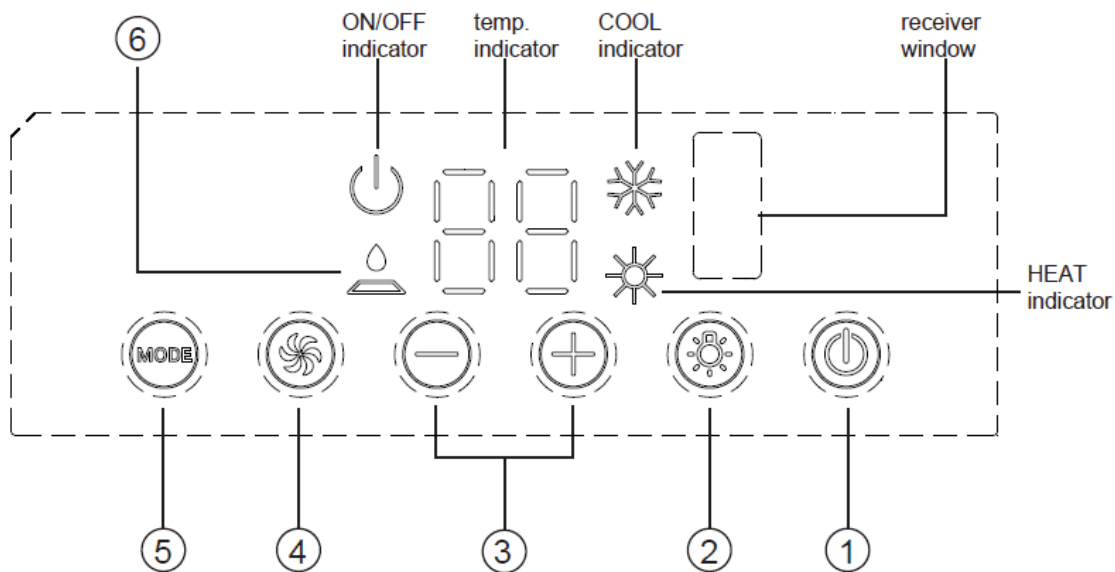
1. Druk op de achterkant van de afstandsbediening, zoals op de afbeelding hierboven. Druk vervolgens het klepje van de batterijdoos naar buiten in de richting van de pijl.
2. Vervang twee droge batterijen (AAA 1,5V). Zorg ervoor dat de positie van de "+" en "-" populier correct zijn.
3. Plaats het deksel van de batterijdoos terug.

OPMERKING

- Richt tijdens het gebruik de signaalzender van de afstandsbediening op het ontvangstvenster van de binnenunit.
- De afstand tussen de signaalzender en het ontvangstvenster mag niet meer dan 8 m zijn. Er mogen ook geen obstakels tussen zitten.
- Het signaal kan gemakkelijk worden verstoord in een kamer met een fluorescerende lamp of een draadloze telefoon. De afstandsbediening moet zich tijdens het gebruik dicht bij de binnenunit bevinden.
- Vervang nieuwe batterijen van hetzelfde model als vervanging nodig is.
- Haal de batterijen eruit als u de afstandsbediening lange tijd niet gebruikt.
- Als het display op de afstandsbediening wazig is of als er geen display is, vervang dan de batterijen.

Bedieningspaneel

Bedien het bedieningspaneel als de afstandsbediening ontbreekt.



1. AAN/UIT-knop

De bediening start wanneer je op deze knop drukt en stopt wanneer je nogmaals op deze knop drukt.

2. Lichtknop

Druk op deze knop om de displayverlichting van het binnen-apparaat aan of uit te zetten.

3. (+/-) knop

Druk op de "+" knop om de temperatuur te verhogen en druk op de "-" knop om de temperatuur te verlagen. De temperatuur kan worden ingesteld tussen 16 en 30°C.

4. Knop ventilatorsnelheid

Selecteer achtereenvolgens de ventilatorsnelheidstoets LAAG, MED, HOOG of TURBO (deze functie is van toepassing op gedeeltelijke modellen).

5. MODE-knop

Selecteer de werksmodus KOELEN, VENTILATOR of VERWARMEN.

6. Indicatie filtercontrole

Deze functie herinnert je eraan het luchtfilter te reinigen voor een efficiëntere werking. Het lampje gaat automatisch branden als de ventilator meer dan 250 uur werkt. Als het lampje brandt, schakel de stroom dan uit en neem het luchtfilter eruit om het schoon te maken. Installeer het luchtfilter opnieuw en schakel de stroom in. Het lampje zal nog steeds branden. Druk 5 seconden op de "+"-knop om het uit te schakelen.

Installatie-instructie - Voor de installatie

Laat de unit proefdraaien met de juiste voeding. Raadpleeg het gedeelte met bedieningsinstructies in de gebruikershandleiding Bediening en installatie. Controleer of alle bedieningselementen correct werken en ontkoppel vervolgens de voeding van de unit.

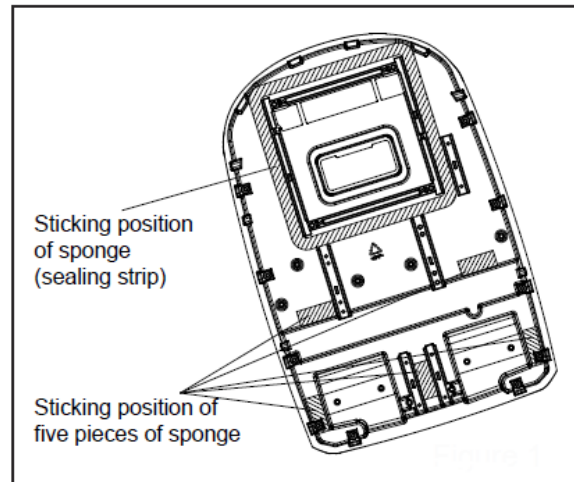


WAARSCHUWING

1. Bewegende onderdelen kunnen persoonlijk letsel veroorzaken. Wees voorzichtig bij het testen van het apparaat. Gebruik het apparaat niet als de buitenkap verwijderd is.
2. De buitenunit kan niet worden geïnstalleerd in de lage uitsparing van het dak van het voertuig. Hij moet op een vlak oppervlak op het dak van het voertuig worden gemonteerd, zodat regen, autowaswater, condenswater enz. vlot kunnen worden afgevoerd. Er mag zich geen water ophopen rond de buitenunit, anders zal dit leiden tot storingen of veiligheidsrisico's omdat het water in de airconditioner terechtkomt.
3. Gebruik de bijgeleverde montageplaat voor de installatie. Anders kan dit storingen of schade veroorzaken.

Stap 1 - Plak de afdichtstrip en spons op de buitenunit

1. Voordat u de afdichtstrip vastplakt, moet u de rommel op de kleefpositie (zoals weergegeven in de afbeelding) van het chassis van de buitenunit schoonmaken om ervoor te zorgen dat de kleefpositie schoon is.
2. Neem een stuk spons (afdichtstrip) en vijf stukken spons uit de accessoires. Scheur het papier van het lijmmoppervlak en breng het aan op de rand van de positie zoals aangegeven in de afbeelding om de spons vast te kleven. Als de spons beschadigd is of niet goed vastzit, moet je hem vervangen door een nieuwe.
3. Controleer of de afdichtstrip en de spons goed vastzitten en zorg ervoor dat ze er niet afvallen.



Stap 2 - Een installatielocatie kiezen en de dak airconditioner installeren

De airconditioner is ontworpen voor gebruik in recreatievoertuigen. Controleer of het dak van het voertuig zowel de dak-unit als het plafond kan dragen zonder extra ondersteuning. Zorg ervoor dat het montagegedeelte aan het binnenplafond niet in de weg zit van bestaande structuren.

Zodra de locatie voor de airconditioner is bepaald, moet er een gat worden gemaakt (als er geen gat is, zie CASE B) of gebruik bestaande ventilatiegaten (zie CASE A).

GEVAL A

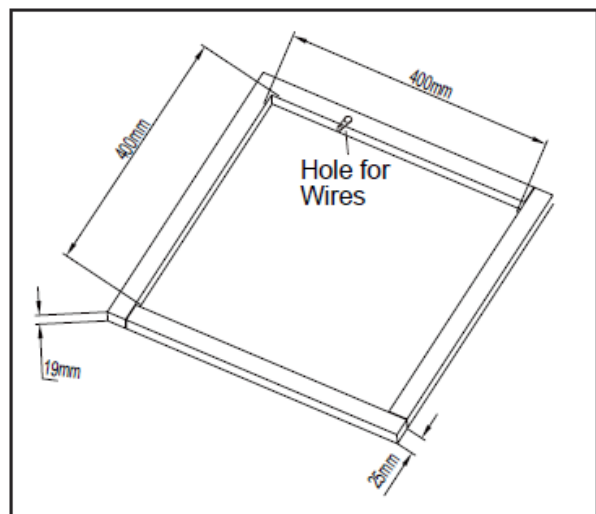
Als er al een dakventilatie aanwezig is op de gewenste montageplaats voor de airconditioner, moeten de volgende stappen worden uitgevoerd:

1. Verwijder alle schroeven waarmee de dakventilatie aan het voertuig is bevestigd. Verwijder het dakluik en eventuele extra afwerking. Verwijder voorzichtig alle krijt rond de opening zodat het oppervlak vrij is.
2. Het kan nodig zijn om enkele van de oude montagegaten van de dakventilatie af te dichten die mogelijk buiten de pakking van de basispan van de airconditioner vallen.
3. Als de opening kleiner is dan 400 x 400 mm, moet de opening worden vergroot.

GEVAL B

Als er geen dakventilatieopening wordt gebruikt, moet er een nieuwe opening in het voertuigdak worden gemaakt (zie afbeelding). Er moet ook een bijpassende opening worden gemaakt in het plafond aan de binnenkant van het voertuig. Wees voorzichtig bij het maken van de plafondopening, want als de plafondopening is voorzien van vloerbedekking, kan deze blijven haken. Nadat de opening in het dak en het binnenplafond de juiste afmetingen hebben, moet er een verstevigde draagconstructie worden geplaatst tussen het dak en het binnenplafond:

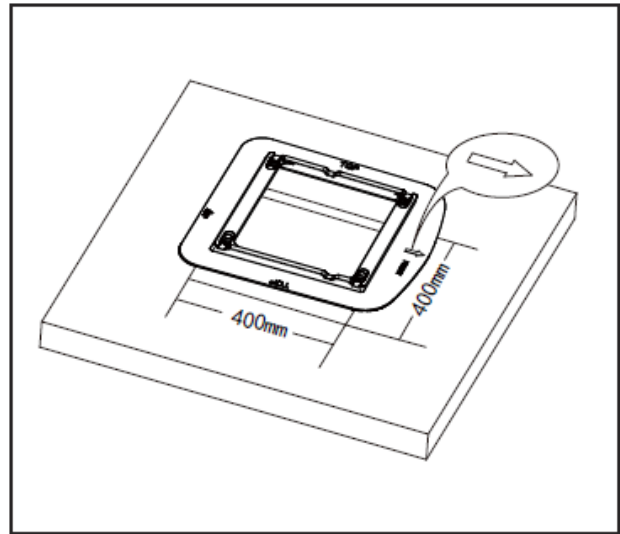
1. Het moet zowel het gewicht van de dakairconditioner als het binnenplafond kunnen dragen.
2. Het moet in staat zijn om de buitenkant van het dak en het binnenplafond uit elkaar te houden en te ondersteunen, zodat wanneer de airconditioner op het dak en het plafond aan elkaar worden vastgeschroefd, er geen instorting optreedt. Een typisch frame wordt getoond in de afbeelding.
3. Er moet een opening door het frame zijn voor de voedingsbedrading. Leid de voedingsbedrading door het frame op hetzelfde moment dat het steunframe wordt geïnstalleerd.



Installatiemethode voor montageplaat

Als het dak al een opening van 400 x 400mm heeft, selecteer dan de montagepositie voor de airconditioner voor recreatievoertuigen. Deze montageplaat met omschakelopening is geschikt voor airconditioners voor recreatievoertuigen. De opening van de installatiepoort op het dak van het voertuig moet 400 x 400mm zijn.

1. Verwijder de rommel rond de installatiepoort aan de bovenkant van het voertuig en houd het installatieoppervlak vlak.
2. Controleer of er gaten of groeven zijn op het oppervlak van de installatiepositie. Zo ja, voer dan een afdichtingsbehandeling uit om waterlekage te voorkomen.
3. Vul de groef op het oppervlak waar de montageplaat in contact komt met de bovenkant van het voertuig met de ongeharde kit (de maximale dikte is 1 cm). Wanneer de montageplaat op de bovenkant van het voertuig is gemonteerd, vult u de kit in de opening tussen de montageplaat en het dak van het voertuig. De montageplaat moet goed aansluiten op het dak van het voertuig om waterlekage te voorkomen.
4. Installeer het in de opening aan de bovenkant van het voertuig volgens de richting die de pijl aangeeft (de richting van de pijl moet dezelfde zijn als de kop van het voertuig).

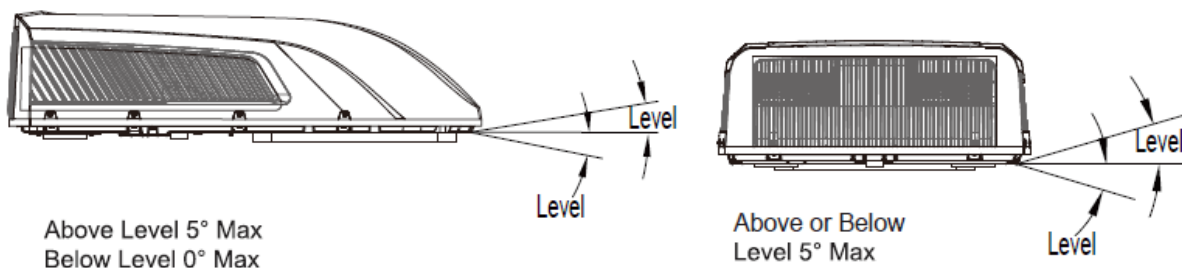


LET OP

1. De dak airconditioner moet op een vlakke ondergrond van voor naar achter en van zijkant naar zijkant worden gemonteerd wanneer het voertuig op een vlakke ondergrond is geparkeerd. Figuur A toont de maximaal toegestane graden dat de unit boven of onder het niveau kan worden gemonteerd.
2. Als het dak van het voertuig een zodanige helling heeft dat de dak airconditioner niet binnen de maximaal toegestane hellingshoek kan worden gemonteerd, moet een opvulstuk worden toegevoegd om het apparaat waterpas te krijgen. Een typische nivelleerrand is afgebeeld in Figuur B.
3. Nadat de dak airconditioner waterpas is geplaatst, kan het nodig zijn om extra op te vullen boven het binnenplafond. De dak airconditioner en het binnenplafond moeten haaks op elkaar staan voordat ze aan elkaar worden bevestigd.
4. Nadat het gebied met de montagegaten goed is voorbereid, verwijdert u de doos en de transportkussens rond de dak airconditioner. Til de unit voorzichtig op het voertuig. Gebruik de plastic buitenmantel niet om het op te tillen. Plaats de dak airconditioner over het voorbereide montagegat.
5. Het voorste gedeelte van de buitenunit van de airconditioner moet in dezelfde richting staan als het voertuig, wat handig is om de windweerstand te verminderen.

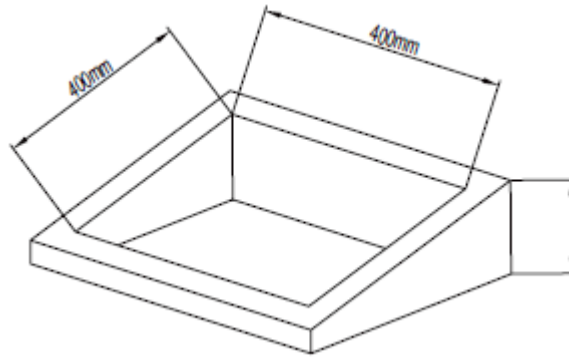
Figuur A

Opmerking: doe uw best om het apparaat op een horizontaal oppervlak te plaatsen voor gebruik. Het apparaat kan slechts korte tijd werken onder de maximale hellingshoek van 5° om waterlekage te voorkomen.



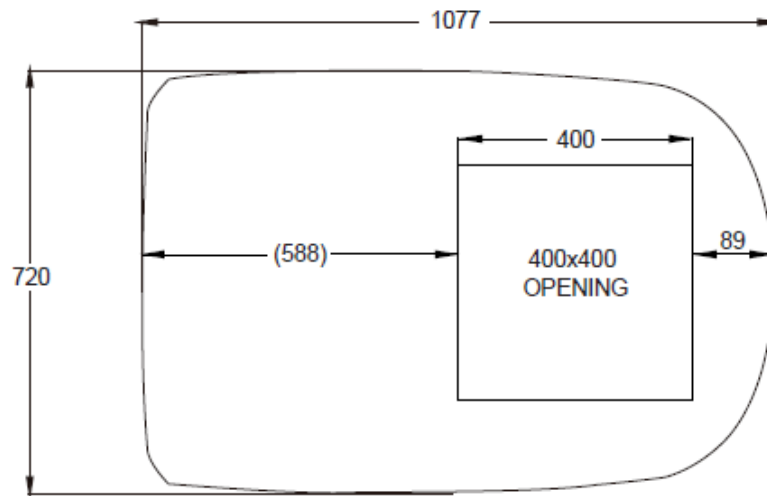
Figuur B

De hoogte varieert om de eenheid waterpas te maken.



Figuur C

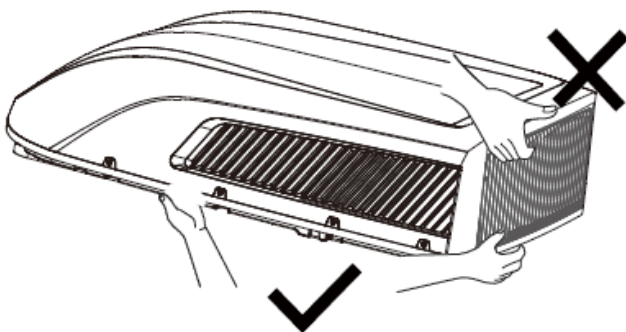
Afmetingen airconditioner (dak van unit). Gemeten in mm.



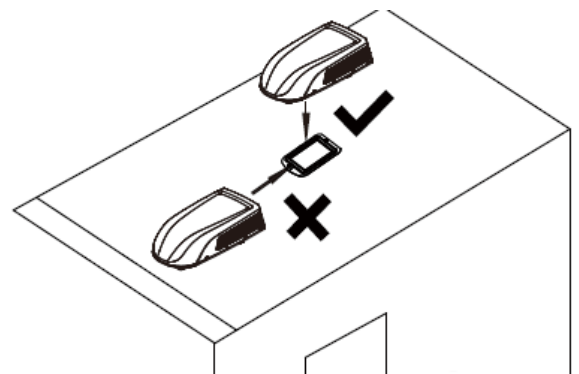
Stap 3 - De buitenunit monteren

1. Open de verpakking en neem de buitenunit eruit.
 - 1.1. Til het uitblaasrooster aan de achterkant van de buitenunit niet op als u deze uitpakt. Zie afbeelding D
2. Plaats de buitenunit op de montageplaat van de omschakelopening. Zie afbeelding E.
 - 2.1. Til de buitenunit op. Tijdens de verplaatsing is het strikt verboden om de plastic buitenbehuizing van de buitenunit van de airconditioner op te tillen.
 - 2.2. Plaats het op de montageplaat van de voorbereide omschakelopening zodat de afdichtstrip van de buitenunit overeenkomt met de groef op het oppervlak van de montageplaat. Sleep de buitenunit niet. Anders kan de afdichting eraf vallen.

Afbeelding



Figuur E



Stap 4 - De plafondmontage installeren

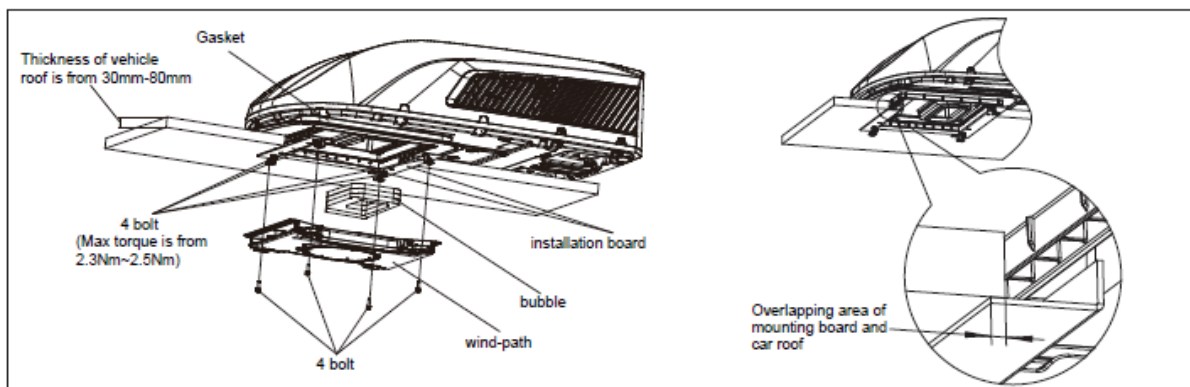
Zorg ervoor dat u de dak airconditioner en de montage van het binnenplafond goed op elkaar hebt afgestemd. Let op voordat u de bouten vastdraait:

1. De dikte van het voertuigdak varieert van 30 mm tot 80 mm.
2. Voordat u de bouten vastdraait, schroeft u de vier bouten met de hand in en verbiedt u ze met geweld vast te draaien.
3. Bij het vastdraaien van bouten kun je een automatisch gereedschap gebruiken. Draai een bout niet helemaal vast en draai vervolgens andere bouten vast, om te voorkomen dat de schroefdraad blijft kleven.
4. Het maximale aanhaalmoment ligt tussen 2,3 Nm en 2,5 Nm.

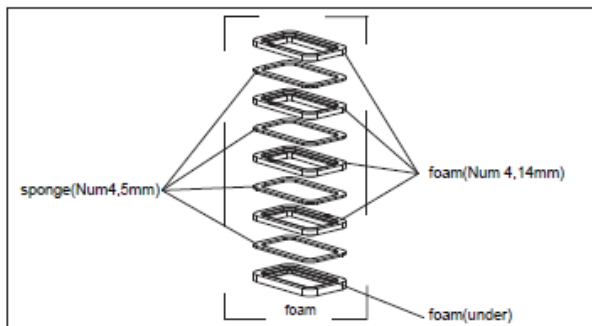
De volgende stap-voor-stap instructies moeten in de onderstaande volgorde worden uitgevoerd om een correcte installatie te garanderen.

1. Neem de plafondconstructie voorzichtig uit de doos.
2. Verwijder het plafondrooster van de plafondconstructie.
3. Draag de buitenunit vervolgens naar de bovenkant van het voertuig en lijn hem uit met de openingen in de bovenkant van het voertuig. Gebruik 2 sets montageplaten en 4 schroefbouten om de buitenunit te monteren. Voor de montage van de montageplaat subassemblage moeten de gaten van deze 4 lange bouten eerst uitgelijnd worden met de 4 gaten van de adapter en vervolgens moeten de bovenste vlakken aan de onderkant van de twee montageplaten overlappen met de onderkant van het voertuigdak (zie afbeelding F).
4. U moet de montagebouten met de hand aandraaien om kruisdrads draad te voorkomen. BEGIN NIET MET HET MONTEREN VAN DE BOUTEN MET EEN LUCHTPISTOOL. De montagebouten moeten worden vastgedraaid; dit proces is voltooid wanneer de pakking van de basispan gelijkmatig is samengedrukt.
5. Voordat u het luchtkanaal van de binnenunit van de airconditioner voor recreatievoertuigen installeert, monteert u het schuim overeenkomstig de dikte van de bovenkant van het voertuig. Gebruik na de gesimuleerde installatie een geschikte hoeveelheid spons en schuim. Plak de spons en het schuim vast met dubbelzijdig plakband dat door de gebruiker is voorbereid (zie Afbeelding G en H).
6. Installeer het schuimrubber op het luchtkanaal. Gebruik 4 schroeven om het luchtkanaal op de montageplaat te bevestigen. Controleer na het aansluiten van de buitenunit op de binnen-unit of het schuimrubber is losgekomen (zie afbeelding F).

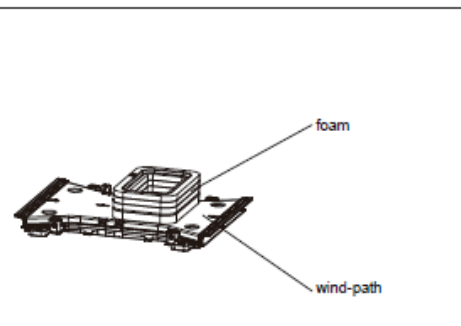
Figuur F



Figuur G



Figuur H



Stap 5 - Elektrische bedrading



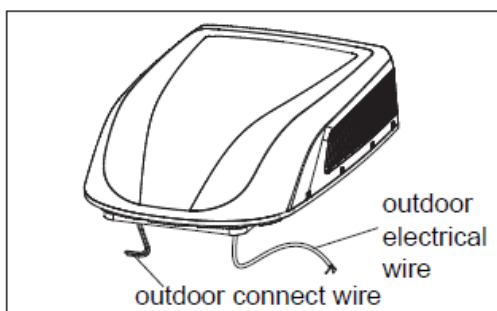
WAARSCHUWING

Bedrading 220-240 AC leggen

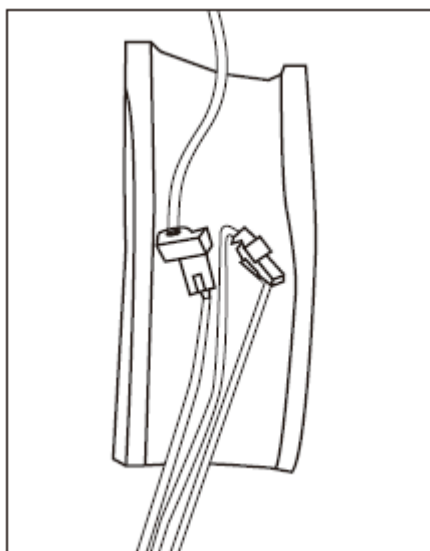
Zorg ervoor dat alle stroomtoevoer naar het apparaat is losgekoppeld voordat u werkzaamheden aan het apparaat uitvoert. apparaat om de kans op schokken of letsel en/of schade aan de apparatuur te voorkomen. Wanneer de binnenkant plafondmontageframe goed is bevestigd aan de daktop airconditioner, de volgende elektrische verbindingen moeten worden gemaakt.

1. Zoals getoond in afbeelding I, heeft de buitenunit twee sets uitgaande draden, namelijk de stroomkabel (hoge stroom) en de draden voor het besturingssignaal. De eerste moet rechtstreeks worden aangesloten op de voedingsaansluiting, terwijl de tweede moet worden aangesloten op de stuursignaalkabel van de binnen-unit.
2. Zoals getoond in Figuur J, heeft de binnen-unit een set draden voor het besturingssignaal met in totaal 1 bedradingsklemmen.
3. Sluit de docking connectors van de binnen-unit en buitenunit aan, zie afbeelding K.
4. Wikkel de draadterminal in de beschermhuls, plak de huls vast en bundel hem vervolgens stevig met kabelbinders.

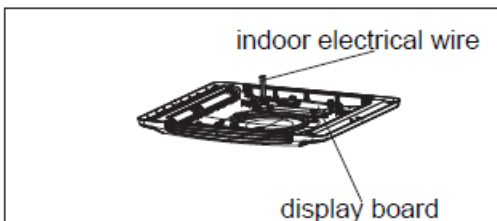
Figuur I



Figuur K



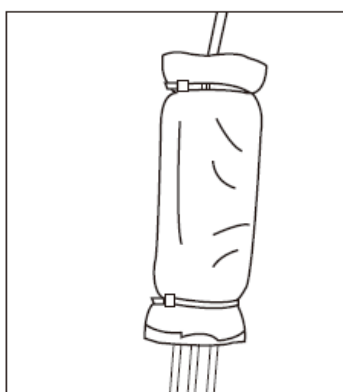
Figuur J



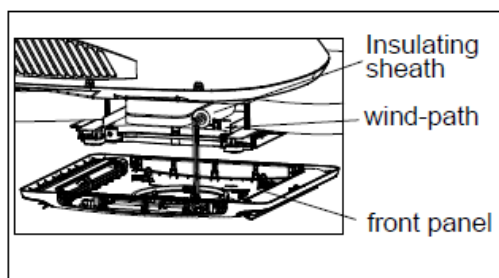
OPMERKING

- De kabel moet aan beide uiteinden van de aansluitklem worden bevestigd. Zie afbeelding L.
- Plaats de thermische isolatiemantel op het luchtkanaal voordat u het voorpaneel van de binnenunit installeert. Zie afbeelding M.

Figuur L



Figuur M

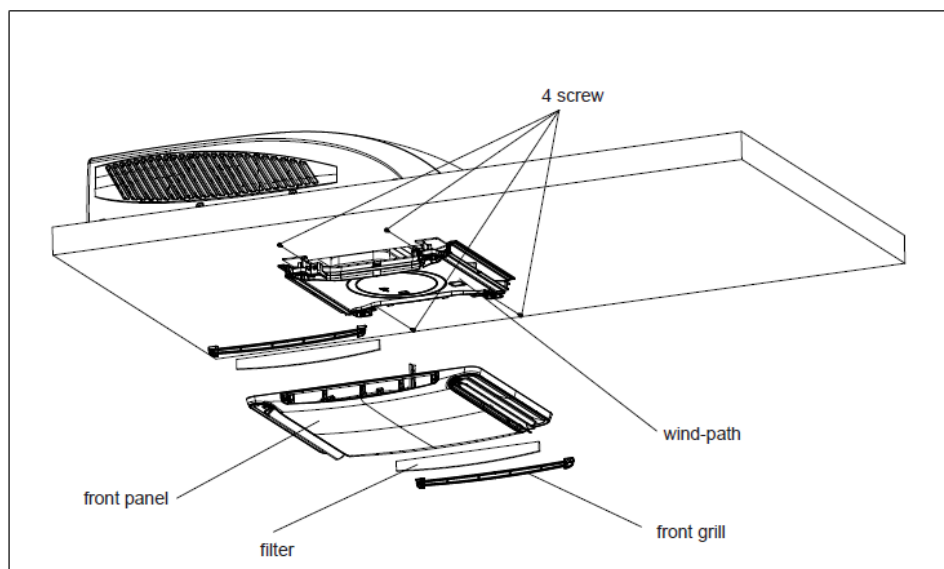


Stap 6 - De installatie voltooien

Om de installatie en systeemcontrole te voltooien, moeten de volgende stappen worden uitgevoerd:

1. Controleer de positie van de thermostaat. Zorg ervoor dat de thermostaat door de beugel wordt geleid en geen metalen oppervlak raakt.
2. Bevestig het plafondrooster aan de windgeleider van de plafondmontage met 4 schroeven (zie Afbeelding N).
3. Installeer het gezonde filter en het luchtinlaatrooster. Druk op "PUSH" en vergrendel met de klemmen.
4. Schakel de voeding in en controleer of het apparaat werkt of niet.
5. Als na installatie van de binnen-unit de afstand tussen het paneel en de bovenkant van het voertuig niet gelijk is, vraag dan de fabrikant om dit aan te passen aan de installatiestatus.

Figuur N



Gids voor probleemoplossing

Als u een probleem hebt met het airconditioningsysteem van uw camper, lees dan eerst deze handleiding voordat u contact opneemt met uw serviceagent.

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Het apparaat start niet.	Het toestel is mogelijk niet goed aangesloten op de voeding.	Controleer de voeding van de voertuig en zorg ervoor dat het correct geleverd.
Het apparaat koelt de kamer niet.	De airconditioner op het dak is niet niveau.	Monteer de dak airconditioner zo waterpas mogelijk van voor naar achter en van zijkant naar zijkant wanneer de auto geparkeerd is. Zorg ervoor dat de airconditioner correct en waterpas is geïnstalleerd.
	De temperatuurinstelling is te hoog.	Stel de afstandsbediening opnieuw in op een lagere temperatuurinstelling.
	Het luchtfilter is vuil.	Verwijder het filter en maak het schoon.
	De kamer was al erg warm voordat het apparaat was ingeschakeld.	Geef het apparaat voldoende tijd om de kamer te koelen.
Het apparaat maakt lawaai.	Het apparaat klikt en rommelt.	Deze geluiden zijn normaal tijdens de werking van het toestel.
Er druppelt water in het apparaat.	De pakking van de basispan is niet gelijkmatig samengedrukt.	De bevestigingsbouten moeten gelijkmatig worden vastgedraaid door de pakking van het basispaneel samen te drukken.
De unit heeft ijs of vorst op de spoelen.	De temperatuur is laag binnen.	Selecteer de VENTILATOR modus op HOGE ventilatorsnelheid.
	Het filter is vuil.	Verwijder het filter en maak het schoon.

Foutcode

Als de airconditioner abnormaal werkt, worden foutcodes (die niet kunnen worden gewist, zelfs niet na opnieuw opstarten) weergegeven op de airconditioner: C*, E*, F*, H*, L*, P*, U*, J*, e* ("*" staat voor cijfers of letters). Behalve de functionele displaycode die in de handleiding wordt geïntroduceerd. Schakel de stroom uit en neem contact op met het aangewezen servicecentrum.

Nee.	Naam storing	Weergavemethode van binnenunit	A/C-status	Mogelijke oorzaken
1	Condensor bevriest bescherming	E2	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Is de luchtafvoer van de binnenunit slecht? 2. Is de rotatiesnelheid van de binnenunit abnormaal? 3. Is de verdamper verstopt met vuil of is het filter vuil? 4. Is de temperatuursensor van de binnenleiding abnormaal? 5. Is het capillair geblokkeerd of is het elektronische expansieventiel abnormaal? 6. Lekt het koelmiddel uit het systeem? 7. Is de omgevingstemperatuur tijdens het koelen te laag?
2	Compressor met bescherming tegen hoge ontladingstemperatuur	E4	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Is de ontladingstemperatuursensor beschadigd? 2. Is er een koelmiddellek? 3. Is het capillair geblokkeerd of is het elektronische expansieventiel abnormaal? 4. Is de warmtewisselaar verstopt met vuil, is het filter verstopt met vuil en is de ventilatie van de unit slecht? 5. Is de buitenventilator defect? 6. Is de omgevingstemperatuur buiten te hoog?
3	Overstroom bescherming	E5	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Is de voedingsspanning onstabiel met aanzienlijke schommelingen? 2. Is de voedingsspanning te laag en de belasting te groot? 3. Is de systeembelasting te hoog? Is de warmtewisselaar verstopt met vuil? Is het filter verstopt met vuil? Is de ventilatie van de unit slecht? Is de omgevingstemperatuur te hoog?
4	IDU en ODU communicatie storing	E6	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Zijn de IDU- en ODU-aansluitdraden en de aansluitdraden in de binnen- en buitenunits normaal aangesloten of zijn ze beschadigd? 2. Is het moederbord van de IDU of ODU kapot en brandt de stroomindicator van de ODU niet?

5	Hoge temperatuur bescherming	E8	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Is de omgevingstemperatuur binnen of buiten te hoog? 2. Werkt de binnen- of buitenventilator abnormaal? 3. Is het filter of de condensor verstopt met vuil? 4. Is de temperatuursensor van de binnen- of buitenleiding normaal?
6	EEPROM storing	EE	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. De voeding schakelt wanneer het apparaat voor het eerst wordt ingeschakeld en wanneer het na 5 minuten uitschakelen weer wordt ingeschakeld. 2. Leest de ODU de EEPROM-gegevens verkeerd en vervangt de buitenbesturing?
7	Storing binnensensor omgevingstemperatuur	F1	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Zit de aansluiting van de binnentemperatuursensor los? 2. Is de binnentemperatuursensor beschadigd? 3. Is het moederbord van de IDU beschadigd?
8	Storing temperatuursensor binnenverdampers	F2		1. Zit de aansluiting van de temperatuursensor van de binnenverdampers los? 2. Is de temperatuursensor van de binnenverdampers beschadigd? 3. Is het moederbord van de IDU beschadigd?
9	Storing van de sensor voor de buitenomgevingstemperatuur	F3	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Zit de sensor voor de buitenomgevingstemperatuur los? 2. Is de sensor voor de buitenomgevingstemperatuur beschadigd? 3. Is het moederbord van de ODU beschadigd?
10	Storing van de temperatuursensor van de buitenverdampers	F4	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Zit de temperatuursensor van de buitenleiding los? 2. Is de temperatuursensor van de buitenleiding beschadigd? 3. Is het moederbord van de ODU beschadigd?

11	Storing van de uitblaastemperatuursensor buiten	F5	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Is de uitblaastemperatuursensor niet in de koperen pijp gestoken? 2. Is de weerstand van de buitentemperatuursensor normaal? 3. Is de temperatuursensor van de binnen- of buitenleiding niet goed geplaatst? 4. Is de spoel van de 4-wegklep niet bekrachtigd?
12	Gebrek aan bescherming voor koelmiddel en uitschakelbeveiliging voor koelmiddelcirculatie	F0	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Lekkage van koelmiddel? 2. Zijn de grote en kleine kleppen van de buitenunit volledig open? 3. Is het capillair verstopt of zit het elektronische expansieventiel vast? 4. Is de temperatuursensor van de binnenverdampers eraf gevallen? 5. Is de temperatuursensor van de condensor buiten eraf gevallen? 6. Wordt het systeem gekoeld in een omgeving met een hoge luchtvochtigheid, wat leidt tot een klein temperatuurverschil bij warmte-uitwisseling?
13	Compressor overbelastingsbeveiliging (alleen beschikbaar op modellen met overbelastingsbeveiliging)	H3	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Lekkage van koelmiddel? 2. Is het capillair geblokkeerd of is het elektronische expansieventiel abnormaal? 3. Is de temperatuursensor van de binnenverdampers eraf gevallen? 4. Is de temperatuursensor van de condensor buiten eraf gevallen? 5. Wordt het systeem gekoeld in een omgeving met een hoge luchtvochtigheid, wat leidt tot een klein temperatuurverschil bij warmte-uitwisseling?
14	IPM-bescherming (inclusief oververhitting en demagnetisatie)	H5	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Zijn de besturingskaart en de compressor goed aangesloten? 2. Is de weerstand van de compressorspoel normaal? Is de isolatie van de compressorspoel naar de koperen leiding goed? 3. Werkt de buitenventilator abnormaal? 4. Is de grote of kleine klep niet open en zit het systeem vast? Is de condensor verstopt met vuil of is de ventilatie slecht? 6. Is de voedingsmodule van het moederbord beschadigd en vastgedraaid? 7. Is de omgevingstemperatuur binnen of buiten te hoog? 8. Zit de compressor vast?

15	Blokkering van de motor bescherming	H6	Koeling: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Zit de motorklem los? 2. Is de motor beschadigd? 3. Is de aansluitdraad van de motor beschadigd? 4. Is het onderdeel op het moederbord beschadigd? 5. Zit het ventilatorblad vast?
16	Compressor desyn-chronisatie	H7	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Zijn de besturingskaart en de compressor goed aangesloten? Zitten ze los? Is de aansluitvolgorde correct? 2. Is de weerstand van de compressorspoel normaal? Is de isolatie van de compressorspoel naar de koperen leiding goed? 3. Werkt de buitenventilator abnormaal? 4. Is de grote of kleine klep niet open? Zit het systeem vast? Is de condensor verstopt met vuil of is de ventilatie slecht? 5. Is de ingangsspanning van de eenheid in het normale bereik (spanning tussen L en N)? 6. Is de voedingsmodule van het moederbord beschadigd? 7. Is de omgevingstemperatuur binnen of buiten te hoog? 8. Zit de compressor vast?
17	PFC-bescherming	HC	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	Is de biasspanning van de PFC-stroom verkeerd of moet de buitenbesturing worden vervangen? 1. Controleer of het ODU-moederbord beschadigd is. 2. Is de netspanning onstabiel en vervormd?
18	Communicatie storing tussen IDU en detectiekaart	JF	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Er is een slechte verbinding tussen de binnenunit en de inspectieprintplaat. 2. De hoofdprintplaat van de binnenunit is beschadigd.

19	Buitenventilator storing	L3	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Zit het blad van de buitenventilator vast door een vreemd voorwerp of raakt het het paneel? 2. Is de aansluiting van de buitenventilator betrouwbaar? 3. Is het moederbord beschadigd? 4. Is de windkracht in de omgeving te hoog?
20	Opstartfout	Lc	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Zijn de besturingskaart en de compressor goed aangesloten? Zitten ze los? Is de aansluitvolgorde correct? 2. Is de weerstand van de compressorspoel normaal? Is de isolatie van de compressorspoel naar de koperen leiding goed? 3. Werkt de buitenventilator abnormaal? 4. Is de grote of kleine klep niet open? Zit het systeem vast? Is de condensor verstopt met vuil of is de ventilatie slecht? 5. Is de ingangsspanning van de eenheid in het normale bereik (spanning tussen L en N)? 6. Is de voedingsmodule van het moederbord beschadigd? 7. Is de omgevingstemperatuur binnen of buiten te hoog? 8. Zit de compressor vast?
21	Compressorfase huidige overstroom bescherming	P5	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Zijn de besturingskaart en de compressor goed aangesloten? Zitten ze los? Is de aansluitvolgorde correct? 2. Is de weerstand van de compressorspoel normaal? Is de isolatie van de compressorspoel naar de koperen leiding goed? 3. Werkt de buitenventilator abnormaal? 4. Is de grote of kleine klep niet open? Zit het systeem vast? Is de condensor verstopt met vuil of is de ventilatie slecht? 5. Is de ingangsspanning van de eenheid in het normale bereik (spanning tussen L en N)? 6. Is de voedingsmodule van het moederbord beschadigd? 7. Is de omgevingstemperatuur binnen of buiten te hoog? 8. Zit de compressor vast?

22	Module temperatuursensor circuitstoring	P7	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	De temperatuursensor van de module is defect. Vervang het moederbord.
23	Hoge module temperatuur bescherming	P8	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Controleer of de radiator goed ventileert. Zo niet, verbeter dit dan. 2. Nadat de stroom naar de hele unit gedurende 20 minuten is uitgeschakeld, controleert u of het thermische vet op de IPM-module van de ODU-besturingskaart is opgedroogd en of de radiator goed vastzit. 3. Als er geen problemen zijn met het bovenstaande, vervang dan de ODU-besturingskaart.
24	DC busspanning is te laag	PL	Koeling: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Meet de voedingsspanning om te controleren of deze te laag is of dat de voedingscapaciteit onvoldoende is. 2. Controleer bij modellen met een reactor of de reactoraansluiting goed vastzit. 3. Is het moederbord beschadigd?
25	DC busspanning is te hoog	PH	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	1. Meet de voedingsspanning om te controleren of deze te hoog is of fluctueert. 2. Is het moederbord beschadigd?
26	Storing van detectie compressorfasestroom circuit	U1	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	Het moederbord is beschadigd. Vervang de buitenbesturing.

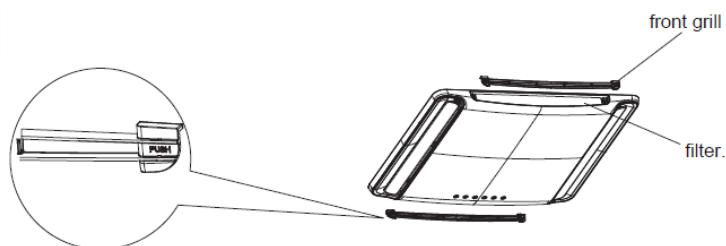
27	DC-busspanning storing bij druppel	U3	Koelen: compressor en buitenventilator stoppen, terwijl de binnenventilator werkt. Verwarming: compressor, buitenventilator en binnenventilator stoppen.	De voedingsspanning is onstabiel en schommelt aanzienlijk.
----	------------------------------------	----	---	--

Normale onderhoudsprocedures

ACTIVITEIT	FREQUENTIE
Verwijder het deksel en was de condenserspoel.	Twee keer per jaar.
Reinig het filter (afhankelijk van de luchtkwaliteit kan een frequentere reiniging nodig zijn).	Wanneer het lampje FILTER CHECK van de airconditioner brandt.

Het luchtfilter verwijderen

Duw beide zijden van het luchtinlaatrooster naar de posities gemarkeerd met "PUSH". Open het luchtinlaatrooster en verwijder het gezondheidsfilter.



Het luchtfilter reinigen

Was het stof van de luchtfilters met schoon water of stofzuig het filter met een huishoudelijke elektrische stofzuiger.



WAARSCHUWING

HET NIET OPVOLGEN VAN DE INSTRUCTIES KAN LEIDEN TOT ERNSTIG PERSOONLIJK LETSEL.

1. Raak de condensatoraansluitingen niet aan zonder te ontladen, want de condensator kan nog steeds een hoge spanning hebben, zelfs als de voeding is uitgeschakeld.
2. Wees voorzichtig bij onderhoud aan het koelsysteem, dat een hoge interne druk heeft.
3. Blokkeer het filter en de luchtinlaat niet om waterlekage te voorkomen.

Handboek voor specialisten

Vereiste bekwaamheid voor onderhoudspersoneel (reparaties mogen alleen door specialisten worden uitgevoerd).

- a. Elke persoon die betrokken is bij werkzaamheden aan of het betreden van een koudemiddelcircuit moet een geldig certificaat hebben van een door de industrie erkende beoordelingsinstantie waaruit blijkt dat hij/zij bekwaam is in het veilig omgaan met koudemiddelen volgens een door de industrie erkende beoordelingsspecificatie.
- b. Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd zoals aanbevolen door de fabrikant van de apparatuur. Onderhoud en reparaties waarvoor de hulp van ander geschoold personeel nodig is, moeten worden uitgevoerd onder toezicht van een persoon die bekwaam is in het gebruik van ontvlambare koelmiddelen.

Veiligheidsvoorbereidingen

De maximale koudemiddelvulling staat in de volgende tabel A (let op: raadpleeg het typeplaatje voor de vulhoeveelheid van R32).

Tabel A - Maximale lading (kg)

Oppervlakte kamer (m ²)	/	4	7	10	15
Maximale lading (kg)	<1.224	2.50	3.31	3.96	4.85

Voordat met werkzaamheden aan systemen met ontvlambare koelmiddelen wordt begonnen, moeten veiligheidscontroles worden uitgevoerd om ervoor te zorgen dat het risico van ontsteking tot een minimum wordt beperkt. Bij reparatie van het koelsysteem moeten de volgende voorzorgsmaatregelen worden genomen voordat er werkzaamheden aan het systeem worden uitgevoerd.

- **Werkprocedure**
Het werk moet op een gecontroleerde manier worden uitgevoerd om het risico van de aanwezigheid van ontvlambare gassen of dampen tot een minimum te beperken tijdens het werk.
- **Algemeen werkgebied**
Al het onderhoudspersoneel en anderen die in de buurt werken, moeten instructies krijgen over de aard van de uit te voeren werkzaamheden. Vermijd werken in kleine ruimtes. Het gebied rond het werk moet worden afgezet. Zorg ervoor dat de omstandigheden binnen het gebied veilig zijn gemaakt door brandbare materialen onder controle te houden.
- **Controleren op aanwezigheid van koelmiddel**
Controleer de ruimte voor en tijdens het werk met een geschikte koudemiddel detector om er zeker van te zijn dat de technicus zich bewust zijn van elke potentieel giftige of ontvlambare atmosfeer. Zorg ervoor dat de gebruikte lekdetectieapparatuur geschikt is voor gebruik met alle toepasselijke koelmiddelen, d.w.z. vonkvrij, voldoende afgedicht of intrinsiek veilig.
- **Aanwezigheid van brandblusser**
Als er heet werk moet worden uitgevoerd aan de koelunit of bijbehorende onderdelen, moet geschikte brandblusapparatuur beschikbaar zijn. Een brandblusser met droog poeder of CO₂ moet beschikbaar zijn in de buurt van de laadruimte.
- **Geen succes met ontsteken**
Niemand die werkzaamheden aan een koelsysteem uitvoert waarbij leidingen worden blootgesteld, mag een bron van ontsteking op een zodanige manier dat er brand- of explosiegevaar ontstaat. Alle mogelijke ontstekingsbronnen, inclusief het roken van sigaretten, moet uit de buurt blijven van de plaats van installatie, reparatie, verwijdering en afvoer waar koelmiddel kan vrijkomen in de omgeving. Voordat het werk begint, moet het gebied rond de apparatuur worden geïnspecteerd om te controleren of er geen brand- of ontstekingsgevaar is. Er moeten bordjes "Verboden te roken" worden opgehangen.
- **Geventileerde ruimte**
Zorg ervoor dat de ruimte buiten of voldoende geventileerd is voordat u het systeem betreedt of heet werk uitvoert. Tijdens de werkzaamheden moet er enige ventilatie zijn. De ventilatie moet alle vrijkomend koelmiddel, bij voorkeur naar de buitenlucht.
- **Controles van de koelapparatuur**
Als elektrische onderdelen worden vervangen, moeten ze geschikt zijn voor het beoogde doel en voldoen aan de juiste specificaties. De fabrikant, de onderhouds- en servicerichtlijnen moeten te allen tijde worden opgevolgd. Neem bij twijfel contact op met de technische dienst van de fabrikantafdeling. De volgende controles zijn van toepassing op systemen met ontvlambare koelmiddelen:
 - De werkelijke koudemiddelvulling wordt bepaald door de grootte van de ruimte waarin de koudemiddelhoudende onderdelen zijn geïnstalleerd;
 - Ventilatiemachines en -uitlaten werken naar behoren en worden niet geblokkeerd;
 - Als er een indirect circuit wordt gebruikt, controleer dan het secundaire circuit op de aanwezigheid van koelmiddel;
 - Markeringen op apparatuur moeten zichtbaar en leesbaar blijven. Onleesbare markeringen en tekens moeten worden gecorrigeerd;
 - Koudemiddeleidingen of -componenten zijn geïnstalleerd op een plaats waar ze waarschijnlijk niet zullen worden blootgesteld aan stoffen die koudemiddelhoudende componenten kunnen aantasten, tenzij de componenten zijn gemaakt van materialen die inherent bestand zijn tegen corrosie of afdoende tegen dergelijke corrosie zijn beschermd.

- **Controles op elektrische apparatuur**

Reparatie en onderhoud van elektrische componenten moet gepaard gaan met initiële veiligheidscontroles en inspectieprocedures voor de componenten. Als er een storing is die de veiligheid in gevaar kan brengen, mag er geen elektrische voeding op het circuit worden aangesloten totdat de storing naar tevredenheid is verholpen. Als de storing niet onmiddellijk kan worden verholpen, maar het noodzakelijk is om het bedrijf voort te zetten, moet een geschikte tijdelijke oplossing worden gebruikt. Dit moet worden gemeld aan de eigenaar van de apparatuur zodat alle partijen op de hoogte zijn. De eerste veiligheidscontroles omvatten:

- Dat condensatoren worden ontladen: dit moet op een veilige manier gebeuren om de kans op vonken te vermijden;
- Tijdens het opladen, herstellen of doorspoelen staan er geen elektrische onderdelen of bedrading onder spanning;
- Dat er continuïteit is in de aardverbinding.

Reparaties aan afgedichte onderdelen

Bij het repareren van afgedichte onderdelen moet alle elektrische voeding worden losgekoppeld van de apparatuur waaraan wordt gewerkt voordat alle afgedichte afdekkingen enz. worden verwijderd. Als het absoluut noodzakelijk is om de elektrische voeding naar de apparatuur te handhaven tijdens het onderhoud, moet een permanente vorm van lekdetectie worden geïnstalleerd op het meest kritieke punt om te waarschuwen voor een potentieel gevaarlijke situatie.

Er moet speciale aandacht worden besteed aan het volgende om ervoor te zorgen dat werkzaamheden aan elektrische componenten de behuizing niet zodanig veranderen dat het beschermingsniveau wordt beïnvloed. Dit omvat schade aan kabels, te veel aansluitingen, klemmen die niet volgens de oorspronkelijke specificaties zijn gemaakt, schade aan afdichtingen, onjuiste montage van wartels, enz.

- Zorg ervoor dat het apparaat stevig gemonteerd is.
- Controleer of afdichtingen of afdichtingsmaterialen niet zodanig zijn verslechterd dat ze niet langer doeltreffend zijn om het binnendringen van ontvlambare atmosferen te voorkomen. Vervangende onderdelen moeten voldoen aan de specificaties van de fabrikant.

OPMERKING
Het gebruik van siliconenkit kan de doeltreffendheid van sommige types lekdetectieapparatuur belemmeren. Het is niet nodig om intrinsiek veilige componenten te isoleren alvorens eraan te werken.

Reparatie van intrinsiek veilige componenten

Breng geen permanente inductieve of capacatieve belastingen aan op het circuit zonder ervoor te zorgen dat de spanning en stroom niet hoger zijn dan toegestaan voor de gebruikte apparatuur. Intrinsiek veilige componenten zijn de enige typen waaraan onder spanning gewerkt mag worden in een ontvlambare atmosfeer. De testapparatuur moet de juiste nominale waarde hebben. Vervang onderdelen alleen door onderdelen die door de fabrikant zijn gespecificeerd. Andere onderdelen kunnen leiden tot ontsteking van koudemiddel in de atmosfeer als gevolg van een lek.

Bekabeling

Controleer of de bedrading niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere schadelijke omgevingsinvloeden. De controle moet ook betrekking hebben op de effecten van veroudering of voortdurende trillingen van bronnen zoals compressoren of ventilatoren.

Detectie brandbaar koelmiddel

Gebruik in geen geval potentiële ontstekingsbronnen om koudemiddellekken te lokaliseren of te detecteren. Gebruik geen halogeenbrander (of een andere detector die gebruik maakt van een open vlam).

Methoden voor lekdetectie

De volgende lekdetectiemethoden worden aanvaardbaar geacht voor alle koelmiddelsystemen. Elektronische lekdetectoren kunnen worden gebruikt om koelmiddellekken op te sporen, maar in het geval van brandbare koelmiddelen is de gevoeligheid mogelijk niet voldoende of moet deze opnieuw worden gekalibreerd. (Detectors moeten worden gekalibreerd in een koelmiddelvrije ruimte.) Zorg ervoor dat de detector geen potentiële ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel. Lekdetectieapparatuur wordt ingesteld op een percentage van de LFL van het koudemiddel, gekalibreerd voor het gebruikte koudemiddel en het juiste percentage gas (maximaal 25%) bevestigd. Lekdetectievloeistoffen zijn geschikt voor gebruik met de meeste koudemiddelen, maar het gebruik van chloorhoudende reinigingsmiddelen moet worden vermeden omdat chloor met het koudemiddel kan reageren en de koperen leidingen kan aantasten. Als er een lek wordt vermoed, verwijder/blus dan alle open vuur. Als een koudemiddellek wordt gevonden waarvoor hardsolderen nodig is, moet al het koudemiddel uit het systeem worden teruggewonnen of worden geïsoleerd (met afsluiters) in een deel van het systeem dat ver van het lek is verwijderd. Voor apparatuur die ontvlambare koelmiddelen bevat, moet vervolgens zuurstofvrije stikstof (OFN) door het systeem worden gespoeld, zowel voor als tijdens het hardsoldeerproces.

Verwijdering en evacuatie

Bij het openbreken van het koudemiddelcircuit voor reparatie - of welk ander doel dan ook - moeten conventionele procedures worden gevolgd. Voor ontvlambare koudemiddelen is het echter belangrijk om de beste praktijken te volgen omdat ontvlambaarheid een probleem is. De volgende procedure moet worden gevolgd:

- Koelmiddel verwijderen;
- Spoel het circuit door met insteekgas; evacueer;
- Spoel opnieuw met inert gas;
- Open het circuit door te snijden of te solderen.

De koudemiddelvulling moet worden teruggewonnen in de juiste terugwinningscilinders. Voor apparatuur die ontvlambare koelmiddelen bevat, moet het systeem worden "doorgespoeld" met OFN om de apparatuur veilig te maken. Dit proces moet mogelijk meerdere keren worden herhaald. Perslucht of zuurstof mag niet worden gebruikt om koelsystemen te spoelen. Voor apparatuur die ontvlambare koelmiddelen bevat, moet het doorspoelen worden bereikt door het vacuüm in het systeem te verbreken met OFN en door te gaan met vullen tot de werkdruk, vervolgens te ontluchten naar de atmosfeer en ten slotte af te zuigen tot het vacuüm. Wanneer de laatste lading OFN is gebruikt, moet het systeem worden ontlucht naar de atmosfeer om het werk te kunnen uitvoeren. Dit is essentieel als er soldeerwerk aan de leidingen moet worden uitgevoerd. Zorg ervoor dat de uitlaat van de vacuümpomp uit de buurt is van ontstekingsbronnen en dat er ventilatie is.

Oplaadprocedures

Naast de conventionele laadprocedures moet aan de volgende eisen worden voldaan.

- Zorg ervoor dat bij het gebruik van laadapparatuur geen verontreiniging van verschillende koudemiddelen optreedt. Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koudemiddel daarin zo klein mogelijk te houden.
- Cilinders moeten rechtop worden gehouden.
- Zorg ervoor dat het koelsysteem is geaard voordat er koudemiddel in het systeem wordt geladen.
- Label het systeem wanneer het opladen voltooid is (als dat nog niet gebeurd is).
- Uiterste voorzichtigheid is geboden om het koelsysteem niet te vol te laten lopen.

Het systeem moet onder druk worden getest met het juiste spoelgas voordat het wordt bijgevuld. Het systeem moet een lektest ondergaan na voltooiing van het vullen, maar vóór de inbedrijfstelling. Er moet een vervolglektest worden uitgevoerd voordat het systeem de locatie verlaat.

Ontmanteling

Voordat deze procedure wordt uitgevoerd, is het essentieel dat de technicus volledig bekend is met de apparatuur en alle details. Het wordt aanbevolen om ervoor te zorgen dat al het koudemiddel veilig wordt teruggewonnen. Er moet een olie- en koudemiddelmonster worden genomen voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd, voor het geval er een analyse nodig is voordat het teruggewonnen koudemiddel opnieuw wordt gebruikt. Het is essentieel dat er elektrische stroom beschikbaar is voordat met de werkzaamheden wordt begonnen.

- a. Maak jezelf vertrouwd met de apparatuur en de werking ervan.
- b. Isoleer het systeem elektrisch.
- c. Controleer voordat u de procedure uitvoert of:
 - Indien nodig is er mechanische hanteringsapparatuur beschikbaar voor het hanteren van koelmiddelcilinders;
 - Alle persoonlijke beschermingsmiddelen zijn beschikbaar en worden correct gebruikt;
 - Het herstelproces staat te allen tijde onder toezicht van een competent persoon;
 - Terugwinningsapparatuur en cilinders voldoen aan de relevante normen.
- d. Tap indien mogelijk het koelsysteem af.
- e. Als vacuüm niet mogelijk is, maak dan een verdeelstuk zodat koudemiddel uit verschillende delen van het systeem kan worden verwijderd.
- f. Zorg ervoor dat de cilinder op de weegschaal staat voordat deze wordt teruggewonnen.
- g. Start de terugwinningsmachine en gebruik deze volgens de instructies van de fabrikant.
- h. Vul cilinders niet te vol (niet meer dan 80% van het volume van de vloeistofvulling).
- i. Overschrijd de maximale werkdruk van de cilinder niet, zelfs niet tijdelijk.
- j. Wanneer de cilinders naar behoren zijn gevuld en het proces is voltooid, zorgt u ervoor dat de cilinders en apparatuur onmiddellijk van de locatie worden verwijderd en dat alle afsluiters op de apparatuur worden gesloten.
- k. Teruggewonnen koudemiddel mag niet in een ander koelsysteem worden geladen tenzij het is gereinigd en getest.

Etikettering

De apparatuur wordt gelabeld om aan te geven dat deze uit bedrijf is genomen en van koelmiddel is ontdaan. Het etiket wordt gedateerd en ondertekend. Voor apparatuur die ontvlambare koelmiddelen bevat, wordt op de apparatuur een etiket aangebracht met de vermelding dat de apparatuur ontvlambare koelmiddelen bevat

Herstel

Bij het verwijderen van koudemiddel uit een systeem, voor onderhoud of buitenbedrijfstelling, is het een goede gewoonte om ervoor te zorgen dat al het koudemiddel veilig wordt verwijderd. Zorg ervoor dat bij het overbrengen van koudemiddel naar cilinders alleen geschikte koudemiddelterugwinningscilinders worden gebruikt. Zorg dat het juiste aantal cilinders beschikbaar is voor de totale systeemvulling. Alle te gebruiken cilinders moeten ontworpen zijn voor het teruggewonnen koudemiddel en voor dat koudemiddel geëtiketteerd zijn (d.w.z. speciale koudemiddelterugwinningscilinders). De cilinders moeten compleet zijn met overdrukventiel en bijbehorende afsluiters die in goede staat verkeren. Lege terugwinningscilinders moeten vóór terugwinning worden geëvacueerd en zo mogelijk gekoeld

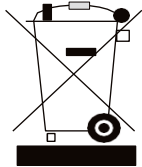
De terugwinningsapparatuur moet in goede staat verkeren, voorzien zijn van een gebruiksaanwijzing voor de apparatuur en geschikt zijn voor het terugwinnen van alle geschikte koelmiddelen, inclusief, indien van toepassing, ontvlambare koelmiddelen. Bovendien moet een set gekalibreerde weegschalen beschikbaar zijn en in goede staat verkeren. De slangen moeten compleet zijn met lekvrije koppelingen en in goede staat verkeren. Voordat het terugwinningsapparaat wordt gebruikt, moet worden gecontroleerd of het naar behoren werkt, of het goed is onderhouden en of alle bijbehorende elektrische onderdelen zijn afgedicht om ontsteking te voorkomen als er koudemiddel vrijkomt. Raadpleeg bij twijfel de fabrikant.

Het teruggewonnen koudemiddel moet worden geretourneerd aan de koudemiddelleverancier in de juiste terugwinningscilinder en de juiste afval-overdrachtbon moet worden geregeld. Meng geen koudemiddelen in terugwinningsapparatuur en zeker niet in cilinders.

Als compressoren of compressoroliën moeten worden verwijderd, zorg er dan voor dat ze tot een aanvaardbaar niveau zijn geëvacueerd om ervoor te zorgen dat er geen ontvlambaar koelmiddel in het smeermiddel achterblijft. Het evacuatieproces moet worden uitgevoerd voordat de compressor naar de leverancier wordt geretourneerd. Alleen elektrische verwarming van de compressorbehuizing mag worden gebruikt om dit proces te versnellen. Wanneer olie uit een systeem wordt afgetapt, moet dit veilig gebeuren.

ENGLISH

- 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 the 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.
- This appliance may be used by children 8 years of age or older and by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge, if they have been given supervision or instruction concerning the safe use of the appliance and understand the hazards involved.
- Do not allow children to play with the appliance.
- Do not allow children to clean or service the appliance without supervision.
- If refrigerant leaks or needs to be drained during installation, maintenance or disassembly, it should be handled by certified professionals or otherwise in accordance with local laws and regulations.



This marking indicates that this product should not be disposed of with other household waste throughout the EU. To prevent potential harm to the environment and human health from uncontrolled waste disposal, recycle this product responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used product, please use the return and collection systems or contact the retailer from whom you purchased the product. They can take this product for environmentally sound recycling.

Refrigerant R32: 675

	Appliance filled with flammable gas R32.
	Before installing and using the appliance, read the installation manual first.
	Before installing the appliance, read the installation manual.
	Before repairing the appliance, read the Service Manual first.

The refrigerant

- A special refrigerant circulates in the system to make the unit work. The refrigerant used is fluorinated R32, which is specially purified. The refrigerant is flammable and odorless. It can also cause an explosion under certain conditions, but the flammability of the refrigerant is very low. It can only be ignited by fire.
- Compared to conventional refrigerants, R32 is a non-polluting refrigerant that does not damage the ozone layer. It also has a lower impact on the greenhouse effect. R32 has very good thermodynamic properties, resulting in very high energy efficiency. The units therefore need to be charged less often.

Warning:

- Appliance filled with flammable gas R32.
- The appliance must be installed, operated and stored in a room with a floor area of more than 4 m².
- The appliance must be stored in a room with no permanent sources of ignition. (For example: open flame, a gas appliance in operation or an electric heater in operation).
- The appliance must be stored in a well-ventilated room of the same size as the room in which it will be used.
- The appliance must be stored in such a way that mechanical damage cannot occur.
- Ducts connected to the unit must not contain ignition sources.
- Keep the necessary ventilation openings free of obstructions.
- Do not puncture or burn.
- Be aware that refrigerants may not contain an odor.
- Do not use any means to accelerate defrosting or cleaning other than those recommended by the manufacturer.
- Only carry out servicing as recommended by the manufacturer.
- If repairs are necessary, contact the nearest authorized service center. Repairs carried out by unqualified personnel may be dangerous.
- National gas regulations must be observed.
- Read the specialist manual.

**Installation precaution****WARNING**

- Comply with all applicable codes and regulations.
- Do not use damaged or non-standard power cords.
- Exercise caution during installation and maintenance. Prohibit incorrect operation to prevent electric shock, injury and other accidents.
- Before turning on the unit, open the horizontal louver of the indoor unit by hand. Otherwise, the cool air can't be blown out and condensation will form on the horizontal fin.

Working temperature range

Recommended working temperature range: -5 ~ 46°C. (Heating: -5~24°C/cooling: +18~46°C). The outdoor unit may stop operating due to various types of protection within the working temperature range.

Choosing a location - Basic requirements

Installing the unit in the following locations may cause malfunction. If it is unavoidable, please consult your local dealer:

1. Places where there are strong heat sources, vapors, flammable or explosive gases, or volatile objects in the air.
2. Locations of high-frequency equipment (such as welding machine, medical equipment).
3. Places near the coastal area.
4. Places with oil or fumes in the air.
5. Places with sulphur gas.
6. Places with special conditions.
7. This air conditioner is used only for the vehicle without concave and convex surface on the top.
8. Do not operate this air conditioner when starting or driving the vehicle.
9. Do not use the vehicle's electrical system to supply power to the air conditioning system.

Air conditioning requirement

1. The air inlet should be far away from obstacles and do not place any objects near the air outlet. Otherwise, it will affect the radiation of the heat removal tube.
2. Select a location where the noise and exhaust air from the outdoor unit will not affect the neighborhood.
3. Please try your best to keep away from fluorescent lamp.
4. Do not install the unit in the laundry room.

Installation precaution - Requirements for electric connection - Safety precaution

1. Observe electrical safety regulations when installing the unit.
2. Use a qualified power supply circuit in accordance with local safety regulations.
3. For units with a type Y attachment, the instructions must contain the following content. 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.
4. Connect the live, neutral and earth wires of the socket outlet correctly.
5. Always disconnect the power supply before carrying out any electrical or safety work.
6. Do not reconnect the power supply until installation is complete.
7. The air conditioner is a first-class electrical appliance. It must be properly earthed by a professional using a special earthing device. Please ensure that it is always properly grounded, otherwise it may cause electric shock.
8. The yellow-green wire or the green wire in the air conditioner is the ground wire, which can't be used for other purposes.
9. The earthing resistance should comply with national electrical safety regulations.
10. The appliance must be installed in accordance with national wiring regulations.
11. Specification of the fuse on the main board: T15AH 250V; the maximum current passing through the fuse must not exceed 15A.

About the new air conditioning

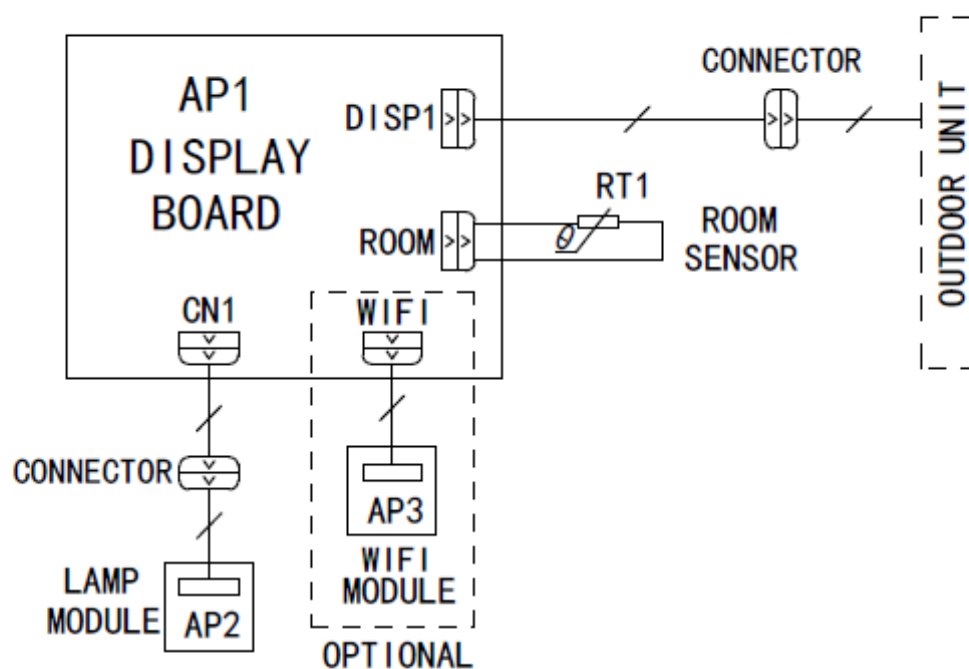
Thank you for purchasing the air conditioner for your recreational vehicle. This manual will provide you with all the information you need for installation, operation and maintenance. Take a few minutes to discover how to get the most out of your new air conditioner in terms of cooling comfort and economy. Please keep this manual for future reference. An all-pole circuit breaker with at least 3mm contact separation on all poles should be connected in the fixed wiring. Include an air switch of suitable capacity, air switch capacity: 10A. The air switch should include magnetic buckle and heating buckle function, it can protect the circuit short circuit and overload.

Electrical data

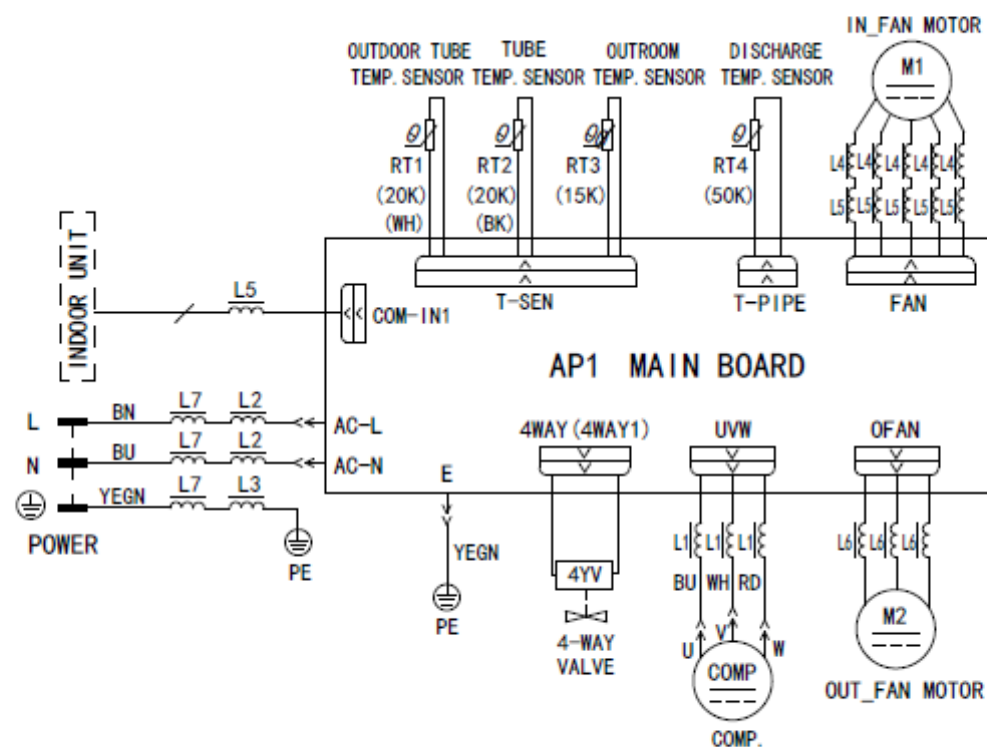
1. All wiring must comply with local and national electrical codes. All wiring must be done by a qualified electrician. If you have any questions about the following instructions, consult a qualified electrician.
2. Check the available power supply and correct any wiring problems BEFORE installing and operating this unit.
3. This air conditioner is designed to operate on a 220-240V AC, 50Hz, 1 phase power supply.
4. The wiring diagrams are located on the cover of the control box. The wiring diagrams for the installation unit are located on the ceiling plate.
5. If the mains cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons to avoid danger.
6. The electrical diagram is subject to change without notice. Please refer to the one on the unit.

Electrical diagram

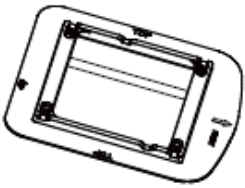
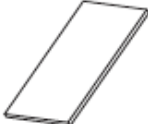
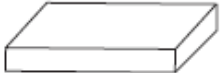
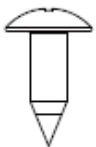
Ceiling Assembly



Roof Top Air Conditioner

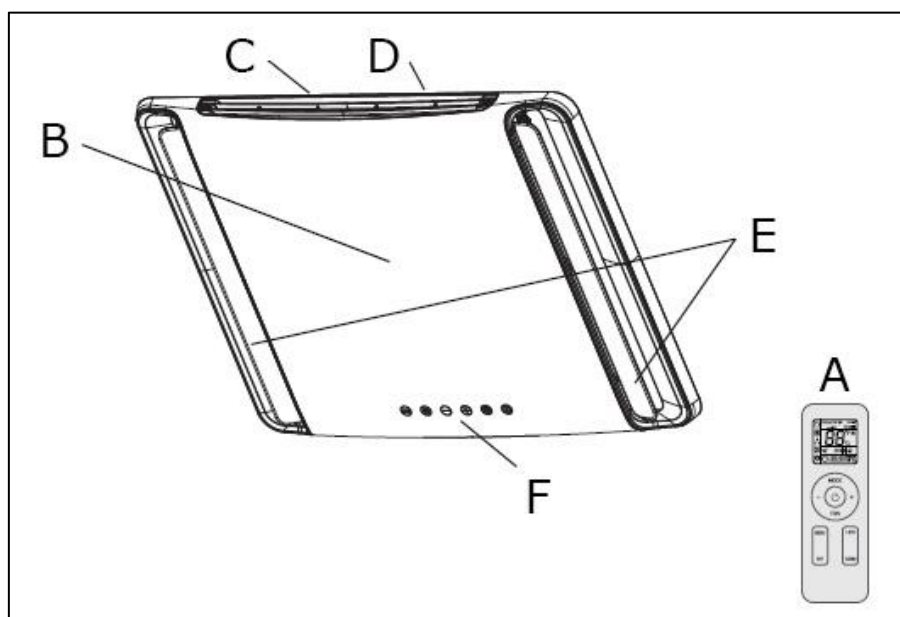


Packing list

			
owner's manual	Mounting plate	remote controller	battery (AAA 1.5V)
			
Double-sided gummed paper	Remote controller holder	Sunk screw (remote controller holder)	foam(under)
			
Foam (accessory)	Sponge (foam accessory)	Mounting plate sub-assy	Bolt sub-assy M8X135
			
Sponge (sealing strip)	Sponge	Insulating sheath	Bundle
			
Bolt sub-assy M6X25	Tapping screw		

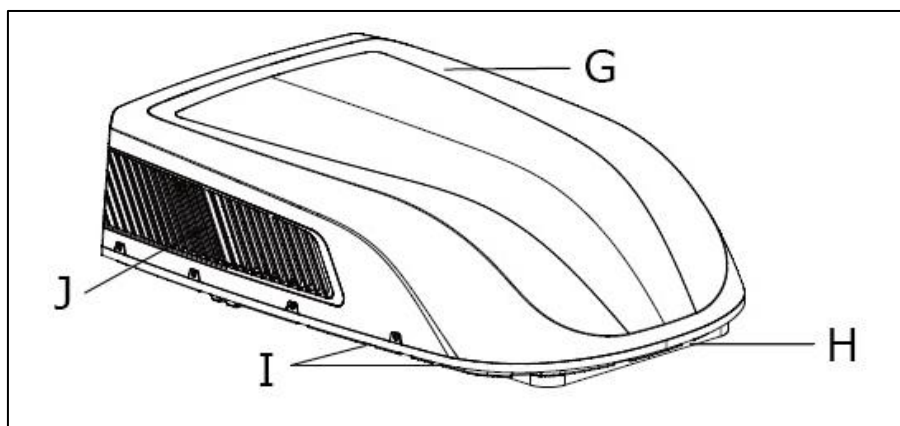
Parts names

Indoor Unit



- A = Remote control
- B = LED indicator
- C = Filter sub-assy
- D = Air-in grille
- E = Air-out grille
- F = Control panel

Outdoor Unit



- G = Outer case
- H = Chassis
- I = Drainage outlet
- J = Air-in grille

NOTE

Actual product may differ from above images, please refer to actual product.

Operation of wireless remote controller



	FAN AUTO	Set fan speed
	Signal strength icon	Send signal
Operation mode	Triangle icon	Auto mode
	Snowflake icon	Cool mode
	Flame icon	Dry mode
	Fan icon	Fan mode
	Sun icon	Heat mode
	Moon icon	Sleep mode
	Light bulb icon	Light
	Cross icon	X-FAN function
	House icon	Indoor ambient temp.
	Clock icon	Clock
	88°F icon	Set temperature
	WIFI icon	WiFi function
	88:88 icon	Set time
	ONOFF icon	TIMER ON / TIMER OFF
	Up & down swing icon	Up & down swing
	Lock icon	Child lock

Introduction for buttons on the remote controller

NOTE

- This is a general purpose remote control. It can be used for the multifunction air conditioner. For the functions that the model doesn't have, press the corresponding button on the remote control, the unit will keep the original status operating.
- When the power is switched on, the air conditioner makes a sound. The power indicator "⏻" lights up. After that, you can operate the air conditioner with the with the remote control.
- In the ON state, pressing the button on the remote control, the signal symbol "📶" on the display of the remote controller flashes once and the air conditioner makes a sound, which means that the signal has been sent to the air conditioner.

⏻ button

Press this button to turn on the unit. Press this button again to turn off the unit.

MODE button

Press this button to select your required operation mode.



- When selecting auto-mode, air conditioner will operate automatically according to ambient temperature. The set temperature cannot be adjusted and will not be displayed. Press the "FAN" button to adjust the fan speed.
- If Cool Mode is selected, the air conditioner will operate in Cool Mode. Press the "+" or "-" button to set the desired temperature. Press the "FAN" button to adjust the fan speed.
- When selecting Dry Mode, the air conditioner operates at low speed under dry mode. Under Dry Mode, fan speed can't be adjusted.
- When Fan Mode is selected, the air conditioner will only blow air, no cooling and no heating. Press the "FAN" button to adjust the fan speed.
- When selecting Heat Mode, the air conditioner operates under Heat Mode. Press "+" or "-" button to adjust temperature. Press "FAN" button to adjust fan speed.

NOTE

- To prevent cold air after the Heating Mode starts, the indoor unit will delay 1 to 5 minutes to blow air (the actual delay time depends on indoor ambient temperature).
- Set the temperature range from the remote control: 16-30°C (61-86°F).
- This mode is not available for some models.
- Cooling only unit won't receive the Heating Mode signal. When setting Heating Mode with the remote control, pressing the "⏻" button won't start the appliance.

FAN button

This button is used for setting Fan Speed in the sequence that goes from AUTO, , , , ,  and then back to AUTO.

-/+ button

Press "+" or "-" button once to increase or decrease temperature by 1°C (°F). Holding "+" or "-" button, 2s later, set temperature on remote controller will change. On releasing button after setting is finished, temperature indicator on indoor unit will change accordingly. (Temperature can't be adjusted under Auto Mode). When setting TIMER ON, TIMER OFF or CLOCK, press "+" or "-" button to adjust timer (refer to CLOCK, TIMER ON, TIMER OFF functions).

MENU button

Press this button to select a submenu. Then press SET to set the function status of the submenu. The submenu can be selected circularly as follows:



NOTE

Some menu's function may be unavailable under different models.

Light function

When selecting light function, light icon “” flashes for 5s. Press SET button within 5s to turn off display light on indoor unit and “” icon on the remote controller disappears. Press SET button again within 5s to turn on display light and “” icon will be displayed.

Sleep function

When selecting sleep function, sleep icon “” flashes for 5s. Press SET button within 5s to turn on sleep function and “” icon is displayed on remote controller. Press SET button again within 5s to turn off sleep function and “” icon disappears.

Up & down swing function

Not available for this unit.

Ambient temperature display function

When selecting Ambient Temperature Display function, icon “” flashes for 5s. Press SET button within 5s to select on or off. After setting Ambient Temperature function, the “” icon will be displayed on the remote controller and on the indoor unit's display for a few seconds.

TIMER ON function

Set the timer with the Timer On function. Under Timer On function status, “” icon disappears and the word “ON” on the remote controller will blink. Press “+” or “-” button to adjust Timer On settings to increase or decrease by 1 minute. Hold “+” or “-” button for 2s and the time will change quickly until reaching the required time. Press SET button to confirm within 5s. The word “ON” will stop blinking. To cancel the Timer On function, press MENU button until the word “ON” disappears.

TIMER OFF function

Set the timer off by Timer Off function. Under Timer Off function status, “” icon disappears and the word “OFF” on the remote controller will blink. Press “+” or “-” to adjust the Timer Off setting by increasing or decreasing for 1 minute. Hold “+” or “-” button for 2s and the time will change quickly reaching the required time. Press SET button to confirm within 5s. The word “OFF” will stop blinking. To cancel the Timer Off function, press MENU button until the word “OFF” disappears.

LED button

Press this button to turn on or turn off the LED light on the panel.

TURBO button

Press the button Cool or Heat Mode for a quick Cool or Heat Mode. The “” icon is displayed on the remote controller. When starting this function, the unit will run at super high fan speed to cool or heat quickly so that the ambient temperature reaches the preset temperature as soon as possible.

NOTE

- Fan speed “” is unavailable for some models.
- Fan speed “” is the same as fan speed “” for some models.

Function introduction for combination buttons – Child lock function

Press “+” and “-” simultaneously to turn on or turn off child lock function. When child lock function is on, “” icon will be displayed on the remote controller. If you operate the remote controller, the “” icon will blink three times without sending signal to the unit.

Temperature display switchover function

Under OFF status, simultaneously press “-” and MODE buttons to switch temperature display between °C and °F.



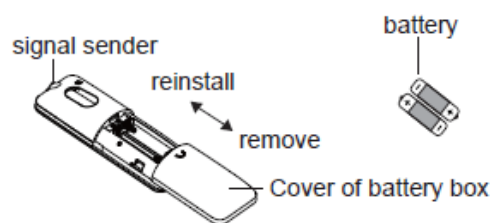
WiFi function

Press MODE and TURBO buttons simultaneously to turn on or turn off WiFi function. When WiFi function is turned on, the WiFi icon will be displayed on the remote controller. When simultaneously long pressing MODE and TURBO buttons for 10s, remote controller will send WiFi reset code and the WiFi function will be turned on. WiFi function is defaulted ON after energization of the remote controller.

NOTE

This function is only available for some models.

Replacement of batteries in remote controller



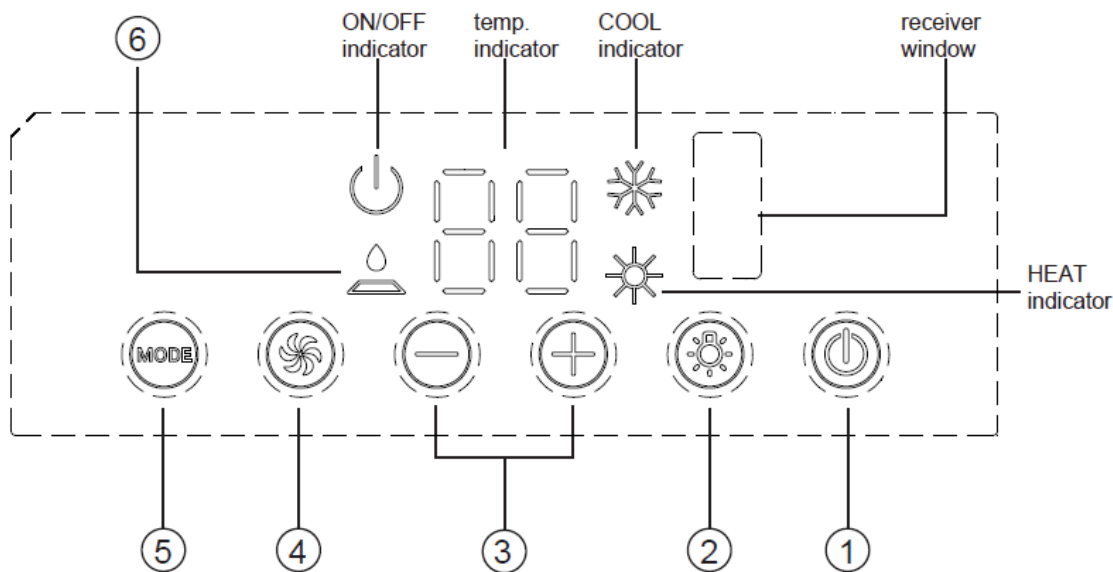
1. Press the back side of remote controller, as shown in the image above. Then push out the cover of the battery box along in the direction of the arrow.
2. Replace two dry batteries (AAA 1.5V). Make sure the position of "+" and "-" polar are correct.
3. Reinstall the cover battery box.

NOTE

- During operation, point the remote control signal sender at the receiving window on indoor unit.
- The distance between signal sender and receiving window should be no more than 8m. There should also be no obstacles between them.
- Signal may be interfered easily in the room where there is a fluorescent lamp or wireless telephone. The remote controller should be close to indoor unit during operation.
- Replace new batteries of the same model when replacement is required.
- When you don't use the remote controller for a long time, please take out the batteries.
- If the display on the remote controller is fuzzy or there's no display, please replace the batteries.

Control panel

If the remote controller is missing, operate on the control panel.



1. ON/OFF button

Operation starts when pressing this button and stops when pressing this button again.

2. Light button

Press this button to turn on or turn off display light on indoor unit.

3. (+/-) button

Press the "+" button to increase the temperature and press the "-" to decrease the temperature. The temperature setting ranges from 16 to 30°C.

4. Fan Speed button

Select the Fan Speed button LOW, MED, HIGH or TURBO (this function is applicable to partial models) in order.

5. MODE button

Select the operation mode COOL, FAN or HEAT.

6. Filter check indication

This feature is a reminder of cleaning the air filter for more efficient operation. The light will turn on automatically after the fan works for more than 250 hours. If the light is on, turn off the power and take the air filter out to clean it. Then re-install the air filter, turn the power on. The light will still be on. To turn it off press "+" button for 5s.

Installation instruction – Before installation

Test run the unit with proper power supply. Refer to the operation instruction section in the Owner's Manual Operation & Installation. Make sure all the controls operate correctly then disconnect the power supply of the unit.

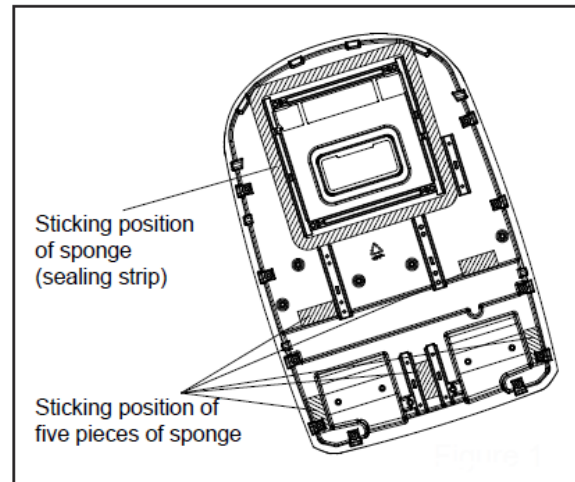


WARNING

1. Moving parts may cause personal injury. Be careful when testing the unit. Do not operate the unit with exterior cover removed.
2. Outdoor unit can't be installed at the low recess of the roof of the vehicle. It must be mounted at a flat surface on the roof of the vehicle to make sure rain, car-washing water, condensate water etc. can be drained smoothly. No water is allowed to be accumulated around the outdoor unit; otherwise it will cause malfunction or safety hazards as the water will pour into the air conditioner.
3. Please use the equipped mounting plate for installation. Otherwise it may cause malfunction or damage.

Step 1 – Stick sealing strip and sponge on the outdoor unit

1. Before sticking the sealing strip, make sure to clean up the sundries at the sticking position (as show in the image) of the chassis of the outdoor unit to ensure that the sticking position is clean.
2. Take out one piece of sponge (sealing strip) and five pieces of sponge from the accessories. Tear off the paper on the glue surface and align at the edge of the position as show in the image to stick the sponge. If the sponge is damaged or not stuck in a proper position, you must replace it with a new one.
3. Check whether the sealing strip and the sponge are tightly adhered and ensure that they won't fall off.



Step 2 – Selecting an installation location & installing the roof top air conditioner

The air conditioner has been designed for use in recreational vehicles. Check the roof of the vehicle to determine if it can support both the roof top unit and the ceiling assembly without additional support. Make sure the interior ceiling mounting area will not interfere with existing structures.

Once the location for the air conditioner has been determined a hole must be cut (if there is no hole, please refer to CASE B) or use existing vent holes (refer to CASE A).

CASE A

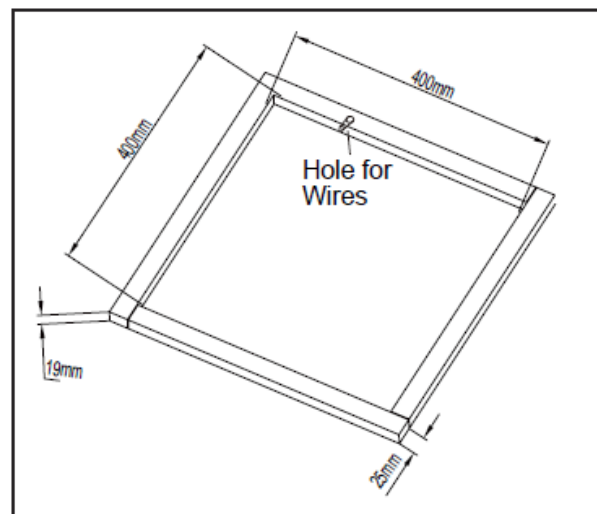
If a roof vent is already present in the desired mounting location for the air conditioner, the following steps must be performed:

1. Remove all screws which secure the roof vent to the vehicle. Remove the vent and any additional trim. Carefully remove all chalking from around the opening so the surface is clear.
2. It may be necessary to seal some of the old roof vent mounting screw holes which may fall outside of the air conditioner basepan gasket.
3. Examine the roof opening size, if the opening is smaller than 400x400mm, the opening must be enlarged.

CASE B

If a roof vent opening is not used, there must be a new opening cut into the vehicle roof (see image). A matching opening will also have to be cut into the interior vehicle ceiling, be careful when cutting the ceiling opening because if the ceiling opening is carpeted, snagging could occur. After the opening in the roof and interior ceiling are a correct size, a framed support structure must be placed between the exterior roof top and interior ceiling. The reinforced framed structure must follow the following guidelines:

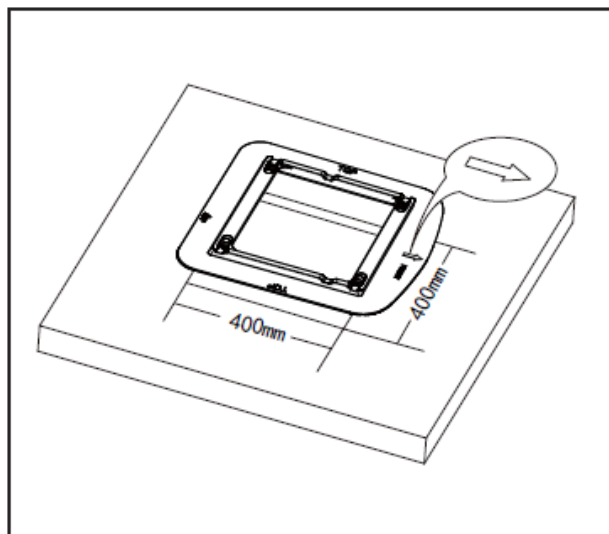
1. It must be capable of supporting both the weight of the roof top air conditioner and the interior ceiling assembly.
2. It must be capable of holding the roof outer surface and interior ceiling apart and supporting them, so that when the roof top air conditioner and ceiling assembly are bolted together, no collapsing occurs. A typical frame is shown in the image.
3. There must be an opening through the frame for the power supply wiring. Route the supply wiring through the frame at the same time the support frame is being installed.



Installation method for mounting plate

If the roof already has a 400x400mm opening, select the installation position for the recreational vehicle air conditioner. This mounting plate of switchover opening is applicable for recreational vehicle air conditioner. The opening size of installation port on the top of the vehicle must be 400x400mm.

1. Eliminate the sundries around the installation port on the top of the vehicle and keep the installation surface flat.
2. Check whether there are holes or grooves on the surface of installation position. If yes, conduct the sealing treatment to prevent water leakage.
3. Fill the groove on the surface where the mounting plate is contacting the top part of the vehicle with the unhardened sealant (the maximum thickness is 1cm). When the mounting plate is installed on the top of the vehicle, fill the sealant in the gap between the mounting plate and the vehicle roof. The mounting plate should be tightly sealed with the roof of the vehicle to prevent water leakage.
4. Install it into the opening on the top of the vehicle according to the indicate direction by the arrow (the direction of the arrow should be the same with the head of the vehicle).



CAUTION

1. The roof top air conditioner must be mounted on a level plane from front to rear and side to side when the vehicle is parked on a level plane. Figure A shows maximum allowable degrees that the unit can be mounted above or below level.
2. If the roof of the vehicle is sloped such that the roof top air conditioner cannot be mounted with the maximum allowable degree specifications, an exterior leveling shim will need to be added to make the unit level. A typical leveling shim is shown in Figure B.
3. Once the roof top air conditioner has been leveled, some additional shimming may be required above the interior ceiling assembly. The roof top air conditioner and the interior ceiling assembly must be square with each other before they are secured together.
4. After the mounting hole area is properly prepared, remove the carton and shipping pads from the around the roof top air conditioner. Carefully lift the unit on top of the vehicle. Do not use the outer plastic shroud for lifting. Place the roof top air conditioner over the prepared mounting hole.
5. The front section of the outdoor unit of air conditioner must be in the same direction as the vehicle, which is useful for reducing wind resistance.

Figure A

Note: try your best to put the unit on the horizontal surface for operation. The unit can only operate for a short time at the maximum sloping angle of 5° for preventing water leakage.

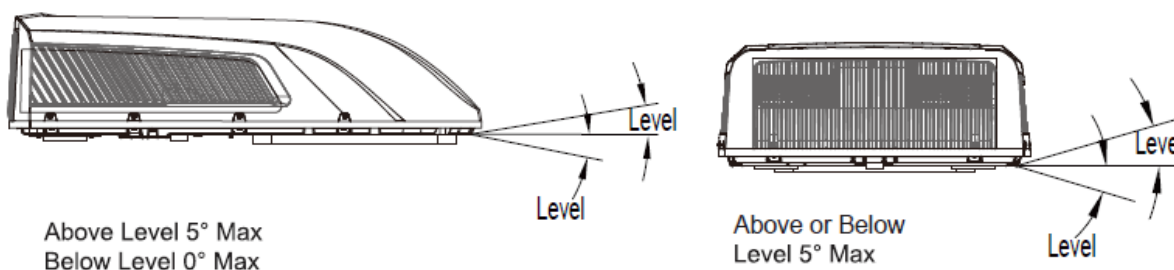


Figure B

Height varies to make the unit level.

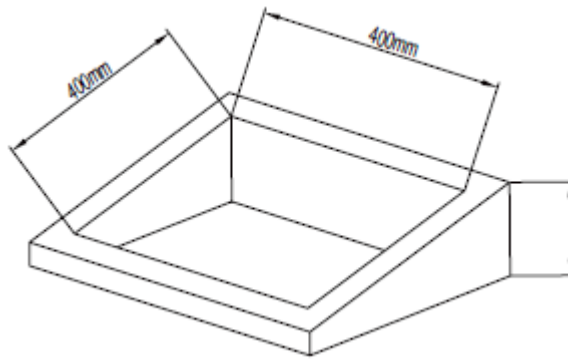
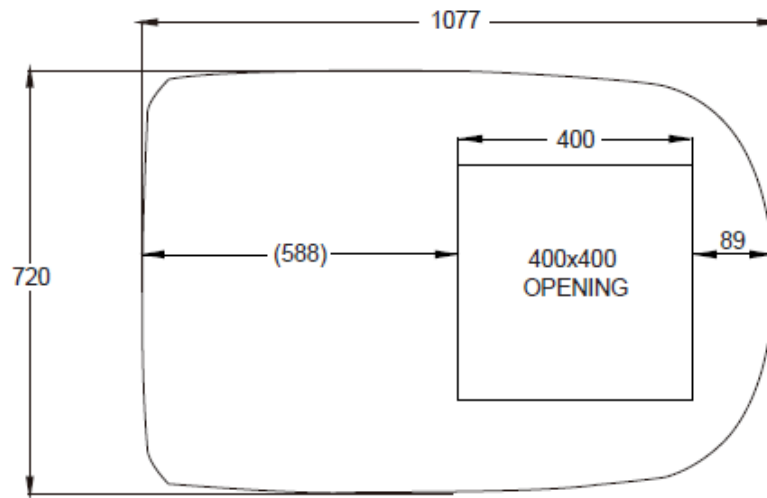


Figure C

Air conditioner dimensions
(roof of unit). Measured in
mm.



Step 3 – Mounting the outdoor unit

1. Open the package and take out the outdoor unit.
 - 1.1. When taking out the outdoor unit after unpacking, do not lift the air outlet grille at the back of outer case. See Figure D.
2. Put the outdoor unit at the mounting plate of the switchover opening. See Figure E.
 - 2.1. Lift the outdoor unit. During the movement, it is strictly forbidden to hoist the plastic outer casing of outdoor unit of the air conditioner.
 - 2.2. Put it on the mounting plate of the prepared switchover opening to make the sealing strip of outdoor unit match with the groove on the surface of the mounting plate. Do not drag the outdoor unit. Otherwise the seal may fall off.

Figure D

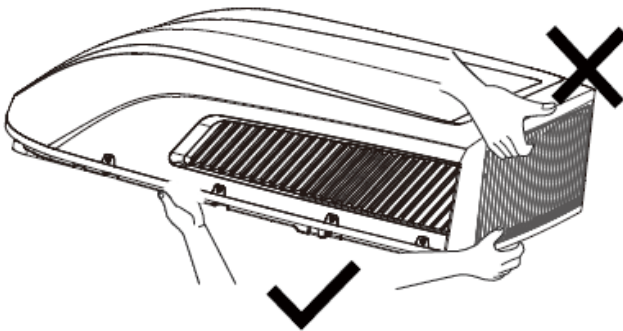
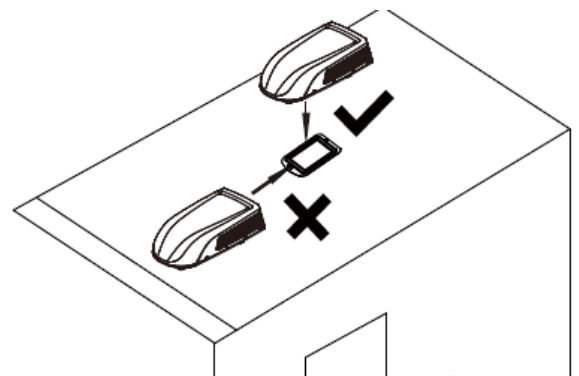


Figure E



Step 4 – Installing the ceiling assembly

Make sure that you have properly matched the roof top air conditioner and interior ceiling assembly. Caution before tightening bolts:

1. The applicable thickness of vehicle roof ranges from 30mm to 80mm.
2. Before tightening bolts, screw in the four bolts manually and prohibit screwing forcibly.
3. When screwing bolts, you can use an automatic tool. Do not tighten one bolt completely and then tighten other bolts, in order to prevent sticking of screw thread.
4. The max torque for tightening ranges from 2.3Nm to 2.5Nm.

The following step by step instructions must be performed in the following sequence to ensure proper installation.

1. Carefully take the ceiling assembly out of the carton.
2. Remove the ceiling grille from the ceiling assembly.
3. Then carry the outdoor unit to the vehicle's top and align with the openings on the vehicle's top. Use 2 sets of mounting plate assembly and 4 screw bolts to mount the outdoor unit. As for installing the mounting plate sub-assy, these 4 long bolts' holes should be aligned with the 4 holes on the adaptor respectively at first and then the upper planes on the bottom edge of two mounting plates must be overlapped with the bottom surface of the vehicle roof (see Figure F).
4. You must start the mounting bolts by hand to avoid cross-threading. DO NOT START MOUNTING THE BOLTS WITH AN AIR GUN. The mounting bolts should be tightened, process is completed when the basepan gasket has been evenly compressed.
5. Before installing the air duct assembly of the indoor unit of the recreational vehicle air conditioner, assemble the foam assembly according to the thickness of the vehicle's top. After simulated installation, use an appropriate amount of sponge and foam assembly. Stick the sponge and foam assembly with double faced adhesive tape prepared by user (see Figure G and H).
6. Install the foam assembly on the air duct assembly. Use 4 screw bolts to fix the air duct assembly onto the mounting plate. After connecting the outdoor unit with indoor unit, check whether the foam assembly has come loose (see Figure F).

Figure F

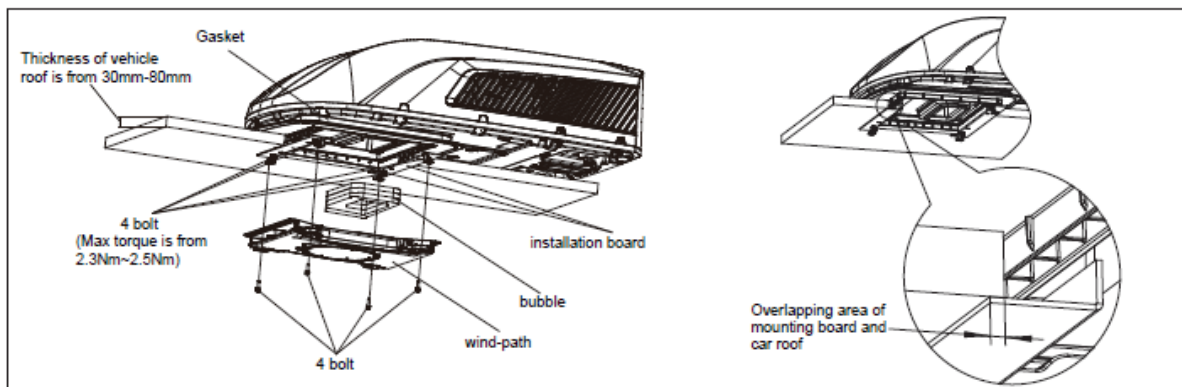


Figure G

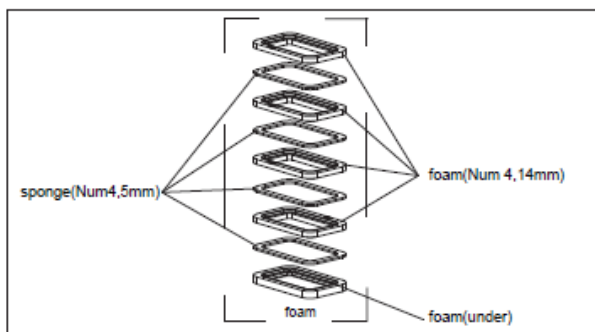
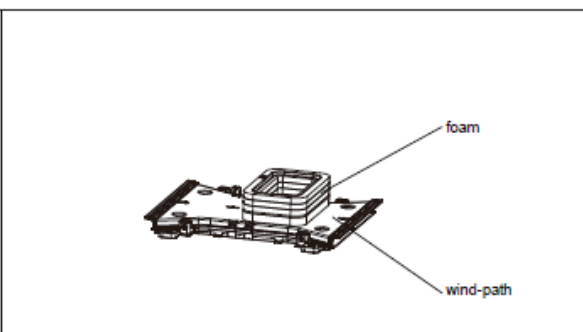


Figure H



Step 5 – Electrical wiring



WARNING

Routing 220-240 AC wiring

Make sure that all power supply to the unit is disconnected before performing any work on the unit to avoid the possibility of shock or injury and/or damage to the equipment. When the interior ceiling assembly frame is properly secured to the roof top air conditioner, the following electrical connections must be made.

1. As shown in Figure I, the outdoor unit has two sets of outgoing wires, which are the power cord (high current) and the control signal wires. The former should be connected directly to the power supply terminal, while the latter should be connected to the control signal wire of the indoor unit.
2. As shown in Figure J, the indoor unit has a set of control signal wires with a total of 1 wiring terminals.
3. Connect the docking connectors of the indoor unit and outdoor unit, see Figure K.
4. Wrap the wire terminal in the protective sleeve, stick the sleeve in place and then bundle tightly using cable ties.

Figure I

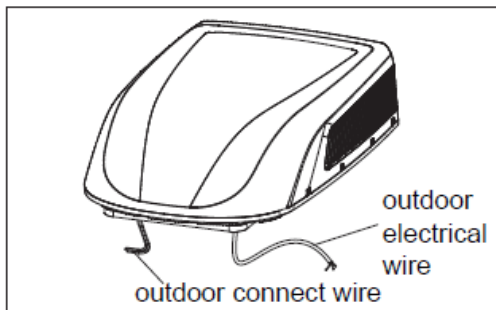


Figure K

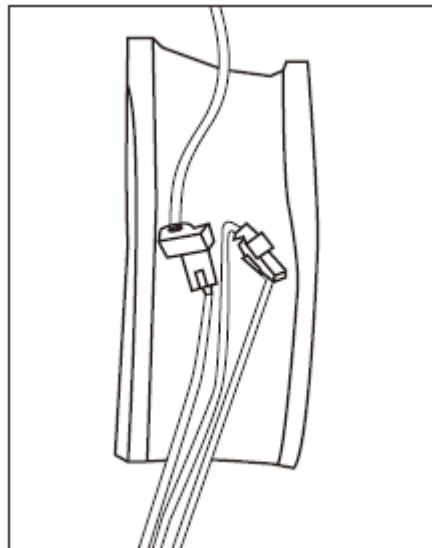
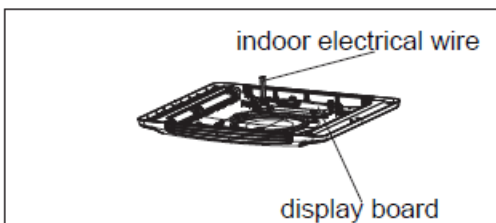


Figure J



NOTE

- The fixing position of the cable must be at both ends of the wiring terminal. See Figure L.
- Before installing the front panel of the indoor unit, place the thermal insulation jacket on the air duct. See Figure M.

Figure L

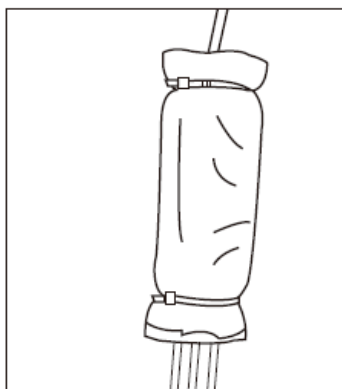
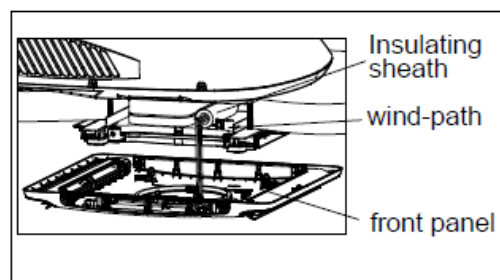


Figure M

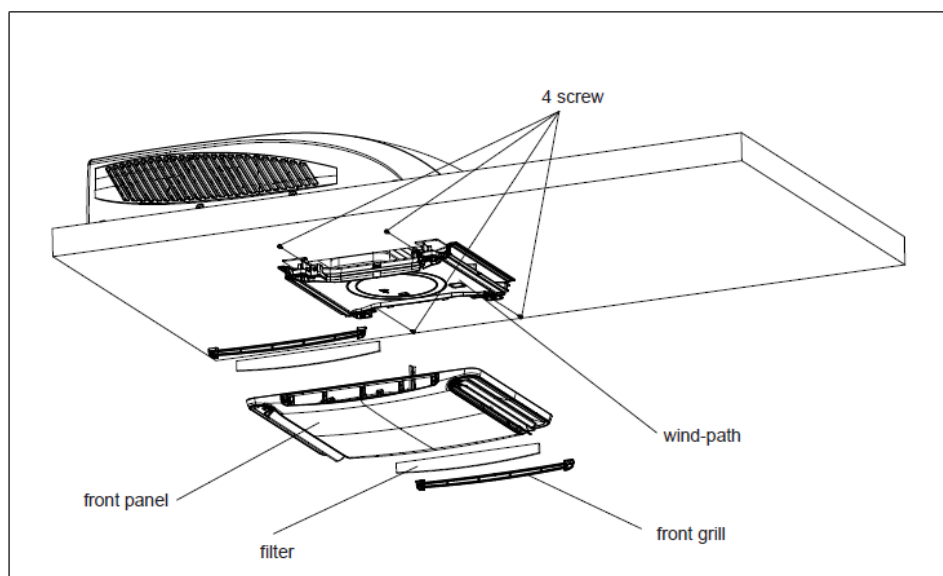


Step 6 – Completing the installation

To complete the installation and system checkout requirements, the following steps must be performed:

1. Check the position of the thermostat. Ensure that the thermostat is guided through the bracket and is not touching any metal surface.
2. Secure the ceiling grille to the ceiling assembly wind-path with 4 screws (see Figure N).
3. Install the healthy filter and air intake grill. Press “PUSH” and lock with clasps.
4. Switch on the power supply and check that the unit is working or not.
5. Once the indoor unit is installed, if the gap between the panel and the top of the vehicle is not even, ask the manufacturer to adjust it according to the installation status.

Figure N



Troubleshooting guide

If you have a problem with your motorhome's air conditioning system, read this guide before contacting your service agent.

TROUBLE	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The unit does not start.	The unit may not be properly connected to the power supply.	Check the power supply of the vehicle and make sure it is provided correctly.
The unit does not cool the room.	The roof top air conditioner is not level.	Mount the roof air conditioner as level as possible from front to back and side to side when the car is parked. Make sure that the air conditioner is installed correctly and level.
	The temperature setting is too high.	Reset the remote control to a lower temperature setting.
	The air filter is dirty.	Remove and clean the filter.
	The room was already very hot before the unit was turned on.	Allow sufficient time for the unit to cool the room.
The unit is making noise.	The unit clicks and gurgles.	These noises are normal during operation of the unit.
The unit has water dripping inside.	The basepan gasket is not evenly compressed.	The fixing bolts should be tightened evenly by compressing the basepan gasket.
The unit has ice or frost on the coils.	The temperature is low inside.	Select FAN mode at HIGH fan speed.
	The filter is dirty.	Remove and clean the filter.

Error code

If the air conditioner is abnormal, error codes (which can't be cleared even after restarting) are displayed on the air conditioner: C*, E *, F*, H*, L*, P*, U*, J*, e* ("*" stands for numbers or letters). Except the functional display code introduced in the manual. Please turn off the power and contact the designated service center.

No.	Malfunction name	Display method of indoor unit	A/C status	Possible causes
1	Condenser freeze protection	E2	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Is the air return from the indoor unit poor? 2. Is the rotation speed of the indoor unit abnormal? 3. Is the evaporator blocked with dirt or is the filter dirty? 4. Is the indoor pipe temperature sensor abnormal? 5. Is the capillary blocked or is the electronic expansion valve abnormal? 6. Is the system refrigerant leaking? 7. Is the ambient temperature during cooling operation too low?
2	Compressor with high discharge temperature protection	E4	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Is the discharge temperature sensor damaged? 2. Is there a refrigerant leak? 3. Is the capillary blocked or is the electronic expansion valve abnormal? 4. Is the heat exchanger blocked with dirt, is the filter blocked with dirt, and is the unit ventilation poor? 5. Is the outdoor fan faulty? 6. Is the outdoor ambient temperature too high?
3	Overcurrent protection	E5	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Is the power supply voltage unstable with significant fluctuations? 2. Is the power supply voltage too low and the load too big? 3. Is the system load too high? Is the heat exchanger blocked with dirt? Is the filter blocked with dirt? Is the unit ventilation poor? Is the ambient temperature too high?
4	IDU and ODU communication malfunction	E6	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Are the IDU and ODU connection wires and the connection wires inside the indoor and outdoor units connected normally, or are they damaged? 2. Is the IDU or ODU mainboard broken and is the ODU power indicator not on?
5	High temperature protection	E8	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Is the indoor or outdoor ambient temperature too high? 2. Does the indoor or outdoor fan operate abnormally? 3. Is the filter or condenser blocked with dirt? 4. Is the indoor or outdoor pipe temperature sensor normal?
6	EEPROM malfunction	EE	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. The power supply shakes when the unit is first energised and when it is re-energised after 5 minutes of de-energisation. 2. Does the ODU read the EEPROM data incorrectly and replace the outdoor control board?

7	Indoor ambient temperature sensor malfunction	F1	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Is the terminal of the indoor ambient temperature sensor loose? 2. Is the indoor ambient temperature sensor damaged? 3. Is the IDU mainboard damaged?
8	Indoor evaporator temperature sensor malfunction	F2		1. Is the terminal of the indoor evaporator temperature sensor loose? 2. Is the indoor evaporator temperature sensor damaged? 3. Is the IDU mainboard damaged?
9	Malfunction of the outdoor ambient temperature sensor	F3	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Is the outdoor ambient temperature sensor loose? 2. Is the outdoor ambient temperature sensor damaged? 3. Is the ODU mainboard damaged?
10	Malfunction of the outdoor evaporator temperature sensor	F4	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Is the outdoor pipe temperature sensor loose? 2. Is the outdoor pipe temperature sensor damaged? 3. Is the ODU mainboard damaged?
11	Malfunction of the outdoor discharge temperature sensor	F5	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Is the outdoor discharge temperature sensor not inserted into the copper pipe? 2. Is the resistance of the outdoor discharge temperature sensor normal? 3. Is the indoor or outdoor pipe temperature sensor not inserted well? 4. Is the 4-way valve coil not energised?
12	Lack of protection for refrigerant and cut-off protection for refrigerant circulation	F0	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Refrigerant leaks? 2. Are the big and small valves of the outdoor unit completely open? 3. Is the capillary blocked or is the electronic expansion valve stuck? 4. Has the indoor evaporator temperature sensor fallen off? 5. Has the outdoor condenser temperature sensor fallen off? 6. Is the system cooling in a high-humidity environment, which leads to a small heat exchange temperature difference?
13	Compressor overload protection (only available on models with overload protection)	H3	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Refrigerant leaks? 2. Is the capillary blocked or is the electronic expansion valve abnormal? 3. Has the indoor evaporator temperature sensor fallen off? 4. Has the outdoor condenser temperature sensor fallen off? 5. Is the system cooling in a high-humidity environment, which leads to a small heat exchange temperature difference?
14	IPM protection (including overheating and demagnetisation)	H5	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Are the control board and compressor reliably connected? 2. Is the compressor coil resistance normal? Is the insulation of the compressor coil to the copper pipe good? 3. Is the outdoor fan functioning abnormally? 4. Is the big or small valve not open and is the system stuck?

				Is the condenser blocked with dirt or is ventilation poor? 6. Is the mainboard power module damaged and tightened? 7. Is the indoor or outdoor ambient temperature too high? 8. Is the compressor stuck?
15	Motor blockage protection	H6	Cooling: compressor, outdoor fan and indoor fan stop. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Is the motor terminal loose? 2. Is the motor damaged? 3. Is the motor's connection wire damaged? 4. Is the mainboard component damaged? 5. Is the fan blade stuck?
16	Compressor desynchronization	H7	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Are the control board and compressor reliably connected? Are they loose? Is the connection sequence correct? 2. Is the compressor coil resistance normal? Is the insulation of the compressor coil to the copper pipe good? 3. Is the outdoor fan functioning abnormally? 4. Is the big or small valve not open? Is the system stuck? Is the condenser blocked with dirt or is ventilation poor? 5. Is the unit voltage input in the normal range (voltage between L and N)? 6. Is the mainboard power module damaged? 7. Is the indoor or outdoor ambient temperature too high? 8. Is the compressor stuck?
17	PFC protection	HC	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	Is the PFC current bias voltage wrong, or should the outdoor control board be replaced? 1. Check if the ODU mainboard is damaged. 2. Is the grid voltage unstable and distorted?
18	Communication malfunction between IDU and detection board	JF	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. There is a poor connection between the indoor unit and the inspection board. 2. The indoor unit's main board is damaged.
19	Outdoor fan malfunction	L3	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Is the blade of the outdoor fan stuck by a foreign object or touching the panel? 2. Is the outdoor fan terminal connection reliable? 3. Is the mainboard damaged? 4. Is the ambient wind power too high?
20	Startup failure	Lc	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Are the control board and compressor reliably connected? Are they loose? Is the connection sequence correct? 2. Is the compressor coil resistance normal? Is the insulation of the compressor coil to the copper pipe good? 3. Is the outdoor fan functioning abnormally? 4. Is the big or small valve not open? Is the system stuck? Is the condenser blocked with dirt or is ventilation poor? 5. Is the unit voltage input in the normal range (voltage between L and N)?

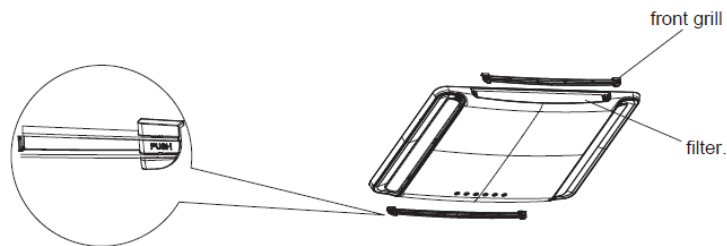
				6. Is the mainboard power module damaged? 7. Is the indoor or outdoor ambient temperature too high? 8. Is the compressor stuck?
21	Compressor phase current overcurrent protection	P5	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Are the control board and compressor reliably connected? Are they loose? Is the connection sequence correct? 2. Is the compressor coil resistance normal? Is the insulation of the compressor coil to the copper pipe good? 3. Is the outdoor fan functioning abnormally? 4. Is the big or small valve not open? Is the system stuck? Is the condenser blocked with dirt or is ventilation poor? 5. Is the unit voltage input in the normal range (voltage between L and N)? 6. Is the mainboard power module damaged? 7. Is the indoor or outdoor ambient temperature too high? 8. Is the compressor stuck?
22	Module temperature sensor circuit malfunction	P7	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	The module temperature sensor has malfunctioned. Replace the mainboard.
23	High module temperature protection	P8	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Check that the radiator is ventilating properly. If not, improve it. 2. After cutting off the power to the entire unit for 20 minutes, check that the thermal grease on the IPM module of the ODU control board has dried and that the radiator is secure. 3. If there are no issues with the above, replace the ODU control board.
24	DC bus voltage is too low	PL	Cooling: compressor, outdoor fan and indoor fan stop. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Measure the power supply voltage to check whether it is too low or whether the power supply capacity is insufficient. 2. For models with a reactor, check that the reactor connection is secure. 3. Is the mainboard damaged?
25	DC bus voltage is too high	PH	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	1. Measure the power supply voltage to check whether it is too high or fluctuating. 2. Is the mainboard damaged?
26	Malfunction of compressor phase current detection circuit	U1	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	The mainboard is damaged. Replace the outdoor control board.
27	DC bus voltage drop malfunction	U3	Cooling: compressor and outdoor fan stop, while indoor fan operates. Heating: compressor, outdoor fan and indoor fan stop.	The power supply voltage is unstable and fluctuates significantly.

Normal maintenance procedures

ACTIVITY	FREQUENCY
Remove the cover and wash the condenser coil.	Twice a year.
Clean the filter (more frequent cleaning may be necessary depending on air quality).	When the air conditioner FILTER CHECK light on.

How to remove the air filter

Push both sides of the air intake grille to the positions marked "PUSH". Open the air intake grille and then remove the health filter.



How to clean the air filter

Wash the dust off the air filters with clean water or vacuum the filter with a domestic electric vacuum cleaner.



WARNING

FAILURE TO FOLLOW THE INSTRUCTIONS MAY RESULT IN SERIOUS PERSONAL INJURY.

1. Do not touch the capacitor terminals without discharging, as the capacitor may still have high voltage even if the power supply is switched off.
2. Be careful when servicing the refrigeration system, which has a high internal pressure.
3. Do not block the filter and indoor air inlet to prevent water leakage.

Specialist manual

Aptitude requirement for maintenance man (repairs should only be done by specialists).

- a. Any person involved in working on or entering a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-recognised assessment body attesting to their competence in the safe handling of refrigerants in accordance with an industry-recognised assessment specification.
- b. Servicing must only be carried out as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repairs requiring the assistance of other skilled personnel must be carried out under the supervision of a person competent in the use of flammable refrigerants.

Safety preparation work

The maximum refrigerant charge is shown in the following table A (note: refer to the rating plate for the charge quantity of R32).

Table A – Maximum charge (kg)

Room area (m2)	/	4	7	10	15
Maximum charge (kg)	<1.224	2.50	3.31	3.96	4.85

Before starting work on systems containing flammable refrigerants, safety checks must be carried out to ensure that the risk of ignition is minimized. When repairing the refrigeration system, the following precautions must be taken before any work is carried out on the system.

- **Work procedure**

Work shall be carried out in a controlled manner to minimize the risk of flammable gas or vapor being present during the work.

- **General work area**

All maintenance personnel and others working in the vicinity must be instructed in the nature of the work to be carried out. Avoid working in confined spaces. The area around the work should be cordoned off. Ensure that conditions within the area have been made safe by controlling flammable materials.

- **Checking for presence of refrigerant**

Check the area with an appropriate refrigerant detector before and during the work to ensure that the technician is aware of any potentially toxic or flammable atmosphere. Ensure that the leak detection equipment used is suitable for use with all applicable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

- **Presence of fire extinguisher**

If hot work is to be carried out on the refrigeration unit or associated parts, suitable fire extinguishing equipment must be available. A dry powder or CO2 fire extinguisher must be available near the loading area.

- **No ignition success**

No person carrying out work on a refrigeration system which involves the exposure of pipework shall use any source of ignition in such a way as to create a risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept well away from the site of installation, repair, removal and disposal where refrigerant may be released into the surrounding area. Before starting work, the area around the equipment must be inspected to ensure that there are no flammable or ignition hazards. "No smoking" signs should be posted.

- **Ventilated area**

Ensure that the area is outdoors or adequately ventilated before entering the system or carrying out any hot work. Some ventilation must be maintained while the work is being carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant, preferably to the outside atmosphere.

- **Checks on the refrigeration equipment**

If electrical components are changed, they must be fit for purpose and to the correct specification. The manufacturer's maintenance and service guidelines must be followed at all times. If in doubt, contact the manufacturer's technical department. The following checks apply to systems using flammable refrigerants:

- The actual refrigerant charge is determined by the size of the room in which the refrigerant-containing parts are installed;
- Ventilation machines and outlets are working properly and are not obstructed;
- If an indirect circuit is used, check the secondary circuit for the presence of refrigerant;
- Markings on equipment shall remain visible and legible. Illegible markings and signs shall be corrected;
- Refrigerant lines or components are installed in a location where they are unlikely to be exposed to substances that could corrode refrigerant-containing components, unless the components are constructed of materials that are inherently resistant to corrosion or are adequately protected against such corrosion.

- **Checks on electrical equipment**

Repair and maintenance of electrical components must include initial safety checks and component inspection procedures. If there is a fault which could compromise safety, no electrical supply should be connected to the circuit until it has been satisfactorily rectified. If the fault cannot be rectified immediately but it is necessary to continue operation, an appropriate temporary solution shall be used. This must be reported to the owner of the equipment so that all parties are advised. Initial safety checks include:

- That capacitors are discharged: this must be done in a safe manner to avoid the possibility of sparking;
- No live electrical components or wiring are exposed during charging, recovery or purging;
- That there is continuity of earth connection.

Repairs to sealed components

When repairing sealed components, all electrical power must be disconnected from the equipment being worked on before any sealed covers etc. are removed. If it is absolutely necessary to maintain electrical power to the equipment during servicing, a permanent form of leak detection shall be installed at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.

Particular attention must be paid to the following to ensure that work on electrical components does not alter the enclosure in a way that affects the level of protection. This includes damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.

- Ensure that the apparatus is mounted securely.
- Ensure that seals or sealing materials have not deteriorated to such an extent that they are no longer effective in preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts must comply with the manufacturer's specifications.

NOTE
The use of silicone sealant can inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. It is not necessary to isolate intrinsically safe components before working on them.

Repair of intrinsically safe components

Do not apply permanent inductive or capacitive loads to the circuit without ensuring that the voltage and current do not exceed those permitted for the equipment being used. Intrinsically safe components are the only types that can be worked on live in a flammable atmosphere. The test equipment must be of the correct rating. Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may lead to ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

Cabling

Check that the wiring is not subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or other adverse environmental effects. The check should include the effects of ageing or continuous vibration from sources such as compressors or fans.

Flammable refrigerant detection

Under no circumstances should potential ignition sources be used to locate or detect refrigerant leaks. Do not use a halogen torch (or any other detector that uses an open flame).

Leak detection methods

The following leak detection methods are considered acceptable for all refrigerant systems. Electronic leak detectors can be used to detect refrigerant leaks, but in the case of flammable refrigerants, the sensitivity may not be adequate or may need to be recalibrated. (Detectors must be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant, calibrated for the refrigerant used and the appropriate percentage of gas (maximum 25%) confirmed. Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants, but the use of chlorinated detergents should be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipework. If a leak is suspected, remove/extinguish all open flames. If a refrigerant leak requiring brazing is found, all the refrigerant must be recovered from the system or isolated (by shut-off valves) in a part of the system remote from the leak. For equipment containing flammable refrigerants, Oxygen Free Nitrogen (OFN) shall then be flushed through the system both before and during the brazing process.

Removal and evacuation

When breaking into the refrigerant circuit for repair - or any other purpose - conventional procedures should be followed. However, for flammable refrigerants it is important to follow best practice as flammability is an issue. The following procedure must be followed:

- Remove refrigerant;
- Purge the circuit with inert gas; evacuate;
- Purge again with inert gas;
- Open the circuit by cutting or brazing.

The refrigerant charge must be recovered into the correct recovery cylinders. For equipment containing flammable refrigerants, the system must be "flushed" with OFN to render the equipment safe. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen must not be used to purge refrigerant systems. For equipment containing flammable refrigerants, purge shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to charge to working pressure, then venting to atmosphere and finally drawing down to vacuum. When the last charge of OFN is used, the system must be vented to atmosphere to allow work to be carried out. This operation is essential if brazing work is to be carried out on the pipework. Ensure that the vacuum pump outlet is away from ignition sources and that ventilation is provided.

Charging procedures

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be met.

- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimize the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete (if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.

The system must be pressure tested with the appropriate purge gas prior to recharging. The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow-up leak test shall be carried out before leaving the site.

Decommissioning

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is fully familiar with the equipment and all its details. It is recommended good practice to ensure that all refrigerant is recovered safely. An oil and refrigerant sample must be taken before the task is carried out in case analysis is required prior to reuse of the recovered refrigerant. It is essential that electrical power is available before starting the task.

- a. Familiarize yourself with the equipment and its operation.
- b. Isolate system electrically.
- c. Before attempting the procedure, ensure that:
 - Mechanical handling equipment is available for handling refrigerant cylinders if required;
 - All personal protective equipment is available and used correctly;
 - The recovery process is supervised by a competent person at all times;
 - Recovery equipment and cylinders comply with relevant standards.
- d. Drain the refrigerant system if possible.
- e. If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from different parts of the system.
- f. Ensure that the cylinder is on the scale before recovery.
- g. Start the recovery machine and operate according to the manufacturer's instructions.
- h. Do not overfill cylinders (not more than 80% by volume of the liquid charge).
- i. Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
- j. When the cylinders have been properly filled and the process completed, ensure that the cylinders and equipment are promptly removed from the site and all isolation valves on the equipment are closed.
- k. Recovered refrigerant must not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and tested.

Labelling

The equipment shall be labelled to indicate that it has been taken out of service and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. For equipment containing flammable refrigerants, ensure that labels are affixed to the equipment indicating that the equipment contains flammable refrigerant.

Recovery

When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is good practice to ensure that all refrigerant is removed safely. When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only suitable refrigerant recovery cylinders are used. Ensure that the correct number of cylinders are available to hold the total system charge. All cylinders to be used shall be designed for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. dedicated refrigerant recovery cylinders). Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders shall be evacuated and, if possible, cooled prior to recovery.

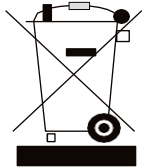
The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions for the equipment and shall be capable of recovering all appropriate refrigerants including, where applicable, flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated scales shall be available and in good working order. Hoses shall be complete with leak-free couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, that it has been properly maintained and that all associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. If in doubt, consult the manufacturer.

The recovered refrigerant must be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder and the appropriate waste transfer note arranged. Do not mix refrigerants in recovery equipment and especially not in cylinders.

If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to ensure that no flammable refrigerant remains in the lubricant. The evacuation process must be carried out before the compressor is returned to the supplier. Only electrical heating of the compressor body may be used to accelerate this process. When oil is drained from a system, it must be done safely.

DEUTSCH

- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.
- Erlauben Sie Kindern nicht, mit dem Gerät zu spielen.
- Erlauben Sie Kindern nicht, das Gerät ohne Aufsicht zu reinigen oder zu warten.
- Wenn bei der Installation, Wartung oder Demontage Kältemittel ausläuft oder abgelassen werden muss, sollte dies von zertifizierten Fachleuten oder in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen und Vorschriften durchgeführt werden.



Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass dieses Produkt in der gesamten EU nicht mit anderen Haushaltsabfällen entsorgt werden darf. Um mögliche Schäden für die Umwelt und die menschliche Gesundheit durch unkontrollierte Abfallentsorgung zu vermeiden, recyceln Sie dieses Produkt verantwortungsvoll, um die nachhaltige Wiederverwendung von Materialressourcen zu fördern. Um Ihr gebrauchtes Produkt zurückzugeben, nutzen Sie bitte die Rückgabe- und Sammelsysteme oder wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben. Dieser kann das Produkt einem umweltgerechten Recycling zuführen. Kältemittel R32: 675

	Gerät gefüllt mit brennbarem Gas R32.
	Bevor Sie das Gerät installieren und benutzen, lesen Sie bitte zuerst die Installationsanleitung.
	Lesen Sie vor der Installation des Geräts die Installationsanleitung.
	Bevor Sie das Gerät reparieren, lesen Sie bitte zuerst das Wartungshandbuch.

Das Kältemittel

- Damit das Gerät funktioniert, zirkuliert ein spezielles Kältemittel im System. Das verwendete Kältemittel ist fluoriertes R32, das speziell gereinigt wird. Das Kältemittel ist brennbar und geruchlos. Es kann unter bestimmten Bedingungen auch eine Explosion verursachen, aber die Entflammbarkeit des Kältemittels ist sehr gering. Es kann nur durch Feuer entzündet werden.
- Im Vergleich zu herkömmlichen Kältemitteln ist R32 ein umweltfreundliches Kältemittel, das die Ozonschicht nicht schädigt. Es hat auch einen geringeren Einfluss auf den Treibhauseffekt. R32 hat sehr gute thermodynamische Eigenschaften, was zu einer sehr hohen Energieeffizienz führt. Die Geräte müssen daher seltener nachgefüllt werden.

Warnung:

- Gerät gefüllt mit brennbarem Gas R32.
- Das Gerät muss in einem Raum mit einer Grundfläche von mehr als 4 m² aufgestellt, betrieben und gelagert werden.
- Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem es keine permanenten Zündquellen gibt. (Zum Beispiel: offenes Feuer, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder ein in Betrieb befindliches Elektroheizgerät).
- Das Gerät muss in einem gut belüfteten Raum gelagert werden, der genauso groß ist wie der Raum, in dem es benutzt wird.
- Das Gerät muss so gelagert werden, dass keine mechanischen Beschädigungen auftreten können.
- Die an das Gerät angeschlossenen Kanäle dürfen keine Zündquellen enthalten.
- Halten Sie die erforderlichen Belüftungsöffnungen frei von Hindernissen.
- Nicht durchstechen oder verbrennen.
- Beachten Sie, dass Kältemittel keinen Geruch haben dürfen.
- Verwenden Sie keine anderen als die vom Hersteller empfohlenen Mittel zur Beschleunigung des Abtauens oder der Reinigung.
- Führen Sie nur Wartungsarbeiten durch, die vom Hersteller empfohlen werden.
- Wenn Reparaturen erforderlich sind, wenden Sie sich an das nächste autorisierte Servicezentrum. Von unqualifiziertem Personal durchgeführte Reparaturen können gefährlich sein.
- Die nationalen Gasvorschriften sind zu beachten.
- Lesen Sie das Fachhandbuch.

**Vorsichtsmaßnahme bei der Installation****WARNUNG**

- Halten Sie alle geltenden Vorschriften und Bestimmungen ein.
- Verwenden Sie keine beschädigten oder nicht normgerechten Netzkabel.
- Gehen Sie bei der Installation und Wartung mit Vorsicht vor. Verhindern Sie eine falsche Bedienung, um Stromschläge, Verletzungen und andere Unfälle zu vermeiden.
- Öffnen Sie vor dem Einschalten des Geräts die horizontale Jalousie des Innengeräts von Hand. Andernfalls kann die kühle Luft nicht ausgeblasen werden und es bildet sich Kondenswasser an der horizontalen Lamelle.

Arbeitstemperaturbereich

Empfohlener Arbeitstemperaturbereich: -5 ~ 46°C . (Heizen: -5~24°C / Kühlen: +18~46°C). Das Außengerät kann aufgrund verschiedener Schutzarten innerhalb des Betriebstemperaturbereichs den Betrieb einstellen.

Wahl des Standorts - Grundvoraussetzungen

Die Installation des Geräts an den folgenden Orten kann zu Fehlfunktionen führen. Wenn dies unvermeidlich ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort:

1. Orte, an denen sich starke Wärmequellen, Dämpfe, brennbare oder explosive Gase oder flüchtige Gegenstände in der Luft befinden.
2. Standorte von Hochfrequenzgeräten (z. B. Schweißgeräte, medizinische Geräte).
3. Orte in Küstennähe.
4. Orte, an denen Öl oder Dämpfe in der Luft liegen.
5. Orte mit Schwefelgas.
6. Orte mit besonderen Bedingungen.
7. Diese Klimaanlage ist nur für Fahrzeuge ohne konkave und konvexe Oberfläche auf der Oberseite geeignet.
8. Betreiben Sie die Klimaanlage nicht beim Starten oder Fahren des Fahrzeugs.
9. Die Klimaanlage darf nicht über das elektrische System des Fahrzeugs mit Strom versorgt werden.

Anforderungen an die Klimaanlage

1. Der Lufteinlass sollte weit von Hindernissen entfernt sein und es sollten keine Gegenstände in der Nähe des Luftauslasses platziert werden. Andernfalls wird die Strahlung des Wärmeabfuhrrohrs beeinträchtigt.
2. Wählen Sie einen Standort, an dem die Geräusche und die Abluft des Außengeräts die Nachbarschaft nicht beeinträchtigen.
3. Bitte versuchen Sie, sich von Leuchtstofflampen fernzuhalten.
4. Stellen Sie das Gerät nicht in der Waschküche auf.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation - Anforderungen an den elektrischen Anschluss - Sicherheitsvorkehrungen

1. Beachten Sie bei der Installation des Geräts die elektrischen Sicherheitsvorschriften.
2. Verwenden Sie einen qualifizierten Stromkreis in Übereinstimmung mit den örtlichen Sicherheitsvorschriften.
3. Bei Geräten mit einem Aufsatz des Typs Y muss die Anleitung den folgenden Inhalt enthalten. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, um eine Gefährdung zu vermeiden.
4. Schließen Sie die stromführenden, neutralen und geerdeten Drähte der Steckdose richtig an.
5. Trennen Sie immer die Stromversorgung, bevor Sie elektrische oder sicherheitsrelevante Arbeiten durchführen.
6. Schließen Sie das Gerät erst nach Abschluss der Installation wieder an die Stromversorgung an.
7. Das Klimagerät ist ein elektrisches Gerät erster Klasse. Es muss von einem Fachmann mit einer speziellen Erdungsvorrichtung ordnungsgemäß geerdet werden. Achten Sie darauf, dass das Gerät immer ordnungsgemäß geerdet ist, da es sonst zu einem Stromschlag kommen kann.
8. Das gelb-grüne Kabel oder das grüne Kabel in der Klimaanlage ist das Erdungskabel, das nicht für andere Zwecke verwendet werden kann.
9. Der Erdungswiderstand sollte den nationalen elektrischen Sicherheitsvorschriften entsprechen.
10. Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den nationalen Verdrahtungsvorschriften installiert werden.
11. Spezifikation der Sicherung auf der Hauptplatine: T15AH 250V; der maximale Strom, der durch die Sicherung fließt, darf 15A nicht überschreiten.

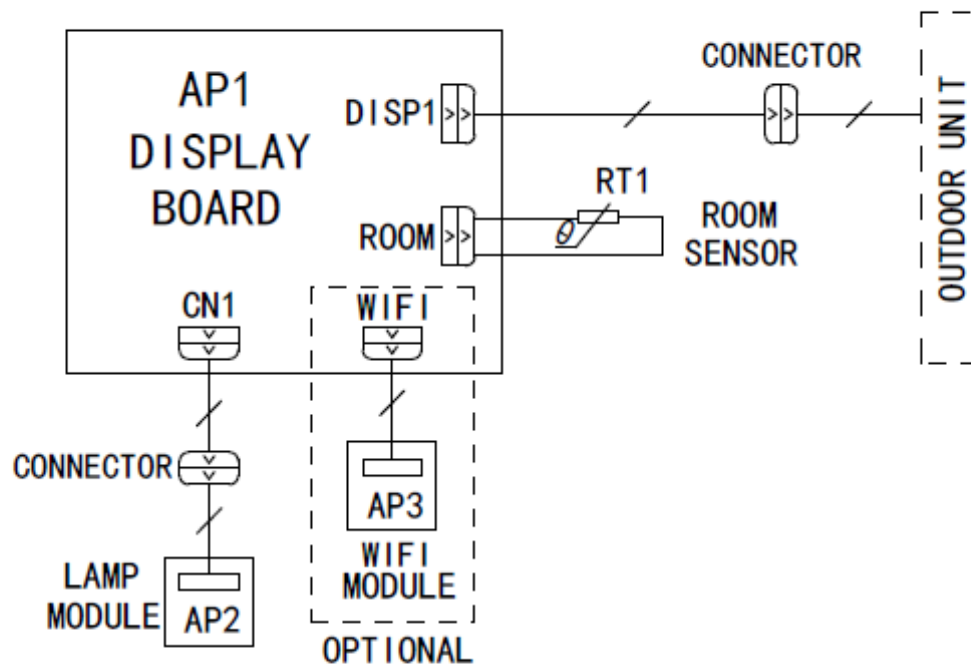
Über die neue Klimatisierung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf der Klimaanlage für Ihr Freizeitfahrzeug entschieden haben. In diesem Handbuch finden Sie alle Informationen, die Sie für Installation, Betrieb und Wartung benötigen. Nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit, um herauszufinden, wie Sie das Beste aus Ihrer neuen Klimaanlage in Bezug auf Kühlkomfort und Wirtschaftlichkeit herausholen können. Bitte bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Ein allpoliger Schutzschalter mit mindestens 3 mm Kontaktabstand an allen Polen sollte in die feste Verdrahtung eingebunden werden. Fügen Sie einen Luftscharter mit geeigneter Leistung ein, Luftscharterleistung: 10A. Der Luftscharter sollte eine magnetische Schnalle und eine Heizungsschnallenfunktion haben, die den Stromkreis vor Kurzschluss und Überlast schützen kann.

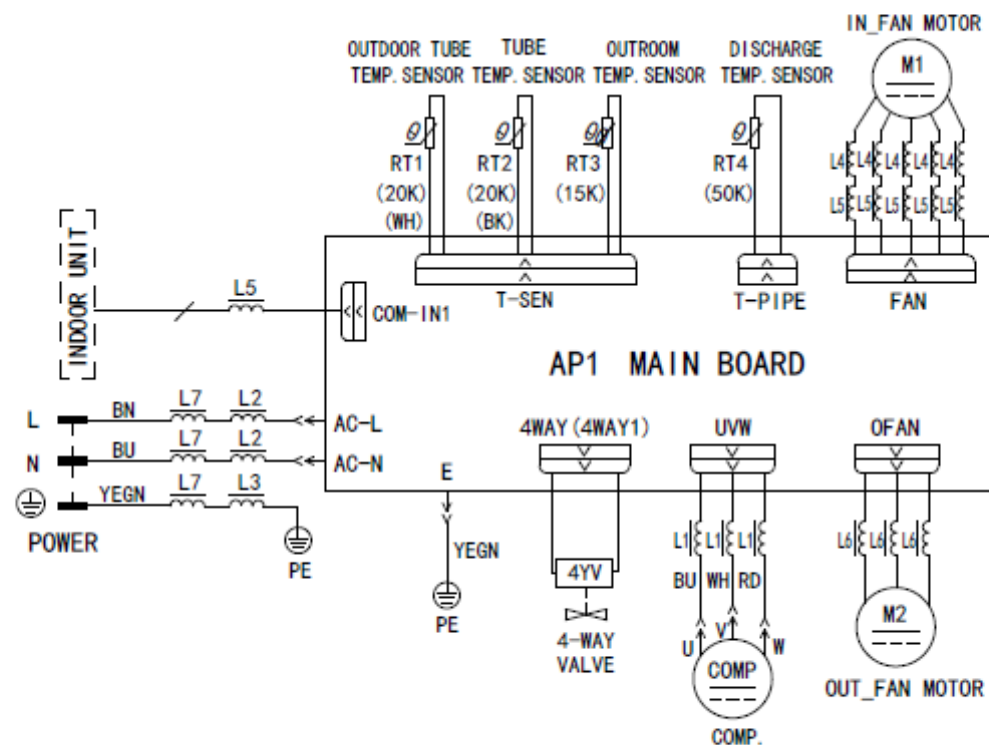
Elektrische Daten

1. Die gesamte Verkabelung muss den örtlichen und nationalen Elektrovorschriften entsprechen. Die gesamte Verkabelung muss von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden. Wenn Sie Fragen zu den folgenden Anweisungen haben, wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker.
2. Überprüfen Sie die vorhandene Stromversorgung und beheben Sie eventuelle Verdrahtungsprobleme, BEVOR Sie das Gerät installieren und in Betrieb nehmen.
3. Dieses Klimagerät ist für den Betrieb an einer 220-240V AC, 50Hz, 1 Phase Stromversorgung ausgelegt.
4. Die Verdrahtungspläne befinden sich auf dem Deckel des Schaltkastens. Die Schaltpläne für die Installationseinheit befinden sich auf der Deckenplatte.
5. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.
6. Der elektrische Schaltplan kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Bitte beachten Sie den Schaltplan, der auf dem Gerät angebracht ist.

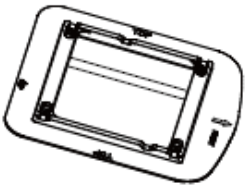
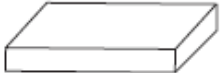
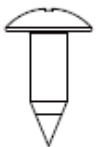
Ceiling Assembly



Roof Top Air Conditioner

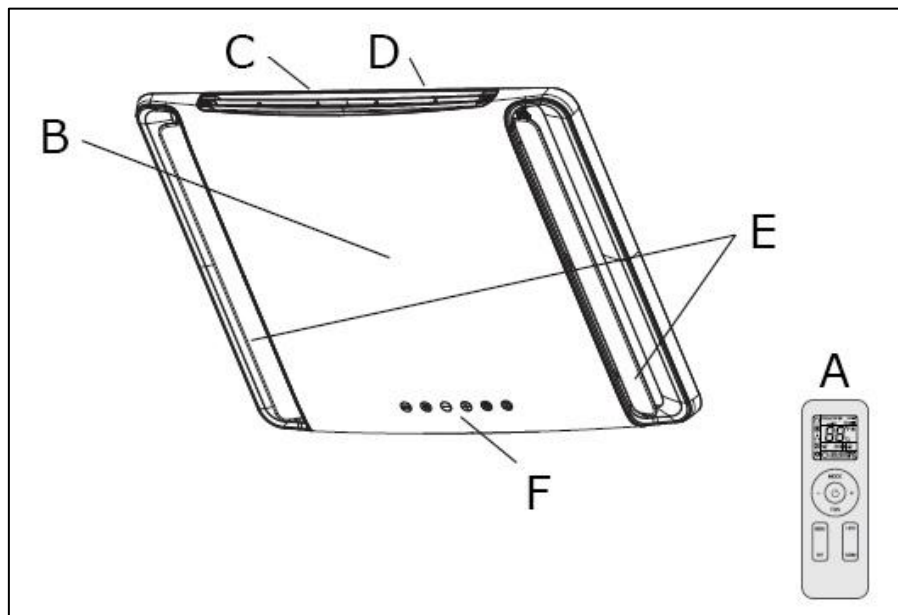


Packliste

 owner's manual	 Mounting plate	 remote controller	 battery (AAA 1.5V)
 Double-sided gummed paper	 Remote controller holder	 Sunk screw (remote controller holder)	 foam(under)
 Foam (accessory)	 Sponge (foam accessory)	 Mounting plate sub-assy	 Bolt sub-assy M8X135
 Sponge (sealing strip)	 Sponge	 Insulating sheath	 Bundle
 Bolt sub-assy M6X25	 Tapping screw		

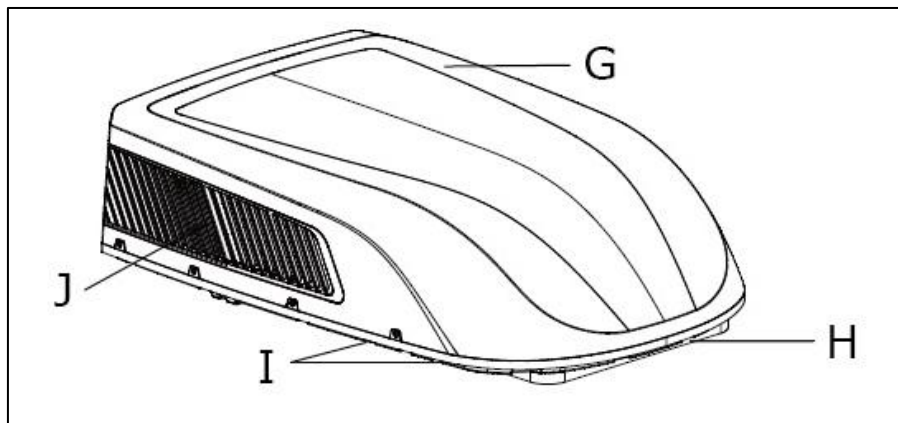
Namen der Teile

Inneneinheit



- A = Fernsteuerung
- B = LED-Anzeige
- C = Filter-
- Teilmenge
- D = Air-in-Gitter
- E = Ausblasgitter
- F = Bedienfeld

Außeneinheit



- G = Äußeres Gehäuse
- H = Fahrgestell
- I = Entwässerungs-
öffnung
- J = Lufteintritts-
gitter

ANMERKUNG

Das tatsächliche Produkt kann von den obigen Bildern abweichen, bitte sehen Sie sich das tatsächliche Produkt an.

Bedienung der Funkfernbedienung



	FAN AUTO	Set fan speed
	Signal strength icon	Send signal
Operation mode	Auto mode icon	Auto mode
	Cool mode icon	Cool mode
	Dry mode icon	Dry mode
	Fan mode icon	Fan mode
	Heat mode icon	Heat mode
	Sleep mode icon	Sleep mode
	Light icon	Light
	X-FAN function icon	X-FAN function
	Indoor ambient temp. icon	Indoor ambient temp.
	Clock icon	Clock
	88°F icon	Set temperature
	WIFI icon	WiFi function
	88:88 icon	Set time
	ONOFF icon	TIMER ON / TIMER OFF
	Up & down swing icon	Up & down swing
	Child lock icon	Child lock

Einführung für Tasten auf der Fernbedienung

ANMERKUNG

- Dies ist eine Allzweck-Fernbedienung. Sie kann für die Multifunktions-Klimaanlage verwendet werden. Für die Funktionen, die das Modell nicht hat, drücken Sie die entsprechende Taste auf der Fernbedienung, wird das Gerät den ursprünglichen Status Betrieb zu halten.
- Beim Einschalten gibt die Klimaanlage einen Ton von sich. Die Betriebsanzeige "⏻" leuchtet auf. Danach können Sie das Klimagerät mit der Fernbedienung bedienen.
- Im EIN-Zustand blinkt beim Drücken der Taste auf der Fernbedienung das Signalsymbol "📶" auf dem Display der Fernbedienung einmal auf und das Klimagerät gibt einen Ton ab, was bedeutet, dass das Signal an das Klimagerät gesendet wurde.

⏻ Taste

Drücken Sie diese Taste, um das Gerät einzuschalten. Drücken Sie diese Taste erneut, um das Gerät auszuschalten.

MODE-Taste

Drücken Sie diese Taste, um die gewünschte Betriebsart zu wählen.



- Wenn Sie den Auto-Modus wählen, wird die Klimaanlage automatisch entsprechend der Umgebungstemperatur betrieben. Die eingestellte Temperatur kann nicht angepasst werden und wird nicht angezeigt. Drücken Sie die Taste "FAN", um die Ventilatorgeschwindigkeit einzustellen.
- Wenn der Kühlmodus ausgewählt ist, arbeitet das Klimagerät im Kühlmodus. Drücken Sie die "+"- oder "-"-Taste, um die gewünschte Temperatur einzustellen. Drücken Sie die Taste "FAN", um die Ventilatorgeschwindigkeit einzustellen.
- Wenn Sie den Trockenmodus wählen, arbeitet das Klimagerät im Trockenmodus mit niedriger Geschwindigkeit. Im Trockenmodus kann die Lüftergeschwindigkeit nicht eingestellt werden.
- Wenn der Gebläsemodus ausgewählt ist, bläst die Klimaanlage nur Luft aus, kühlt nicht und heizt nicht. Drücken Sie die Taste "FAN", um die Gebläsegeschwindigkeit einzustellen.
- Wenn Sie den Heizmodus wählen, arbeitet die Klimaanlage im Heizmodus. Drücken Sie die Taste "+" oder "-", um die Temperatur einzustellen. Drücken Sie die Taste "FAN", um die Ventilatorgeschwindigkeit einzustellen.

ANMERKUNG

- Um kalte Luft nach dem Start des Heizmodus zu vermeiden, verzögert das Innengerät das Ausblasen der Luft um 1 bis 5 Minuten (die tatsächliche Verzögerungszeit hängt von der Umgebungstemperatur im Raum ab).
- Stellen Sie den Temperaturbereich über die Fernbedienung ein: 16-30°C (61-86°F).
- Dieser Modus ist bei einigen Modellen nicht verfügbar.
- Das Gerät, das nur kühlt, empfängt das Signal für den Heizmodus nicht. Wenn der Heizmodus mit der Fernbedienung eingestellt wird, kann das Gerät durch Drücken der Taste "⏻" nicht gestartet werden.

FAN-Taste

Diese Taste dient zur Einstellung der Gebläsedrehzahl in der Reihenfolge AUTO, ■, ■■, ■■■ und ■■■■ dann zurück zu AUTO.

-/+ Taste

Drücken Sie einmal die Taste "+" oder "-", um die Temperatur um 1°C (°F) zu erhöhen oder zu verringern. Wenn Sie die Taste "+" oder "-" 2 Sekunden lang gedrückt halten, ändert sich die eingestellte Temperatur auf der Fernbedienung. Wenn Sie die Taste loslassen, nachdem die Einstellung abgeschlossen ist, ändert sich die Temperaturanzeige am Innengerät entsprechend. (Die Temperatur kann im Auto-Modus nicht eingestellt werden). Wenn Sie TIMER EIN, TIMER AUS oder UHR einstellen, drücken Sie die Taste "+" oder "-", um den Timer einzustellen (siehe Funktionen UHR, TIMER EIN, TIMER AUS).

MENU-Taste

Drücken Sie diese Taste, um ein Untermenü auszuwählen. Drücken Sie dann SET, um den Funktionsstatus des Untermenüs einzustellen. Das Untermenü kann wie folgt kreisförmig ausgewählt werden:



ANMERKUNG

Einige Funktionen des Menüs können bei verschiedenen Modellen nicht verfügbar sein.

Funktion Licht

Bei Auswahl der Lichtfunktion blinkt das Lichtsymbol "  " 5 Sekunden lang. Drücken Sie die SET-Taste innerhalb von 5 Sekunden, um die Display-Beleuchtung am Innengerät auszuschalten und das Symbol "  " auf der Fernbedienung verschwindet. Drücken Sie die SET-Taste innerhalb von 5 Sekunden erneut, um die Displaybeleuchtung einzuschalten und "  ". Das Symbol " wird angezeigt

Schlaf-Funktion

Wenn Sie die Einschlaffunktion auswählen, blinkt das Einschlafsymbol "  " 5 Sekunden lang. Drücken Sie die SET-Taste innerhalb von 5s, um die Einschlaffunktion zu aktivieren und "  ". Das Symbol " wird auf der Fernbedienung angezeigt. Drücken Sie die SET-Taste innerhalb von 5 Sekunden erneut, um die Einschlaffunktion zu deaktivieren, und das Symbol "  " verschwindet.

Auf- und Abschwungfunktion

Für diese Einheit nicht verfügbar.

Funktion zur Anzeige der Umgebungstemperatur

Wenn Sie die Funktion zur Anzeige der Umgebungstemperatur auswählen, blinkt das Symbol "  " 5 Sekunden lang. Drücken Sie die SET-Taste innerhalb von 5 Sekunden, um die Funktion ein- oder auszuschalten. Nach der Einstellung der Umgebungstemperaturfunktion wird das Symbol "  " für einige Sekunden auf der Fernbedienung und auf dem Display des Innengeräts angezeigt.

Funktion TIMER ON

Stellen Sie den Timer mit der Funktion "Timer ein" ein. Im Status der Funktion "Timer On" verschwindet das Symbol "  " und das Wort "ON" auf der Fernbedienung blinkt. Drücken Sie die "+"- oder "-"-Taste, um die Timer-Einstellungen um 1 Minute zu erhöhen oder zu verringern. Halten Sie die Taste "+" oder "-" 2 Sekunden lang gedrückt und die Zeit ändert sich schnell, bis Sie die gewünschte Zeit erreicht haben. Drücken Sie die SET-Taste zur Bestätigung innerhalb von 5 Sekunden. Das Wort "ON" hört auf zu blinken. Um die Timer On-Funktion abzubrechen, drücken Sie die MENU-Taste, bis das Wort "ON" verschwindet.

TIMER OFF-Funktion

Schalten Sie den Timer mit der Funktion "Timer aus" aus. Im Status der Timer-Aus-Funktion verschwindet das Symbol "  " und das Wort "OFF" auf der Fernbedienung blinkt. Drücken Sie "+" oder "-", um die Timer-Aus-Einstellung durch Erhöhen oder Verringern für 1 Minute einzustellen. Halten Sie die Taste "+" oder "-" 2 Sekunden lang gedrückt und die Zeit ändert sich schnell, bis die gewünschte Zeit erreicht ist. Drücken Sie die SET-Taste zur Bestätigung innerhalb von 5 Sekunden. Das Wort "OFF" hört auf zu blinken. Um die Funktion "Timer Off" abzubrechen, drücken Sie die Taste MENU, bis das Wort "OFF" nicht mehr angezeigt wird.

LED-Taste

Drücken Sie diese Taste, um die LED-Leuchte auf dem Bedienfeld ein- oder auszuschalten.

TURBO-Taste

Drücken Sie die Taste Kühl- oder Heizmodus für einen schnellen Kühl- oder Heizmodus. Das Symbol "  " wird auf der Fernbedienung angezeigt. Wenn diese Funktion gestartet wird, läuft das Gerät mit sehr hoher Gebläsegeschwindigkeit, um schnell zu kühlen oder zu heizen, damit die Umgebungstemperatur so schnell wie möglich die voreingestellte Temperatur erreicht.

ANMERKUNG

- Die Gebläsestufe "  " ist bei einigen Modellen nicht verfügbar.
- Die Gebläsestufe "  " entspricht bei einigen Modellen der Gebläsestufe "  ".

Funktionseinführung für Kombinationstasten - Kindersicherungsfunktion

Drücken Sie gleichzeitig "+" und "-", um die Kindersicherung ein- oder auszuschalten. Wenn die Kindersicherung eingeschaltet ist, wird das Symbol "  " auf der Fernbedienung angezeigt. Wenn Sie die Fernbedienung bedienen, blinkt das Symbol "  " dreimal, ohne ein Signal an das Gerät zu senden.

Umschaltfunktion der Temperaturanzeige

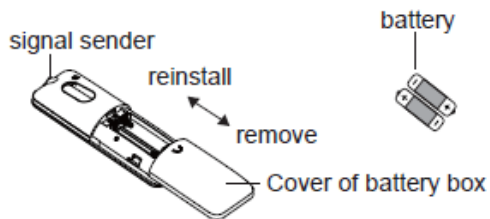
Drücken Sie im OFF-Status gleichzeitig die Tasten "-" und MODE, um die Temperaturanzeige zwischen °C und °F umzuschalten.

WiFi-Funktion

Drücken Sie die Tasten MODE und TURBO gleichzeitig, um die WiFi-Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Wenn die WiFi-Funktion eingeschaltet ist, wird das WiFi-Symbol auf der Fernbedienung angezeigt. Wenn Sie die Tasten MODE und TURBO 10 Sekunden lang gleichzeitig drücken, sendet die Fernbedienung einen WiFi-Reset-Code und die WiFi-Funktion wird eingeschaltet. Die WiFi-Funktion ist nach dem Einschalten der Fernbedienung standardmäßig eingeschaltet.

ANMERKUNG
Diese Funktion ist nur bei einigen Modellen verfügbar.

Auswechseln der Batterien in der Fernbedienung

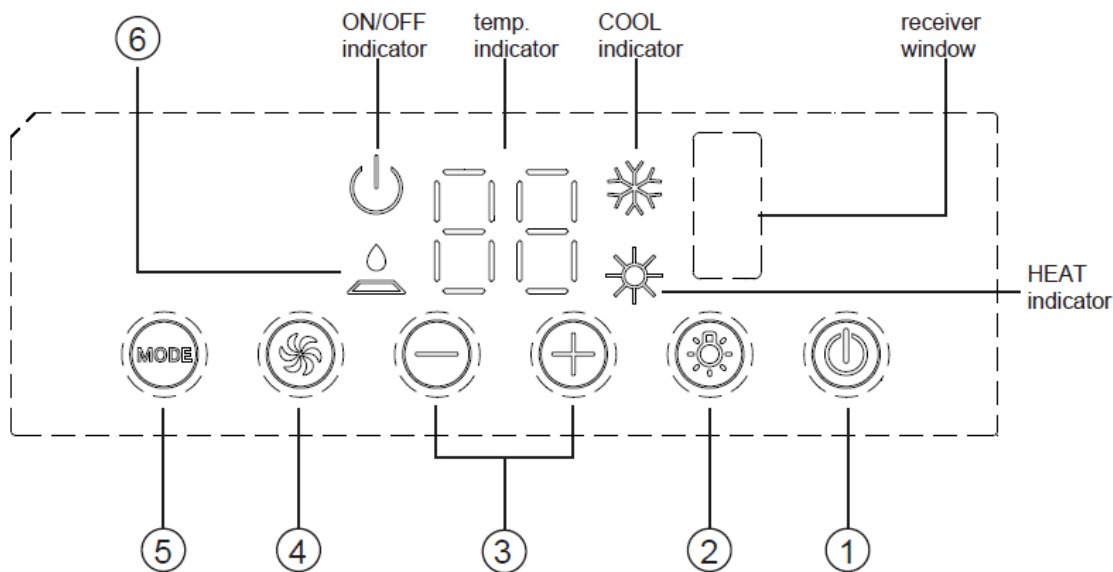


1. Drücken Sie auf die Rückseite der Fernbedienung, wie in der Abbildung oben dargestellt. Schieben Sie dann die Abdeckung des Batteriefachs in Pfeilrichtung heraus.
2. Tauschen Sie zwei Trockenbatterien (AAA 1,5 V) aus. Vergewissern Sie sich, dass die Position der "+" und "-" Pappel richtig ist.
3. Bringen Sie den Batteriefachdeckel wieder an.

ANMERKUNG
• Richten Sie den Fernbedienungssignalgeber während des Betriebs auf das Empfangsfenster am Innengerät. • Der Abstand zwischen Signalgeber und Empfangsfenster sollte nicht mehr als 8 m betragen. Es sollten auch keine Hindernisse zwischen ihnen liegen. • Das Signal kann leicht in einem Raum gestört werden, in dem sich eine Leuchtstofflampe oder ein schnurloses Telefon befindet. Die Fernbedienung sollte sich während des Betriebs in der Nähe des Innengeräts befinden. • Ersetzen Sie neue Batterien desselben Modells, wenn ein Austausch erforderlich ist. • Wenn Sie die Fernbedienung über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, nehmen Sie bitte die Batterien heraus. • Wenn die Anzeige auf der Fernbedienung unscharf ist oder nicht angezeigt wird, ersetzen Sie bitte die Batterien.

Bedienfeld

Wenn die Fernbedienung nicht vorhanden ist, bedienen Sie das Bedienfeld.



1. ON/OFF-Taste

Der Vorgang beginnt, wenn Sie diese Taste drücken, und endet, wenn Sie diese Taste erneut drücken.

2. Licht-Taste

Drücken Sie diese Taste, um die Displaybeleuchtung am Innengerät ein- oder auszuschalten.

3. (+/-) Taste

Drücken Sie die "+"-Taste, um die Temperatur zu erhöhen, und die "-"-Taste, um die Temperatur zu verringern. Die Temperatureinstellung reicht von 16 bis 30°C.

4. Taste Lüftergeschwindigkeit

Wählen Sie die Taste für die Gebläsestufe LOW, MED, HIGH oder TURBO (diese Funktion gilt für Teilmodelle) in dieser Reihenfolge.

5. MODE-Taste

Wählen Sie die Betriebsart COOL, FAN oder HEAT.

6. Anzeige der Filterprüfung

Diese Funktion erinnert Sie daran, den Luftfilter zu reinigen, um einen effizienteren Betrieb zu gewährleisten. Die Leuchte schaltet sich automatisch ein, wenn der Ventilator mehr als 250 Stunden in Betrieb ist. Wenn die Leuchte leuchtet, schalten Sie das Gerät aus und nehmen Sie den Luftfilter heraus, um ihn zu reinigen. Setzen Sie dann den Luftfilter wieder ein und schalten Sie das Gerät wieder ein. Die Leuchte leuchtet weiterhin. Um es auszuschalten, drücken Sie 5 Sekunden lang die Taste "+".

Einbauanleitung - Vor dem Einbau

Testen Sie das Gerät bei ordnungsgemäßer Stromzufuhr. Lesen Sie dazu den Abschnitt Betriebsanweisungen in der Betriebs- und Installationsanleitung. Vergewissern Sie sich, dass alle Bedienelemente ordnungsgemäß funktionieren, und trennen Sie dann die Stromzufuhr des Geräts.

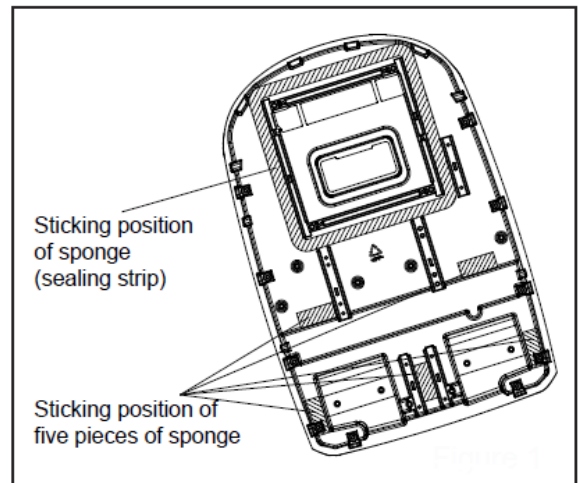


WARNUNG

1. Bewegliche Teile können zu Verletzungen führen. Seien Sie beim Testen des Geräts vorsichtig. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn die äußere Abdeckung entfernt ist.
2. Das Außengerät kann nicht in einer niedrigen Dachnische des Fahrzeugs installiert werden. Es muss auf einer ebenen Fläche auf dem Fahrzeugdach montiert werden, um sicherzustellen, dass Regen, Autowaschwasser, Kondenswasser usw. problemlos abfließen können. Um das Außengerät herum darf sich kein Wasser ansammeln; andernfalls kommt es zu Fehlfunktionen oder Sicherheitsrisiken, da das Wasser in das Klimagerät läuft.
3. Bitte verwenden Sie für die Installation die mitgelieferte Montageplatte. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen oder Schäden kommen.

Schritt 1 - Dichtungstreifen und Schwamm auf das Außengerät kleben

1. Bevor Sie den Dichtungstreifen aufkleben, müssen Sie die Verschmutzungen an der Klebestelle (wie auf dem Bild zu sehen) am Gehäuse des Außengeräts entfernen, um sicherzustellen, dass die Klebestelle sauber ist.
2. Nehmen Sie ein Stück Schwamm (Dichtungstreifen) und fünf Schwammstücke aus dem Zubehör heraus. Reißen Sie das Papier auf der Klebefläche ab und richten Sie es an der Kante der Position aus, wie in der Abbildung gezeigt, um den Schwamm aufzukleben. Wenn der Schwamm beschädigt ist oder nicht in der richtigen Position klebt, müssen Sie ihn durch einen neuen ersetzen.
3. Prüfen Sie, ob der Dichtungstreifen und der Schwamm fest aneinander haften und sich nicht lösen können.



Schritt 2 - Auswahl eines Installationsortes und Installation der Dachklimaanlage

Das Klimagerät ist für den Einsatz in Freizeitfahrzeugen konzipiert. Prüfen Sie das Dach des Fahrzeugs, um festzustellen, ob es sowohl das Dachgerät als auch die Deckenmontage ohne zusätzliche Unterstützung tragen kann. Vergewissern Sie sich, dass die Montagefläche an der Innendecke nicht mit bestehenden Strukturen kollidiert.

Sobald der Standort für die Klimaanlage festgelegt ist, muss ein Loch geschnitten werden (wenn kein Loch vorhanden ist, siehe FALL B) oder die vorhandenen Entlüftungslöcher verwendet werden (siehe FALL A).

FALL A

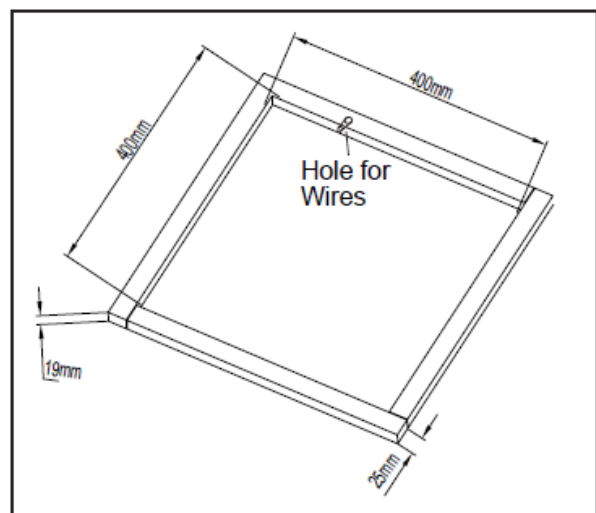
Wenn am gewünschten Montageort der Klimaanlage bereits eine Dachentlüftung vorhanden ist, müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:

1. Entfernen Sie alle Schrauben, mit denen die Dachluke am Fahrzeug befestigt ist. Entfernen Sie die Lüftungsöffnung und alle zusätzlichen Verkleidungen. Entfernen Sie vorsichtig alle Kalkablagerungen rund um die Öffnung, so dass die Oberfläche frei ist.
2. Es kann erforderlich sein, einige der alten Befestigungslöcher für die Dachentlüftung abzudichten, die aus der Dichtung der Grundplatte der Klimaanlage herausfallen können.
3. Überprüfen Sie die Größe der Dachöffnung. Wenn die Öffnung kleiner als 400x400mm ist, muss sie vergrößert werden.

FALL B

Wenn keine Dachentlüftungsöffnung verwendet wird, muss eine neue Öffnung in das Fahrzeugdach geschnitten werden (siehe Abbildung). Eine entsprechende Öffnung muss auch in die Innenraumdecke des Fahrzeugs geschnitten werden. Seien Sie beim Schneiden der Deckenöffnung vorsichtig, denn wenn die Deckenöffnung mit Teppichboden ausgelegt ist, kann es zu Verwicklungen kommen. Nachdem die Öffnung im Dach und in der Innendecke die richtige Größe haben, muss eine Rahmenkonstruktion zwischen dem äußeren Dach und der Innendecke angebracht werden. Die verstärkte Rahmenkonstruktion muss den folgenden Richtlinien entsprechen:

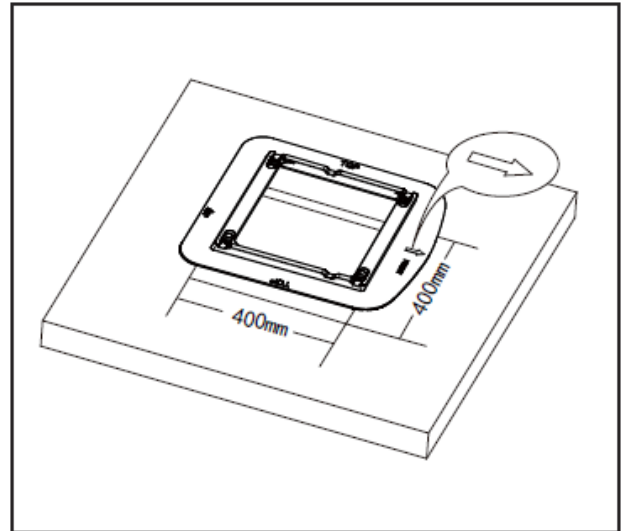
1. Sie muss in der Lage sein, sowohl das Gewicht der Dachklimaanlage als auch das Gewicht der Innendeckenbaugruppe zu tragen.
2. Er muss in der Lage sein, die Dachaußenfläche und die Innendecke auseinanderzuhalten und zu stützen, so dass beim Zusammenschrauben der Dachklimaanlage und der Deckenbaugruppe kein Einsturz erfolgt. Ein typischer Rahmen ist auf dem Bild zu sehen.
3. Es muss eine Öffnung durch den Rahmen für die Stromversorgungskabel vorhanden sein. Führen Sie die Stromversorgungskabel gleichzeitig mit der Montage des Tragrahmens durch den Rahmen.



Installationsmethode für die Montageplatte

Wenn das Dach bereits eine 400x400mm große Öffnung hat, wählen Sie die Einbauposition für die Wohnmobil-Klimaanlage. Diese Montageplatte für die Umschaltöffnung ist für die Klimaanlage für Freizeitfahrzeuge geeignet. Die Größe der Installationsöffnung auf der Oberseite des Fahrzeugs muss 400x400mm betragen.

1. Beseitigen Sie die Verunreinigungen um die Einbauöffnung auf der Oberseite des Fahrzeugs und halten Sie die Einbauoberfläche eben.
2. Prüfen Sie, ob sich an der Oberfläche der Einbaustelle Löcher oder Rillen befinden. Falls ja, führen Sie die Abdichtungsarbeiten durch, um ein Austreten von Wasser zu verhindern.
3. Füllen Sie die Rille an der Oberfläche, an der die Montageplatte den oberen Teil des Fahrzeugs berührt, mit der ungehärteten Dichtungsmasse (die maximale Dicke beträgt 1 cm). Wenn die Montageplatte auf dem Fahrzeugdach installiert ist, füllen Sie die Dichtungsmasse in den Spalt zwischen der Montageplatte und dem Fahrzeugdach. Die Montageplatte sollte dicht mit dem Fahrzeugdach abschließen, um ein Austreten von Wasser zu verhindern.
4. Installieren Sie es in der Öffnung auf der Oberseite des Fahrzeugs entsprechend der durch den Pfeil angezeigten Richtung (die Richtung des Pfeils sollte mit dem Kopf des Fahrzeugs übereinstimmen).



VORSICHT

1. Die Aufdachklimaanlage muss auf einer ebenen Ebene von vorne nach hinten und von Seite zu Seite montiert werden, wenn das Fahrzeug auf einer ebenen Ebene geparkt ist. Abbildung A zeigt die maximal zulässigen Grade, in denen das Gerät über oder unter der Ebene montiert werden kann.
2. Wenn das Dach des Fahrzeugs so geneigt ist, dass die Dachklimaanlage nicht innerhalb der maximal zulässigen Gradangaben montiert werden kann, muss eine äußere Ausgleichsscheibe hinzugefügt werden, um das Gerät eben zu machen. Eine typische Ausgleichsscheibe ist in Abbildung B dargestellt.
3. Nachdem das Klimagerät auf dem Dach nivelliert wurde, kann eine zusätzliche Unterfütterung über der Innendeckenbaugruppe erforderlich sein. Die Dachklimaanlage und die Innendeckenbaugruppe müssen rechtwinklig zueinander sein, bevor sie miteinander befestigt werden.
4. Nachdem der Bereich für die Montagebohrungen ordnungsgemäß vorbereitet wurde, entfernen Sie den Karton und die Transportpolster um die Dachklimaanlage. Heben Sie das Gerät vorsichtig auf das Fahrzeugdach. Verwenden Sie zum Anheben nicht die äußere Kunststoffabdeckung. Setzen Sie die Dachklimaanlage auf das vorbereitete Montageloch.
5. Der vordere Teil des Außengeräts der Klimaanlage muss in dieselbe Richtung wie das Fahrzeug zeigen, um den Windwiderstand zu verringern.

Abbildung A

Hinweis: Stellen Sie das Gerät zum Betrieb möglichst auf eine horizontale Fläche. Das Gerät kann nur für kurze Zeit mit einem maximalen Neigungswinkel von 5° betrieben werden, um ein Auslaufen von Wasser zu verhindern.

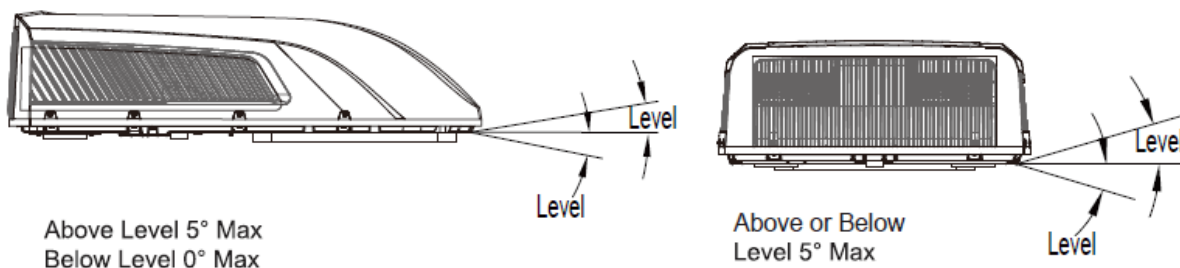


Abbildung B

Die Höhe variiert, um die Einheit eben zu machen.

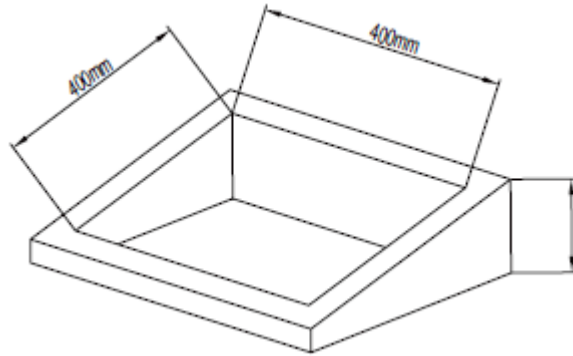
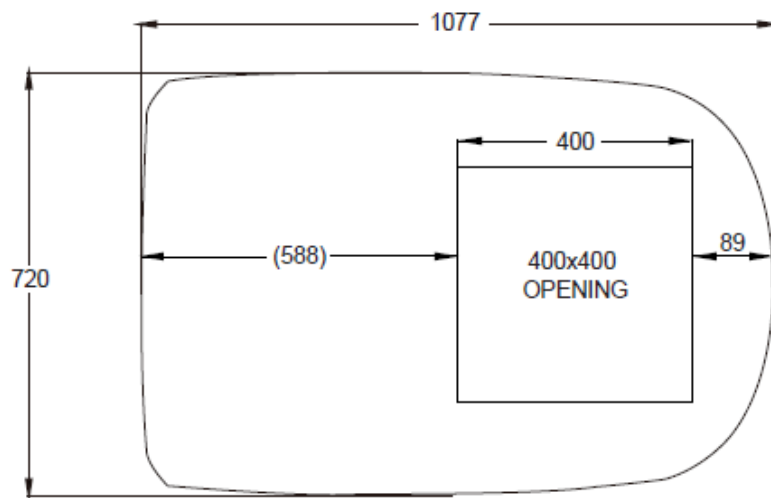


Abbildung C

Abmessungen des Klimageräts
(Dach des Geräts). Gemessen
in mm.



Schritt 3 - Montage des Außengeräts

1. Öffnen Sie die Verpackung und nehmen Sie das Außengerät heraus.
 - 1.1. Wenn Sie das Außengerät nach dem Auspacken herausnehmen, heben Sie das Luftauslassgitter auf der Rückseite des Außengehäuses nicht an. Siehe Abbildung D
2. Setzen Sie das Außengerät auf die Montageplatte der Umschaltöffnung. Siehe Abbildung E.
 - 2.1. Heben Sie das Außengerät an. Während des Transports ist es strengstens untersagt, das Kunststoffgehäuse des Außengeräts der Klimaanlage anzuheben.
 - 2.2. Setzen Sie es auf die Montageplatte der vorbereiteten Umschaltöffnung, so dass die Dichtungsleiste des Außengeräts mit der Nut auf der Oberfläche der Montageplatte übereinstimmt. Ziehen Sie das Außengerät nicht. Andernfalls kann die Dichtung abfallen.

Abbildung D

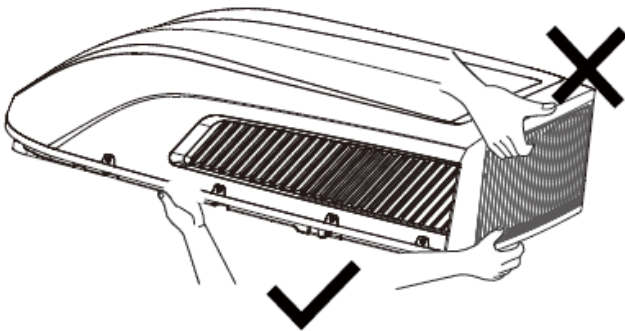
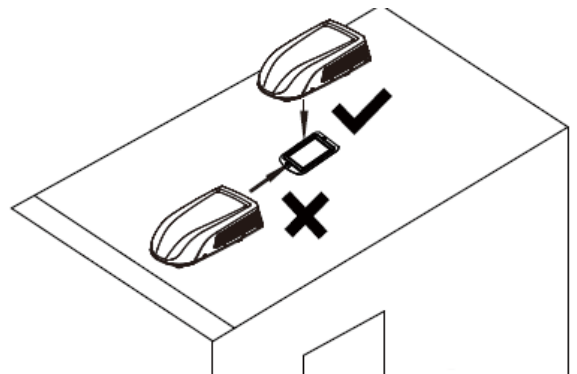


Abbildung E



Schritt 4 - Montage der Deckeneinheit

Vergewissern Sie sich, dass Sie die Dachklimaanlage und die Innendeckenbaugruppe richtig aufeinander abgestimmt haben.

Vorsicht vor dem Festziehen der Schrauben:

1. Die anwendbare Dicke des Fahrzeugdachs reicht von 30 mm bis 80 mm.
2. Schrauben Sie die vier Schrauben vor dem Festziehen von Hand ein und vermeiden Sie gewaltsames Eindrehen.
3. Beim Anziehen von Schrauben können Sie ein automatisches Werkzeug verwenden. Ziehen Sie eine Schraube nicht vollständig an und ziehen Sie dann andere Schrauben fest, um ein Verkleben des Gewindes zu vermeiden.
4. Das maximale Anzugsdrehmoment liegt zwischen 2,3Nm und 2,5Nm.

Die folgenden Schritt-für-Schritt-Anweisungen müssen in der folgenden Reihenfolge ausgeführt werden, um eine ordnungsgemäße Installation zu gewährleisten.

1. Nehmen Sie die Deckeneinheit vorsichtig aus dem Karton.
2. Entfernen Sie das Deckengitter von der Deckenmontage.
3. Tragen Sie dann das Außengerät auf das Fahrzeugdach und richten Sie es an den Öffnungen auf dem Fahrzeugdach aus. Verwenden Sie 2 Sätze Montageplatten und 4 Schraubbolzen, um das Außengerät zu montieren. Bei der Montage der Montageplatte müssen zunächst die Löcher der 4 langen Schrauben mit den 4 Löchern des Adapters ausgerichtet werden, und dann müssen die oberen Flächen an der Unterkante der beiden Montageplatten mit der Unterseite des Fahrzeugdachs überlappen (siehe Abbildung F).
4. Sie müssen die Montagebolzen von Hand anziehen, um ein Überdrehen zu vermeiden. BEGINNEN SIE DIE MONTAGE DER BOLZEN NICHT MIT EINER DRUCKLUFTPISTOLE. Die Montageschrauben sollten angezogen werden. Der Vorgang ist abgeschlossen, wenn die Dichtung der Bodenplatte gleichmäßig zusammengedrückt wurde.
5. Montieren Sie vor der Installation der Luftkanalbaugruppe des Innengeräts der Wohnmobil-Klimaanlage die Schaumstoffbaugruppe entsprechend der Dicke des Fahrzeugdachs. Verwenden Sie nach der simulierten Installation eine angemessene Menge an Schwamm und Schaumstoff. Kleben Sie die Schwamm- und Schaumstoffeinheit mit dem vom Benutzer vorbereiteten doppelseitigen Klebeband fest (siehe Abbildung G und H).
6. Bringen Sie die Schaumstoffeinheit an der Luftkanalbaugruppe an. Befestigen Sie die Luftkanalbaugruppe mit 4 Schraubenbolzen an der Montageplatte. Prüfen Sie nach dem Anschluss des Außengeräts an das Innengerät, ob sich die Schaumstoffbaugruppe gelöst hat (siehe Abbildung F).

Abbildung F

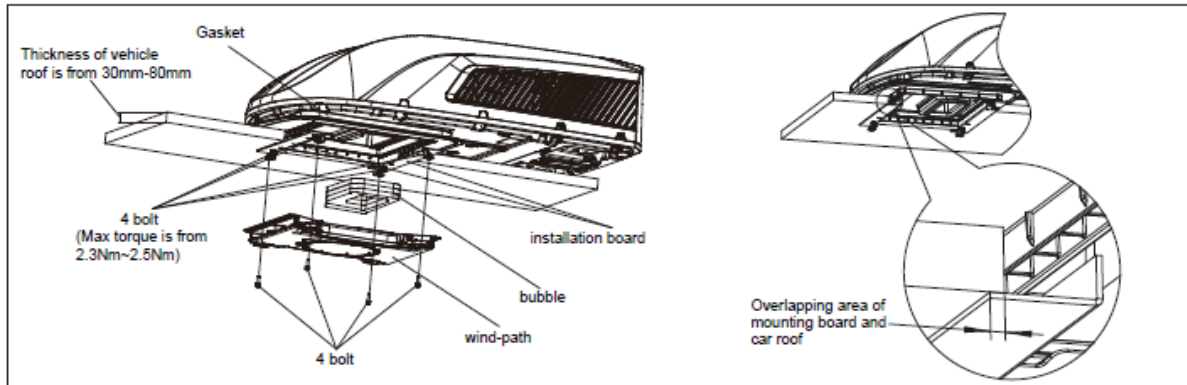


Abbildung G

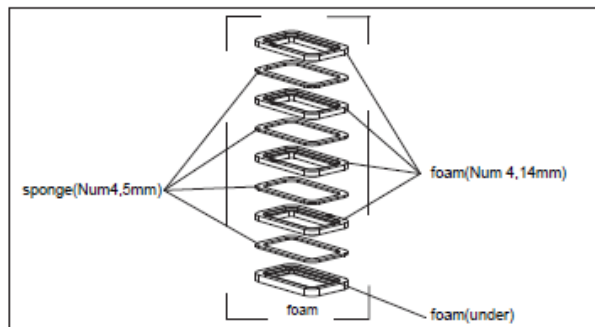
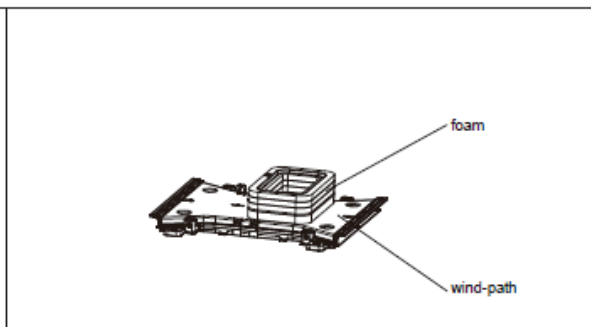


Abbildung H



Schritt 5 - Elektrische Verkabelung



WARNUNG

Verlegung von 220-240 AC-Leitungen

Vergewissern Sie sich, dass die Stromzufuhr zum Gerät unterbrochen ist, bevor Sie irgendwelche Arbeiten am Gerät vornehmen.

um die Möglichkeit eines Stromschlags, einer Verletzung und/oder einer Beschädigung des Geräts zu vermeiden. Wenn der Innenraum

Deckenmontagerahmen ordnungsgemäß an der Dachklimaanlage befestigt ist, sind die folgenden elektrischen müssen Verbindungen hergestellt werden.

1. Wie in Abbildung I dargestellt, verfügt das Außengerät über zwei Gruppen von abgehenden Drähten, nämlich das Netzkabel (Hochstrom) und die Steuersignaldrähte. Ersteres sollte direkt an die Stromversorgungsklemme angeschlossen werden, während letzteres an das Steuersignalkabel des Innengeräts angeschlossen werden sollte.
2. Wie in Abbildung J dargestellt, verfügt das Innengerät über eine Reihe von Steuersignalkabeln mit insgesamt 1 Verdrahtungsklemmen.
3. Verbinden Sie die Steckverbinder des Innengeräts und des Außengeräts, siehe Abbildung K.
4. Wickeln Sie den Kabelschuh in die Schutzhülse, kleben Sie die Hülse auf und bündeln Sie sie dann mit Kabelbindern.

Abbildung I

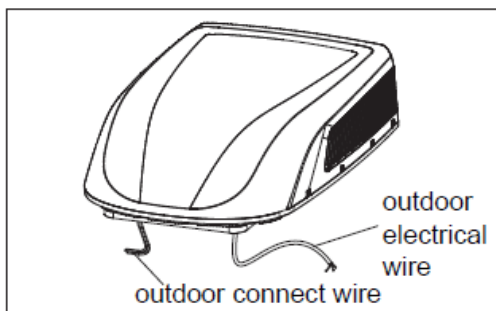


Abbildung K

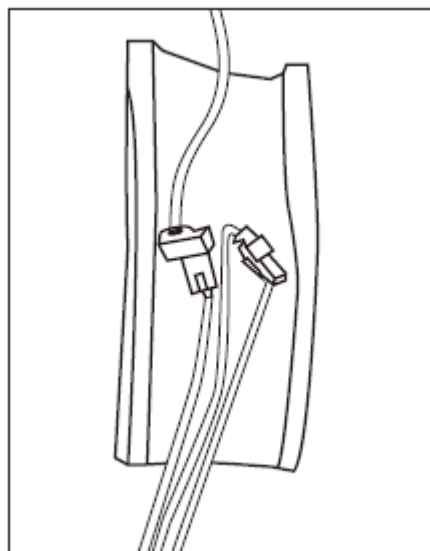
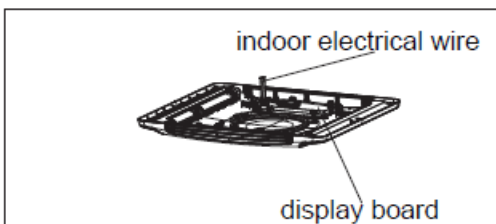


Abbildung J



ANMERKUNG

- Die Befestigung des Kabels muss an beiden Enden der Verdrahtungsklemme erfolgen. Siehe Abbildung L.
- Bringen Sie vor der Montage der Frontplatte des Innengeräts die Wärmedämmhülle am Luftkanal an. Siehe Abbildung M.

Abbildung L

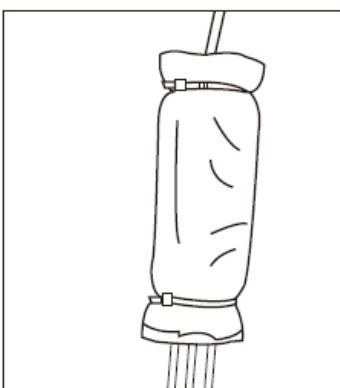
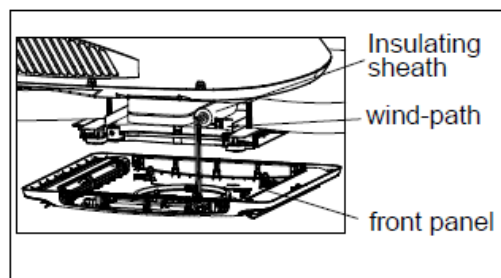


Abbildung M

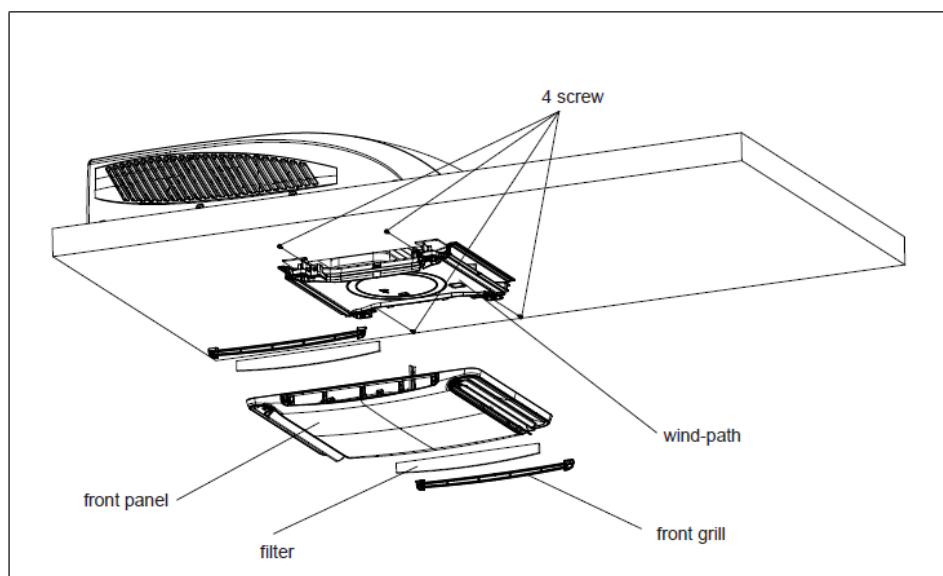


Schritt 6 - Fertigstellung der Installation

Um die Installation und den System-Checkout abzuschließen, müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:

1. Überprüfen Sie die Position des Thermostats. Stellen Sie sicher, dass der Thermostat durch die Halterung geführt wird und keine Metallfläche berührt.
2. Befestigen Sie das Deckengitter mit 4 Schrauben am Windkanal der Deckenmontage (siehe Abbildung N).
3. Bringen Sie den gesunden Filter und das Lufteinlassgitter an. Drücken Sie "PUSH" und verriegeln Sie mit den Klammern.
4. Schalten Sie die Stromzufuhr ein und prüfen Sie, ob das Gerät funktioniert oder nicht.
5. Wenn nach der Installation des Innengeräts der Abstand zwischen der Platte und der Oberseite des Fahrzeugs nicht gleichmäßig ist, bitten Sie den Hersteller, ihn entsprechend dem Installationsstatus anzupassen.

Abbildung N



Anleitung zur Fehlersuche

Wenn Sie ein Problem mit der Klimaanlage Ihres Reisemobils haben, lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie sich an Ihren Kundendienst wenden.

TROUBLE	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Das Gerät startet nicht.	Das Gerät ist möglicherweise nicht richtig an das Stromnetz angeschlossen.	Überprüfen Sie die Stromversorgung des Fahrzeug und vergewissern Sie sich, dass es korrekt bereitgestellt.
Das Gerät kühlt den Raum nicht.	Das Klimagerät auf dem Dach ist nicht Ebene.	Montieren Sie die Dachklimaanlage so waagerecht wie möglich von vorne nach hinten und von einer Seite zur anderen, wenn das Fahrzeug geparkt ist. Stellen Sie sicher, dass die Klimaanlage korrekt und waagerecht eingebaut ist.
	Die Temperatur ist zu hoch eingestellt.	Stellen Sie die Fernbedienung auf eine niedrigere Temperatur ein.
	Der Luftfilter ist verschmutzt.	Entfernen und reinigen Sie den Filter.
	Der Raum war schon sehr heiß, bevor das Gerät eingeschaltet wurde.	Lassen Sie dem Gerät genügend Zeit, um den Raum zu kühlen.
Das Gerät macht Geräusche.	Das Gerät klickt und gurgelt.	Diese Geräusche sind beim Betrieb des Geräts normal.
Aus dem Gerät tropft Wasser.	Die Dichtung der Bodenplatte ist nicht gleichmäßig zusammengedrückt.	Die Befestigungsschrauben müssen gleichmäßig angezogen werden, indem die Dichtung der Bodenplatte zusammengedrückt wird.
Das Gerät hat Eis oder Reif auf den Spulen.	Die Temperatur im Inneren ist niedrig.	Wählen Sie den FAN-Modus mit der Lüftergeschwindigkeit HIGH.
	Der Filter ist verschmutzt.	Entfernen und reinigen Sie den Filter.

Fehlercode

Wenn die Klimaanlage eine Störung aufweist, werden Fehlercodes (die auch nach einem Neustart nicht gelöscht werden können) auf der Klimaanlage angezeigt: C*, E*, F*, H*, L*, P*, U*, J*, e* ("*" steht für Zahlen oder Buchstaben). Mit Ausnahme des in der Bedienungsanleitung beschriebenen Funktionsanzeigecodes. Bitte schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich an das zuständige Service-Center.

Nein.	Name der Störung	Anzeigeverfahren der Inneneinheit	A/C-Status	Mögliche Ursachen
1	Einfrieren des Kondensators Schutz	E2	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Ist die Luftrückführung vom Innengerät schlecht? 2. Ist die Rotationsgeschwindigkeit des Innengeräts anormal? 3. Ist der Verdampfer mit Schmutz verstopft oder ist der Filter verschmutzt? 4. Ist der Temperatursensor der Innenleitung anormal? 5. Ist die Kapillare verstopft oder ist das elektronische Expansionsventil defekt? 6. Ist das Kältemittel der Anlage undicht? 7. Ist die Umgebungstemperatur während des Kühlbetriebs zu niedrig?
2	Kompressor mit Schutz vor hoher Austrittstemperatur	E4	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Ist der Ausblastempertursensor beschädigt? 2. Gibt es ein Kältemittelleck? 3. Ist die Kapillare verstopft oder ist das elektronische Expansionsventil defekt? 4. Ist der Wärmetauscher mit Schmutz verstopft, ist der Filter mit Schmutz verstopft und ist die Belüftung des Geräts schlecht? 5. Ist der Außenlüfter defekt? 6. Ist die Außentemperatur zu hoch?
3	Überstrom Schutz	E5	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Ist die Versorgungsspannung instabil und weist erhebliche Schwankungen auf? 2. Ist die Stromversorgungsspannung zu niedrig und die Last zu groß? 3. Ist die Systembelastung zu hoch? Ist der Wärmetauscher mit Schmutz verstopft? Ist der Filter mit Schmutz verstopft? Ist die Belüftung des Geräts schlecht? Ist die Umgebungstemperatur zu hoch?
4	IDU und ODU Kommunikation Störung	E6	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Sind die Anschlussdrähte der IDU und ODU sowie die Anschlussdrähte in den Innen- und Außengeräten normal angeschlossen oder sind sie beschädigt? 2. Ist die IDU- oder ODU-Hauptplatine defekt und leuchtet die ODU-Stromanzeige nicht?

5	Hohe Temperatur Schutz	E8	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Ist die Innen- oder Außentemperatur zu hoch? 2. Arbeitet der Innen- oder Außenventilator ungewöhnlich? 3. Ist der Filter oder der Verflüssiger mit Schmutz verstopft? 4. Ist der Temperatursensor der Innen- oder Außenleitung normal?
6	EEPROM Störung	EE	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Die Stromversorgung schüttelt sich, wenn das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet wird und wenn es nach 5 Minuten ohne Strom wieder eingeschaltet wird. 2. Liest das ODU die EEPROM-Daten falsch aus und tauscht die Außensteuerungsplatine aus?
7	Störung des Innentemperatursensors	F1	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Ist die Klemme des Innentemperatursensors lose? 2. Ist der Innentemperatursensor beschädigt? 3. Ist die Hauptplatine der IDU beschädigt?
8	Störung des Verdampfertemperaturfühlers im Innenraum	F2		1. Ist die Klemme des Verdampfer-Innentemperaturfühlers lose? 2. Ist der Temperatursensor des Innenverdampfers beschädigt? 3. Ist die Hauptplatine der IDU beschädigt?
9	Fehlfunktion des Außentemperaturfühlers	F3	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Ist der Außentemperatursensor lose? 2. Ist der Außentemperatursensor beschädigt? 3. Ist die ODU-Hauptplatine beschädigt?
10	Fehlfunktion des Außentemperaturfühlers des Verdampfers	F4	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Ist der Außenrohrtemperaturfühler lose? 2. Ist der Temperaturfühler der Außenleitung beschädigt? 3. Ist die ODU-Hauptplatine beschädigt?

11	Fehlfunktion des Außentemperaturfühlers	F5	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Ist der Außentemperatursensor nicht in das Kupferrohr eingeführt? 2. Ist der Widerstand des Außentemperaturfühlers normal? 3. Ist der Innen- oder Außentemperaturfühler nicht richtig eingesetzt? 4. Steht die Spule des 4-Wege-Ventils nicht unter Strom?
12	Fehlender Schutz für das Kältemittel und Abschaltenschutz für den Kältemittelkreislauf	F0	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Kältemittelleckagen? 2. Sind die großen und kleinen Ventile des Außengeräts vollständig geöffnet? 3. Ist die Kapillare verstopft oder klemmt das elektronische Expansionsventil? 4. Ist der Temperatursensor des Innenverdampfers abgefallen? 5. Ist der Außentemperatursensor des Verflüssigers abgefallen? 6. Wird das System in einer Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit gekühlt, was zu einem geringen Temperaturunterschied beim Wärmeaustausch führt?
13	Überlastungsschutz des Kompressors (nur bei Modellen mit Überlastungsschutz verfügbar)	H3	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Kältemittelleckagen? 2. Ist die Kapillare verstopft oder ist das elektronische Expansionsventil defekt? 3. Ist der Temperatursensor des Innenverdampfers abgefallen? 4. Ist der Außentemperatursensor des Verflüssigers abgefallen? 5. Wird das System in einer Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit gekühlt, was zu einem geringen Temperaturunterschied beim Wärmeaustausch führt?
14	IPM-Schutz (einschließlich Überhitzung und Entmagnetisierung)	H5	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Sind die Steuerplatine und der Kompressor zuverlässig angeschlossen? 2. Ist der Widerstand der Verdichterspule normal? Ist die Isolierung der Verdichterspule zum Kupferrohr gut? 3. Funktioniert der Außenlüfter nicht ordnungsgemäß? 4. Ist das große oder kleine Ventil nicht geöffnet und das System blockiert? - Ist der Verflüssiger durch Schmutz verstopft oder ist die Belüftung schlecht? 6. Ist das Mainboard-Power-Modul beschädigt und festgeschraubt? 7. Ist die Innen- oder Außentemperatur zu hoch? 8. Ist der Kompressor blockiert?

15	Blockierung des Motors Schutz	H6	Kühlung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Ist die Motorklemme lose? 2. Ist der Motor beschädigt? 3. Ist das Anschlusskabel des Motors beschädigt? 4. Ist das Bauteil der Hauptplatine beschädigt? 5. Ist der Ventilatorflügel verklemt?
16	Kompressor Desynchronisation	H7	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Sind die Steuerplatine und der Kompressor zuverlässig angeschlossen? Sind sie lose? Ist die Anschlussreihenfolge korrekt? 2. Ist der Widerstand der Verdichterspule normal? Ist die Isolierung der Verdichterspule zum Kupferrohr gut? 3. Funktioniert der Außenlüfter nicht ordnungsgemäß? 4. Ist das große oder kleine Ventil nicht geöffnet? Ist das System blockiert? Ist der Verflüssiger durch Schmutz verstopft oder schlecht belüftet? 5. Liegt der Spannungseingang des Geräts im normalen Bereich (Spannung zwischen L und N)? 6. Ist das Leistungsmodul der Hauptplatine beschädigt? 7. Ist die Innen- oder Außentemperatur zu hoch? 8. Ist der Kompressor blockiert?
17	PFC-Schutz	HC	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	Ist die PFC-Stromvorspannung falsch, oder sollte die Außensteuerungsplatine ausgetauscht werden? 1. Prüfen Sie, ob die ODU- Hauptplatine beschädigt ist. 2. Ist die Netzspannung instabil und verzerrt?
18	Kommunikation Störung zwischen IDU und Erkennungsplatine	JF	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Es besteht eine schlechte Verbindung zwischen dem Innengerät und der Kontrolltafel. 2. Die Hauptplatine des Innengeräts ist beschädigt.
19	Außenlüfter Störung	L3	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft.	1. Ist der Flügel des Außenlüfters durch einen Fremdkörper eingeklemmt oder berührt er die Schalttafel? 2. Ist der Anschluss des Außenlüfters zuverlässig? 3. Ist die Hauptplatine beschädigt?

			Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	4. Ist die Windstärke in der Umgebung zu hoch?
20	Fehlschlag beim Start	Lc	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Sind die Steuerplatine und der Kompressor zuverlässig angeschlossen? Sind sie lose? Ist die Anschlussreihenfolge korrekt? 2. Ist der Widerstand der Verdichterspule normal? Ist die Isolierung der Verdichterspule zum Kupferrohr gut? 3. Funktioniert der Außenlüfter nicht ordnungsgemäß? 4. Ist das große oder kleine Ventil nicht geöffnet? Ist das System blockiert? Ist der Verflüssiger durch Schmutz verstopft oder schlecht belüftet? 5. Liegt der Spannungseingang des Geräts im normalen Bereich (Spannung zwischen L und N)? 6. Ist das Leistungsmodul der Hauptplatine beschädigt? 7. Ist die Innen- oder Außentemperatur zu hoch? 8. Ist der Kompressor blockiert?
21	Verdichterphase Strom Überstrom Schutz	P5	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Sind die Steuerplatine und der Kompressor zuverlässig angeschlossen? Sind sie lose? Ist die Anschlussreihenfolge korrekt? 2. Ist der Widerstand der Verdichterspule normal? Ist die Isolierung der Verdichterspule zum Kupferrohr gut? 3. Funktioniert der Außenlüfter nicht ordnungsgemäß? 4. Ist das große oder kleine Ventil nicht geöffnet? Ist das System blockiert? Ist der Verflüssiger durch Schmutz verstopft oder schlecht belüftet? 5. Liegt der Spannungseingang des Geräts im normalen Bereich (Spannung zwischen L und N)? 6. Ist das Leistungsmodul der Hauptplatine beschädigt? 7. Ist die Innen- oder Außentemperatur zu hoch? 8. Ist der Kompressor blockiert?
22	Modul Temperatursensor Leitungsstörung	P7	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	Der Temperatursensor des Moduls ist defekt. Tauschen Sie die Hauptplatine aus.

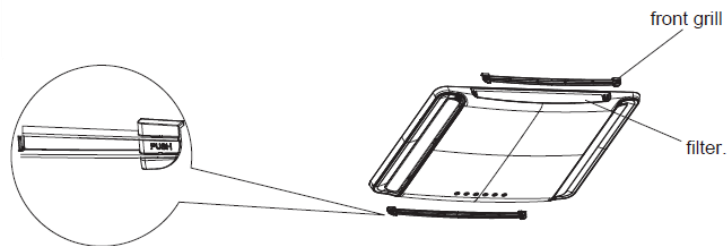
23	Hochmodul Temperatur Schutz	P8	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Prüfen Sie, ob der Kühler richtig entlüftet wird. Wenn nicht, verbessern Sie sie. 2. Nachdem Sie das gesamte Gerät 20 Minuten lang von der Stromversorgung getrennt haben, prüfen Sie, ob das Wärmeleitpaste auf dem IPM-Modul der ODU- Steuerplatine getrocknet ist und ob der Kühler fest sitzt. 3. Wenn es keine Probleme mit den oben genannten Punkten gibt, ersetzen Sie die ODU-Steuerplatine.
24	Die Zwischenkreisspannung beträgt zu niedrig	PL	Kühlung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Messen Sie die Versorgungsspannung, um zu prüfen, ob sie zu niedrig ist oder ob die Stromversorgungskapazität unzureichend ist. 2. Bei Modellen mit Drossel überprüfen Sie, ob die Drosselverbindung sicher ist. 3. Ist die Hauptplatine beschädigt?
25	Die Zwischenkreisspannung beträgt zu hoch	PH	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	1. Messen Sie die Versorgungsspannung, um zu prüfen, ob sie zu hoch ist oder schwankt. 2. Ist die Hauptplatine beschädigt?
26	Störung der Erkennung des Phasenstroms des Kompressors Schaltung	U1	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	Die Hauptplatine ist beschädigt. Tauschen Sie die Außensteuerungsplatine aus.
27	Zwischenkreisspannung Fehlfunktion beim Fallenlassen	U3	Kühlen: Kompressor und Außenlüfter stehen still, während der Innenlüfter läuft. Heizung: Kompressor, Außenlüfter und Innenlüfter stoppen.	Die Spannung der Stromversorgung ist instabil und schwankt stark.

Normale Wartungsverfahren

AKTIVITÄT	FREQUENZ
Entfernen Sie die Abdeckung und waschen Sie die Kondensatorspule.	Zweimal im Jahr.
Reinigen Sie den Filter (je nach Luftqualität kann eine häufigere Reinigung erforderlich sein).	Wenn die Leuchte FILTER CHECK der Klimaanlage aufleuchtet.

Wie man den Luftfilter ausbaut

Schieben Sie beide Seiten des Lufteinlassgitters in die mit "PUSH" markierten Positionen. Öffnen Sie das Lufteinlassgitter und entfernen Sie den Gesundheitsfilter.



Wie man den Luftfilter reinigt

Waschen Sie den Staub von den Luftfiltern mit sauberem Wasser ab oder saugen Sie den Filter mit einem elektrischen Staubsauger ab.



WARNUNG

DIE NICHTBEACHTUNG DER ANWEISUNGEN KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.

1. Berühren Sie die Kondensatorklemmen nicht ohne Entladung, da der Kondensator auch bei abgeschalteter Stromversorgung noch Hochspannung aufweisen kann.
2. Seien Sie vorsichtig bei der Wartung des Kühlsystems, das einen hohen Innendruck aufweist.
3. Blockieren Sie den Filter und den Innenlufteinlass nicht, um ein Austreten von Wasser zu verhindern.

Fachliches Handbuch

Eignungsanforderungen für Wartungspersonal (Reparaturen sollten nur von Fachleuten durchgeführt werden).

- a. Jede Person, die an einem Kältemittelkreislauf arbeitet oder diesen betritt, sollte im Besitz eines gültigen Zertifikats einer von der Industrie anerkannten Bewertungsstelle sein, das ihre Kompetenz im sicheren Umgang mit Kältemitteln gemäß einer von der Industrie anerkannten Bewertungsspezifikation bescheinigt.
- b. Die Wartung darf nur gemäß den Empfehlungen des Geräteherstellers durchgeführt werden. Wartungs- und Reparaturarbeiten, die die Hilfe anderer Fachkräfte erfordern, müssen unter der Aufsicht einer im Umgang mit brennbaren Kältemitteln erfahrenen Person durchgeführt werden.

Sicherheitsvorbereitungsarbeiten

Die maximale Kältemittelmenge ist in der folgenden Tabelle A angegeben (Hinweis: Die Füllmenge von R32 ist dem Typenschild zu entnehmen).

Tabelle A - Maximale Ladung (kg)

Raumfläche (m2)	/	4	7	10	15
Maximale Ladung (kg)	<1.224	2.50	3.31	3.96	4.85

Vor Beginn von Arbeiten an Anlagen, die entflammbare Kältemittel enthalten, müssen Sicherheitsüberprüfungen durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass das Risiko einer Entzündung minimiert wird. Bei Reparaturen an der Kälteanlage sind vor der Durchführung von Arbeiten an der Anlage folgende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

- **Arbeitsverfahren**

Die Arbeiten müssen kontrolliert durchgeführt werden, um das Risiko zu minimieren, dass entflammbare Gase oder Dämpfe vorhanden sind, während die Arbeit.

- **Allgemeiner Arbeitsbereich**

Das gesamte Wartungspersonal und andere in der Nähe arbeitende Personen müssen über die Art der durchzuführenden Arbeiten unterrichtet werden. Vermeiden Sie Arbeiten in engen Räumen. Der Bereich um die Arbeit herum sollte abgesperrt werden. Stellen Sie sicher, dass die Bedingungen Das Gebiet wurde durch die Kontrolle brennbarer Materialien gesichert.

- **Prüfung auf Vorhandensein von Kältemittel**

Überprüfen Sie den Bereich vor und während der Arbeiten mit einem geeigneten Kältemitteldetektor, um sicherzustellen, dass der Techniker auf eine potenziell giftige oder entflammbare Atmosphäre achten. Stellen Sie sicher, dass das verwendete Lecksuchgerät geeignet ist für Verwendung mit allen anwendbaren Kältemitteln, d. h. nicht funkenbildend, ausreichend abgedichtet oder eigensicher.

- **Vorhandensein eines Feuerlöschers**

Wenn Heißarbeiten am Kühlaggregat oder an zugehörigen Teilen durchgeführt werden sollen, müssen geeignete Feuerlöschgeräte verfügbar sein. Ein Trockenpulver- oder CO₂-Feuerlöscher muss in der Nähe der Ladefläche verfügbar sein.

- **Kein Zünderfolg**

Niemand, der Arbeiten an einer Kälteanlage durchführt, bei denen Rohrleitungen freigelegt werden, darf eine Quelle verwenden, die Entzündung in einer Weise, die zu einer Brand- oder Explosionsgefahr führen kann. Alle möglichen Zündquellen, einschließlich Zigarettenrauch, sollte weit vom Ort der Installation, der Reparatur, des Ausbaus und der Entsorgung, an dem Kältemittel freigesetzt werden kann, entfernt sein in die Umgebung. Vor Beginn der Arbeiten muss die Umgebung des Geräts inspiziert werden, um sicherzustellen, dass Es besteht keine Entflammbarkeit oder Entzündungsgefahr. Es sollten "Rauchen verboten"-Schilder aufgestellt werden.

- **Belüfteter Bereich**

Stellen Sie sicher, dass der Bereich im Freien oder ausreichend belüftet ist, bevor Sie das System betreten oder heiße Arbeiten durchführen. Während der Arbeiten muss eine gewisse Belüftung gewährleistet sein. Die Belüftung sollte eine sichere Ableitung der freigesetzten Kältemittel, vorzugsweise an die Außenluft.

- **Kontrolle der Kühlanlagen**

Wenn elektrische Bauteile ausgetauscht werden, müssen sie für den Zweck geeignet sein und den richtigen Spezifikationen entsprechen. Die Angaben des Herstellers die Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien müssen jederzeit eingehalten werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den technischen Kundendienst des Herstellers. Abteilung. Die folgenden Kontrollen gelten für Anlagen, die brennbare Kältemittel verwenden:

- Die tatsächliche Kältemittelmenge richtet sich nach der Größe des Raumes, in dem die kältemittelhaltigen Teile installiert sind;
- Die Lüftungsanlagen und -auslässe funktionieren ordnungsgemäß und sind nicht verstopft;
- Wenn ein indirekter Kreislauf verwendet wird, muss der Sekundärkreislauf auf das Vorhandensein von Kältemittel überprüft werden;
- Kennzeichnungen an Geräten müssen sichtbar und lesbar bleiben. Unleserliche Markierungen und Schilder müssen korrigiert werden;
- Kältemittelleitungen oder -bauteile sind an einem Ort installiert, an dem es unwahrscheinlich ist, dass sie Substanzen ausgesetzt sind, die kältemittelhaltige Bauteile korrodieren könnten, es sei denn, die Bauteile sind aus Materialien hergestellt, die von Natur aus korrosionsbeständig sind, oder sie sind angemessen gegen eine solche Korrosion geschützt.

- **Kontrolle der elektrischen Ausrüstung**

Die Reparatur und Wartung elektrischer Bauteile muss eine anfängliche Sicherheitsprüfung und Inspektion der Bauteile umfassen. Liegt ein Fehler vor, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, so darf der Stromkreis erst dann wieder mit Strom versorgt werden, wenn der Fehler zufriedenstellend behoben ist. Kann der Fehler nicht sofort behoben werden, ist es aber notwendig, den Betrieb fortzusetzen, so ist eine geeignete Übergangslösung zu wählen. Dies muss dem Eigentümer des Geräts mitgeteilt werden, damit alle Beteiligten informiert sind. Zu den ersten Sicherheitsüberprüfungen gehören:

- dass Kondensatoren entladen werden: Dies muss auf sichere Weise geschehen, um die Möglichkeit von Funkenbildung zu vermeiden;
- Während des Aufladens, der Rückgewinnung oder des Spülens sind keine stromführenden elektrischen Komponenten oder Leitungen freiliegend;
- Die Erdverbindung muss durchgehend bestehen.

Reparaturen an versiegelten Bauteilen

Bei Reparaturen an versiegelten Bauteilen muss die gesamte Stromversorgung des Geräts, an dem gearbeitet wird, unterbrochen werden, bevor versiegelte Abdeckungen usw. entfernt werden. Wenn es absolut notwendig ist, die Stromversorgung des Geräts während der Wartungsarbeiten aufrechtzuerhalten, muss an der kritischsten Stelle eine permanente Form der Leckerkennung installiert werden, um vor einer potenziell gefährlichen Situation zu warnen. Um sicherzustellen, dass Arbeiten an elektrischen Bauteilen das Gehäuse nicht in einer Weise verändern, die das Schutzniveau beeinträchtigt, ist besonders auf Folgendes zu achten. Dazu gehören z. B. Beschädigung von Kabeln, übermäßige Anzahl von Anschlüssen, nicht den Originalspezifikationen entsprechende Klemmen, Beschädigung von Dichtungen, unsachgemäße Montage von Verschraubungen usw.

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher montiert ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Dichtungen oder das Dichtungsmaterial nicht so verschlissen sind, dass sie das Eindringen von entflammbarer Atmosphäre nicht mehr verhindern können. Ersatzteile müssen den Angaben des Herstellers entsprechen.

ANMERKUNG
Die Verwendung von Silikondichtmitteln kann die Wirksamkeit einiger Arten von Lecksuchgeräten beeinträchtigen. Es ist nicht notwendig, eigensichere Komponenten vor Arbeiten an ihnen zu isolieren.

Reparatur von eigensicheren Komponenten

Legen Sie keine dauerhaften induktiven oder kapazitiven Lasten an den Stromkreis an, ohne sicherzustellen, dass die Spannung und der Strom die für das verwendete Gerät zulässigen Werte nicht überschreiten. Eigensichere Bauteile sind die einzigen, an denen unter Spannung in einer entflammaren Atmosphäre gearbeitet werden darf. Die Prüfgeräte müssen die richtige Nennleistung haben. Ersetzen Sie Bauteile nur durch vom Hersteller angegebene Teile. Andere Teile können bei einem Leck zur Entzündung des Kältemittels in der Atmosphäre führen.

Verkabelung

Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung nicht durch Verschleiß, Korrosion, übermäßigen Druck, Vibrationen, scharfe Kanten oder andere schädliche Umwelteinflüsse beeinträchtigt wird. Die Prüfung sollte auch die Auswirkungen von Alterung oder ständigen Vibrationen durch Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren umfassen.

Erkennung brennbarer Kältemittel

Verwenden Sie unter keinen Umständen potenzielle Zündquellen, um Kältemittellecks zu lokalisieren oder aufzuspüren. Verwenden Sie keinen Halogenbrenner (oder einen anderen Detektor, der eine offene Flamme verwendet).

Methoden zur Lecksuche

Die folgenden Lecksuchmethoden werden für alle Kältemittelsysteme als akzeptabel angesehen. Elektronische Lecksuchgeräte können zur Erkennung von Kältemittellecks verwendet werden, aber bei brennbaren Kältemitteln ist die Empfindlichkeit möglicherweise nicht ausreichend oder muss neu kalibriert werden. (Detektoren müssen in einem kältemittelfreien Bereich kalibriert werden.) Stellen Sie sicher, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle darstellt und für das verwendete Kältemittel geeignet ist. Lecksuchgeräte sind auf einen Prozentsatz der LFL des Kältemittels einzustellen, für das verwendete Kältemittel zu kalibrieren und der entsprechende Gasanteil (maximal 25 %) zu bestätigen. Lecksuchmittel sind für die meisten Kältemittel geeignet, doch sollte die Verwendung von chlorhaltigen Reinigungsmitteln vermieden werden, da das Chlor mit dem Kältemittel reagieren und die Kupferrohrleitungen korrodieren kann. Wenn ein Leck vermutet wird, sind alle offenen Flammen zu entfernen/zu löschen. Wenn ein Kältemittelleck gefunden wird, das gelötet werden muss, muss das gesamte Kältemittel aus dem System abgesaugt oder (durch Absperrventile) in einem von der Leckstelle entfernten Teil des Systems isoliert werden. Bei Geräten, die entflammbare Kältemittel enthalten, ist vor und während des Lötvorgangs sauerstofffreier Stickstoff (OFN) durch das System zu spülen.

Entfernung und Evakuierung

Beim Aufbrechen des Kältemittelkreislaufs zu Reparaturzwecken - oder zu anderen Zwecken - sollten herkömmliche Verfahren befolgt werden. Bei entflammbaren Kältemitteln ist es jedoch wichtig, die besten Verfahren zu befolgen, da die Entflammbarkeit ein Problem darstellt. Das folgende Verfahren muss befolgt werden:

- Kältemittel entfernen;
- Spülen Sie den Kreislauf mit Einsatzgas; evakuieren Sie;
- Erneut mit Inertgas spülen;
- Öffnen Sie den Stromkreis durch Schneiden oder Hartlöten.

Die Kältemittelfüllung muss in die richtigen Rückgewinnungsflaschen zurückgewonnen werden. Bei Anlagen, die entflammbare Kältemittel enthalten, muss das System mit OFN "gespült" werden, um die Anlage sicher zu machen. Dieser Vorgang muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden. Druckluft oder Sauerstoff dürfen nicht zum Spülen von Kältemittelsystemen verwendet werden. Bei Anlagen, die brennbare Kältemittel enthalten, ist das Spülen dadurch zu erreichen, dass das Vakuum in der Anlage mit OFN gebrochen wird und das System weiter auf den Arbeitsdruck gefüllt wird, dann in die Atmosphäre entlüftet und schließlich auf Vakuum abgesenkt wird. Wenn die letzte Ladung OFN verbraucht ist, muss das System in die Atmosphäre entlüftet werden, damit die Arbeiten durchgeführt werden können. Dieser Vorgang ist unerlässlich, wenn Lötarbeiten an den Rohrleitungen durchgeführt werden sollen. Achten Sie darauf, dass der Auslass der Vakuumpumpe nicht in der Nähe von Zündquellen liegt und dass für Belüftung gesorgt ist.

Verfahren zur Gebührenerhebung

Zusätzlich zu den konventionellen Ladeverfahren müssen die folgenden Anforderungen erfüllt werden.

- Achten Sie darauf, dass es bei der Verwendung von Einfüllvorrichtungen nicht zu einer Verunreinigung der verschiedenen Kältemittel kommt. Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich sein, um die Menge des darin enthaltenen Kältemittels zu minimieren.
- Die Flaschen sind aufrecht zu halten.
- Vergewissern Sie sich, dass das Kühlsystem geerdet ist, bevor Sie das System mit Kältemittel füllen.
- Kennzeichnen Sie das System, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist (falls noch nicht geschehen).
- Es ist besonders darauf zu achten, dass das Kühlsystem nicht überfüllt wird.

Das System muss vor dem Auffüllen mit dem entsprechenden Spülgas einer Druckprüfung unterzogen werden. Nach Beendigung des Ladevorgangs, jedoch vor der Inbetriebnahme, ist das System auf Dichtheit zu prüfen. Vor Verlassen der Baustelle ist eine weitere Dichtheitsprüfung durchzuführen.

Stilllegung

Vor der Durchführung dieses Verfahrens ist es wichtig, dass der Techniker mit der Anlage und allen Einzelheiten vertraut ist. Es wird empfohlen, sich zu vergewissern, dass das gesamte Kältemittel sicher zurückgewonnen wird. Vor der Durchführung der Maßnahme muss eine Öl- und Kältemittelprobe entnommen werden, falls vor der Wiederverwendung des zurückgewonnenen Kältemittels eine Analyse erforderlich ist. Vor Beginn der Arbeiten muss unbedingt sichergestellt sein, dass Strom zur Verfügung steht.

- a. Machen Sie sich mit dem Gerät und seiner Bedienung vertraut.
- b. System elektrisch isolieren.
- c. Vergewissern Sie sich vor der Durchführung des Verfahrens, dass:
 - Für die Handhabung von Kältemittelflaschen stehen bei Bedarf mechanische Geräte zur Verfügung;
 - Die gesamte persönliche Schutzausrüstung ist vorhanden und wird ordnungsgemäß verwendet;
 - Der Verwertungsprozess wird jederzeit von einer kompetenten Person überwacht;
 - Rückgewinnungsgeräte und -flaschen entsprechen den einschlägigen Normen.
- d. Entleeren Sie die Kältemittelanlage, wenn möglich.
- e. Wenn ein Vakuum nicht möglich ist, bauen Sie einen Verteiler, damit das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems abgesaugt werden kann.
- f. Vergewissern Sie sich, dass die Flasche vor der Bergung auf der Waage steht.
- g. Starten Sie das Rückgewinnungsgerät und arbeiten Sie nach den Anweisungen des Herstellers.
- h. Die Flaschen dürfen nicht überfüllt werden (nicht mehr als 80 % des Volumens der Flüssigkeitsfüllung).
- i. Überschreiten Sie nicht den maximalen Betriebsdruck der Flasche, auch nicht vorübergehend.
- j. Wenn die Flaschen ordnungsgemäß gefüllt und der Prozess abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Flaschen und die Ausrüstung unverzüglich vom Standort entfernt und alle Absperrventile an der Ausrüstung geschlossen werden.
- k. Zurückgewonnenes Kältemittel darf nicht in ein anderes Kältesystem eingefüllt werden, bevor es gereinigt und getestet wurde.

Kennzeichnung

Das Gerät ist mit einem Etikett zu versehen, aus dem hervorgeht, dass es außer Betrieb genommen und das Kältemittel entleert wurde. Das Etikett muss datiert und unterzeichnet sein. Bei Geräten, die brennbare Kältemittel enthalten, ist sicherzustellen, dass an den Geräten Etiketten angebracht sind, die darauf hinweisen, dass die Geräte brennbare Kältemittel enthalten

Erholung

Bei der Entnahme von Kältemittel aus einer Anlage, sei es zu Wartungszwecken oder zur Außerbetriebnahme, sollte sichergestellt werden, dass das gesamte Kältemittel sicher entnommen wird. Beim Umfüllen von Kältemittel in Flaschen ist darauf zu achten, dass nur geeignete Kältemittel-Rückgewinnungsflaschen verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass die korrekte Anzahl von Zylindern zur Verfügung steht, um die gesamte Systemfüllung aufzunehmen. Alle zu verwendenden Flaschen müssen für das zurückgewonnene Kältemittel ausgelegt und für dieses Kältemittel gekennzeichnet sein (d. h. spezielle Kältemittel-Rückgewinnungsflaschen). Die Flaschen müssen mit einem Druckbegrenzungsventil und zugehörigen Absperrventilen in einwandfreiem Zustand ausgestattet sein. Leere Rückgewinnungsflaschen müssen vor der Rückgewinnung evakuiert und, wenn möglich, gekühlt werden

Die Rückgewinnungsanlage muss sich in einem einwandfreien Zustand befinden und mit einer Anleitung für die Anlage versehen sein; sie muss in der Lage sein, alle geeigneten Kältemittel, gegebenenfalls auch entflammbare Kältemittel, zurückzugewinnen. Darüber hinaus muss ein Satz geeichter Waagen vorhanden und in gutem Zustand sein. Die Schläuche müssen vollständig sein, über leckfreie Kupplungen verfügen und sich in gutem Zustand befinden. Vor der Benutzung der Rückgewinnungsanlage ist zu prüfen, ob sie in einwandfreiem Zustand ist, ob sie ordnungsgemäß gewartet wurde und ob alle zugehörigen elektrischen Bauteile versiegelt sind, um eine Entzündung im Falle einer Kältemittelfreisetzung zu verhindern. Im Zweifelsfall ist der Hersteller zu befragen.

Das zurückgewonnene Kältemittel muss in der richtigen Rückgewinnungsflasche an den Kältemittellieferanten zurückgegeben und der entsprechende Abfallübernahmeschein ausgestellt werden. Mischen Sie keine Kältemittel in der Rückgewinnungsanlage und insbesondere nicht in den Zylindern.

Wenn Kompressoren oder Kompressoröle ausgebaut werden sollen, muss sichergestellt werden, dass sie auf ein akzeptables Niveau evakuiert wurden, um sicherzustellen, dass kein brennbares Kältemittel im Schmiermittel verbleibt. Der Evakuierungsprozess muss durchgeführt werden, bevor der Verdichter an den Lieferanten zurückgegeben wird. Zur Beschleunigung dieses Prozesses darf nur eine elektrische Erwärmung des Verdichtergehäuses verwendet werden. Wenn Öl aus einem System abgelassen wird, muss dies auf sichere Weise geschehen.

FRANÇAIS

- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu une surveillance ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil de la part d'une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans ou plus et par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à condition qu'elles aient reçu une surveillance ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et qu'elles comprennent les risques encourus.
- Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil.
- Ne laissez pas les enfants nettoyer ou entretenir l'appareil sans surveillance.
- Si le réfrigérant fuit ou doit être vidangé pendant l'installation, l'entretien ou le démontage, il doit être manipulé par des professionnels certifiés ou conformément aux lois et réglementations locales.



Ce marquage indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers dans l'ensemble de l'UE. Afin de prévenir les risques potentiels pour l'environnement et la santé humaine liés à l'élimination incontrôlée des déchets, recyclez ce produit de manière responsable afin de promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles. Pour retourner votre produit usagé, veuillez utiliser les systèmes de retour et de collecte ou contacter le détaillant chez qui vous avez acheté le produit. Il pourra prendre ce produit en charge pour un recyclage respectueux de l'environnement. Réfrigérant R32: 675

	Appareil rempli de gaz inflammable R32.
	Avant d'installer et d'utiliser l'appareil, lisez d'abord le manuel d'installation.
	Avant d'installer l'appareil, lisez le manuel d'installation.
	Avant de réparer l'appareil, lisez d'abord le manuel d'entretien.

Le réfrigérant

- Un réfrigérant spécial circule dans le système pour faire fonctionner l'unité. Le réfrigérant utilisé est le R32 fluoré, qui est spécialement purifié. Le réfrigérant est inflammable et inodore. Il peut également provoquer une explosion dans certaines conditions, mais l'inflammabilité du réfrigérant est très faible. Il ne peut être enflammé que par le feu.
- Par rapport aux réfrigérants conventionnels, le R32 est un réfrigérant non polluant qui n'endommage pas la couche d'ozone. Il a également un impact plus faible sur l'effet de serre. Le R32 possède de très bonnes propriétés thermodynamiques, ce qui se traduit par une efficacité énergétique très élevée. Les appareils doivent donc être rechargés moins souvent.

Avertissement:

- Appareil rempli de gaz inflammable R32.
- L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans une pièce dont la surface au sol est supérieure à 4 m².
- L'appareil doit être stocké dans une pièce dépourvue de sources d'inflammation permanentes. (Par exemple: une flamme nue, un appareil à gaz en fonctionnement ou un chauffage électrique en fonctionnement).
- L'appareil doit être stocké dans une pièce bien ventilée de la même taille que la pièce dans laquelle il sera utilisé.
- L'appareil doit être stocké de manière à éviter tout dommage mécanique.
- Les conduits raccordés à l'appareil ne doivent pas contenir de sources d'inflammation.
- Veillez à ce que les ouvertures de ventilation nécessaires ne soient pas obstruées.
- Ne pas percer ni brûler.
- Il faut savoir que les réfrigérants peuvent ne pas avoir d'odeur.
- N'utilisez pas d'autres moyens pour accélérer le dégivrage ou le nettoyage que ceux recommandés par le fabricant.
- N'effectuez que les opérations d'entretien recommandées par le fabricant.
- Si des réparations sont nécessaires, contactez le centre de service agréé le plus proche. Les réparations effectuées par du personnel non qualifié peuvent être dangereuses.
- Les réglementations nationales en matière de gaz doivent être respectées.
- Lisez le manuel du spécialiste.

**Précaution d'installation****AVERTISSEMENT**

- Respecter tous les codes et règlements applicables.
- N'utilisez pas de cordons d'alimentation endommagés ou non standard.
- Soyez prudent lors de l'installation et de l'entretien. Interdire toute opération incorrecte afin d'éviter les chocs électriques, les blessures et autres accidents.
- Avant de mettre l'appareil en marche, ouvrez à la main la persienne horizontale de l'unité intérieure. Sinon, l'air frais ne pourra pas être évacué et de la condensation se formera sur l'ailette horizontale.

Plage de température de travail

Plage de température de travail recommandée: -5 ~ 46°C . (Chauffage: -5~24°C / refroidissement: +18~46°C). L'unité extérieure peut s'arrêter de fonctionner en raison de divers types de protection dans la plage de température de fonctionnement.

Choix d'un lieu d'implantation - Exigences de base

L'installation de l'appareil dans les endroits suivants peut entraîner des dysfonctionnements. Si cela est inévitable, veuillez consulter votre revendeur local:

1. Endroits où il y a de fortes sources de chaleur, des vapeurs, des gaz inflammables ou explosifs, ou des objets volatils dans l'air.
2. Emplacements des équipements à haute fréquence (tels que les machines à souder, les équipements médicaux).
3. Lieux proches de la zone côtière.
4. Endroits où il y a de l'huile ou des fumées dans l'air.
5. Endroits où l'on trouve du gaz sulfureux.
6. Lieux présentant des conditions particulières.
7. Ce climatiseur n'est utilisé que pour les véhicules sans surface concave ou convexe sur le dessus.
8. Ne faites pas fonctionner ce climatiseur lorsque vous démarrez ou conduisez le véhicule.
9. Ne pas utiliser le système électrique du véhicule pour alimenter le système de climatisation.

Besoins en climatisation

1. L'entrée d'air doit être éloignée de tout obstacle et aucun objet ne doit être placé à proximité de la sortie d'air. Sinon, cela affectera le rayonnement du tube d'évacuation de la chaleur.
2. Choisissez un emplacement où le bruit et l'air évacué de l'unité extérieure n'affecteront pas le voisinage.
3. Faites de votre mieux pour éviter les lampes fluorescentes.
4. N'installez pas l'appareil dans une buanderie.

Précautions d'installation - Exigences en matière de raccordement électrique - Précautions de sécurité

1. Respecter les règles de sécurité électrique lors de l'installation de l'appareil.
2. Utiliser un circuit d'alimentation électrique qualifié conformément aux réglementations locales en matière de sécurité.
3. Pour les appareils équipés d'une fixation de type Y, les instructions doivent contenir le contenu suivant. Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout danger.
4. Branchez correctement les fils sous tension, les fils neutres et les fils de terre de la prise de courant.
5. Débranchez toujours l'alimentation électrique avant d'effectuer des travaux électriques ou de sécurité.
6. Ne reconnectez pas l'alimentation électrique tant que l'installation n'est pas terminée.
7. Le climatiseur est un appareil électrique de première classe. Il doit être correctement mis à la terre par un professionnel à l'aide d'un dispositif spécial de mise à la terre. Veillez à ce qu'il soit toujours correctement mis à la terre, sous peine de provoquer un choc électrique.
8. Le fil jaune-vert ou le fil vert du climatiseur est le fil de terre, qui ne peut être utilisé à d'autres fins.
9. La résistance de la mise à la terre doit être conforme aux réglementations nationales en matière de sécurité électrique.
10. L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.
11. Spécification du fusible sur la carte principale: T15AH 250V; le courant maximal traversant le fusible ne doit pas dépasser 15A.

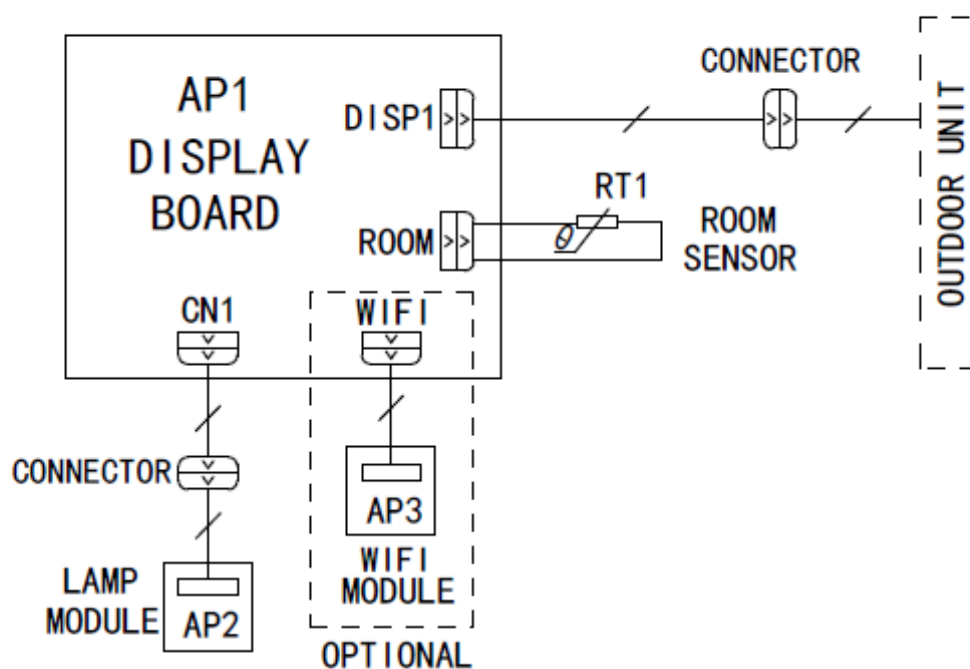
A propos de la nouvelle climatisation

Nous vous remercions d'avoir acheté le climatiseur pour votre véhicule de loisirs. Ce manuel vous fournira toutes les informations nécessaires à l'installation, au fonctionnement et à l'entretien. Prenez quelques minutes pour découvrir comment tirer le meilleur parti de votre nouveau climatiseur en termes de confort et d'économie. Conservez ce manuel pour pouvoir vous y référer ultérieurement. Un disjoncteur omnipolaire avec une séparation des contacts d'au moins 3 mm sur tous les pôles doit être raccordé au câblage fixe. Inclure un interrupteur pneumatique de capacité appropriée, capacité de l'interrupteur pneumatique : 10A. L'interrupteur pneumatique doit être doté d'une fonction de boucle magnétique et de boucle chauffante, afin de protéger le circuit contre les courts-circuits et les surcharges.

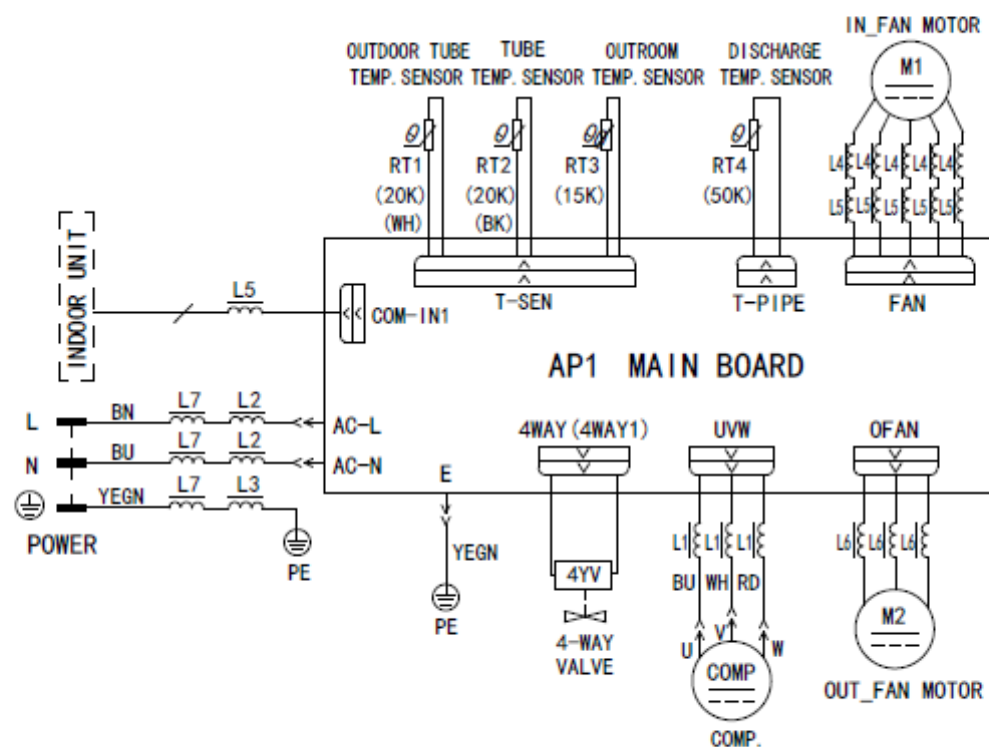
Données électriques

1. Tous les câblages doivent être conformes aux codes électriques locaux et nationaux. Tous les travaux de câblage doivent être effectués par un électricien qualifié. Si vous avez des questions concernant les instructions suivantes, consultez un électricien qualifié.
2. Vérifiez l'alimentation électrique disponible et corrigez tout problème de câblage AVANT d'installer et d'utiliser cet appareil.
3. Ce climatiseur est conçu pour fonctionner sur une alimentation 220-240V AC, 50Hz, 1 phase.
4. Les schémas de câblage sont situés sur le couvercle du boîtier de commande. Les schémas de câblage de l'unité d'installation se trouvent sur la plaque de plafond.
5. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout danger.
6. Le schéma électrique peut être modifié sans préavis. Veuillez vous référer à celui qui se trouve sur l'appareil.

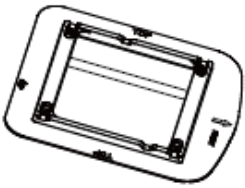
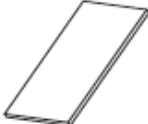
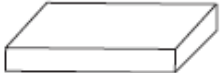
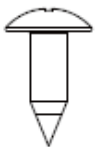
Ceiling Assembly



Roof Top Air Conditioner

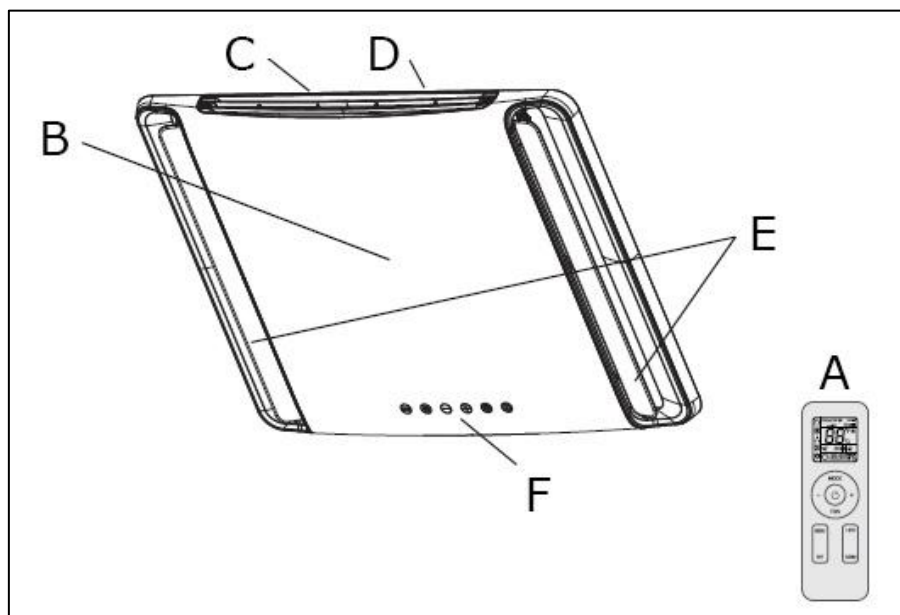


Liste de colisage

			
owner's manual	Mounting plate	remote controller	battery (AAA 1.5V)
			
Double-sided gummed paper	Remote controller holder	Sunk screw (remote controller holder)	foam (under)
			
Foam (accessory)	Sponge (foam accessory)	Mounting plate sub-assy	Bolt sub-assy M8X135
			
Sponge (sealing strip)	Sponge	Insulating sheath	Bundle
			
Bolt sub-assy M6X25	Tapping screw		

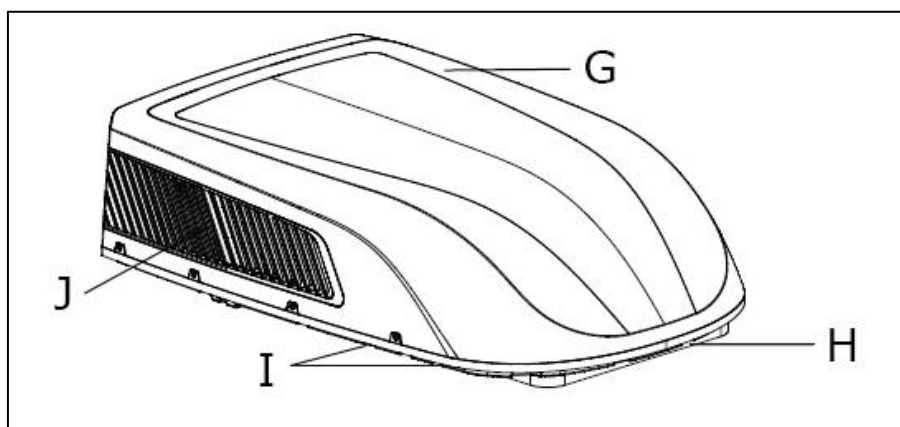
Noms des pièces

Unité intérieure



- A = Télécommande
- B = Indicateur LED
- C = Sous-asse du filtre
- D = Grille d'entrée d'air
- E = Grille d'aération
- F = Panneau de contrôle

Unité extérieure



- G = Boîtier extérieur
- H = Châssis
- I = Sortie de drainage
- J = Grille d'entrée d'air

NOTE

Le produit réel peut différer des images ci-dessus, veuillez vous référer au produit réel.

Fonctionnement de la télécommande sans fil



	FAN AUTO	Set fan speed
	Signal strength icon	Send signal
Operation mode	△	Auto mode
	❄️	Cool mode
	🔥	Dry mode
	🌀	Fan mode
	☀️	Heat mode
	🌙	Sleep mode
	💡	Light
	🍀	X-FAN function
	🏠	Indoor ambient temp.
	🕒	Clock
	88°F	Set temperature
	WIFI	WiFi function
	88:88	Set time
	ONOFF	TIMER ON / TIMER OFF
	🔄	Up & down swing
	🔒	Child lock

Présentation des boutons de la télécommande

NOTE

- Il s'agit d'une télécommande à usage général. Elle peut être utilisée pour le climatiseur multifonction. Pour les fonctions que le modèle ne possède pas, appuyez sur le bouton correspondant de la télécommande, l'unité conservera son état de fonctionnement d'origine.
- Lorsque le climatiseur est mis sous tension, il émet un son. L'indicateur d'alimentation "  " s'allume. Vous pouvez ensuite faire fonctionner le climatiseur à l'aide de la télécommande.
- A l'état ON, en appuyant sur le bouton de la télécommande, le symbole de signal "  " sur l'écran de la télécommande clignote une fois et le climatiseur émet un son, ce qui signifie que le signal a été envoyé au climatiseur.

bouton

Appuyez sur cette touche pour allumer l'appareil. Appuyez à nouveau sur cette touche pour éteindre l'appareil.

Touche MODE

Appuyez sur ce bouton pour sélectionner le mode de fonctionnement souhaité.



- Lorsque vous sélectionnez le mode automatique, le climatiseur fonctionne automatiquement en fonction de la température ambiante. La température réglée ne peut pas être ajustée et n'est pas affichée. Appuyez sur la touche "FAN" pour régler la vitesse du ventilateur.
- Si le mode Refroidissement est sélectionné, le climatiseur fonctionnera en mode Refroidissement. Appuyez sur la touche "+" ou "-" pour régler la température souhaitée. Appuyez sur la touche "FAN" pour régler la vitesse du ventilateur.
- Lorsque vous sélectionnez le mode sec, le climatiseur fonctionne à faible vitesse en mode sec. En mode sec, la vitesse du ventilateur ne peut pas être réglée.
- Lorsque le mode Ventilateur est sélectionné, le climatiseur ne souffle que de l'air, sans refroidir ni chauffer. Appuyez sur la touche "FAN" pour régler la vitesse du ventilateur.
- Lorsque vous sélectionnez le mode Chauffage, le climatiseur fonctionne en mode Chauffage. Appuyez sur la touche "+" ou "-" pour régler la température. Appuyez sur la touche "FAN" pour régler la vitesse du ventilateur.

NOTE

- Pour éviter que l'air soit froid après le démarrage du mode chauffage, l'unité intérieure attendra de 1 à 5 minutes avant de souffler de l'air (le délai réel dépend de la température ambiante de l'intérieur).
- Réglez la plage de température à partir de la télécommande: 16-30°C (61-86°F).
- Ce mode n'est pas disponible pour certains modèles.
- L'unité de refroidissement seule ne reçoit pas le signal du mode chauffage. Lorsque vous réglez le mode Chauffage à l'aide de la télécommande, le fait d'appuyer sur la touche "  " ne permet pas de démarrer l'appareil.

Bouton FAN

Cette touche permet de régler la vitesse du ventilateur dans l' suivant: AUTO, , , , , , puis AUTO.

Bouton +/-

Appuyez une fois sur la touche "+" ou "-" pour augmenter ou diminuer la température de 1°C (°F). En maintenant la touche "+" ou "-" enfoncée, 2 secondes plus tard, la température réglée sur la télécommande changera. En relâchant la touche une fois le réglage terminé, l'indicateur de température de l'unité intérieure changera en conséquence. (La température ne peut pas être réglée en mode automatique). Lors du réglage de la MINUTERIE MARCHE, de la MINUTERIE ARRÊT ou de l'HORLOGE, appuyez sur la touche "+" ou "-" pour régler la minuterie (voir les fonctions HORLOGE, MINUTERIE MARCHE, MINUTERIE ARRÊT).

Bouton MENU

Appuyez sur cette touche pour sélectionner un sous-menu. Appuyez ensuite sur SET pour définir l'état de la fonction du sous-menu. Le sous-menu peut être sélectionné de manière circulaire comme suit:



NOTE

Certaines fonctions du menu peuvent être indisponibles selon les modèles.

Fonction d'éclairage

Lors de la sélection de la fonction d'éclairage, l'icône d'éclairage "  " clignote pendant 5 secondes. Appuyez sur le bouton SET dans les 5 secondes pour éteindre la lumière de l'unité intérieure et l'icône "  " sur la télécommande disparaît. Appuyez à nouveau sur la touche SET dans les 5 secondes pour allumer la lumière de l'écran et l'icône disparaît de la télécommande.

"  " s'affiche

Fonction sommeil

Lors de la sélection de la fonction sommeil, l'icône de sommeil "  " clignote pendant 5 secondes. Appuyez sur la touche SET dans les 5 secondes pour activer la fonction de veille et "  " s'affiche sur la télécommande. Appuyez à nouveau sur le bouton SET dans les 5 secondes pour désactiver la fonction de mise en veille et l'icône "  " disparaît.

Fonction d'oscillation vers le haut et vers le bas

Non disponible pour cette unité.

Fonction d'affichage de la température ambiante

Lors de la sélection de la fonction d'affichage de la température ambiante, l'icône "  " clignote pendant 5 secondes. Appuyez sur la touche SET dans les 5 secondes pour activer ou désactiver la fonction. Après le réglage de la fonction de température ambiante, l'icône "  " s'affiche sur la télécommande et sur l'écran de l'unité intérieure pendant quelques secondes.

Fonction TIMER ON

Réglez la minuterie à l'aide de la fonction "Timer On". Lorsque la fonction Timer On est activée, l'icône "  " disparaît et le mot "ON" clignote sur la télécommande. Appuyez sur la touche "+" ou "-" pour augmenter ou diminuer les paramètres de la minuterie d'une minute. Maintenez la touche "+" ou "-" enfoncée pendant 2 secondes et l'heure changera rapidement jusqu'à ce que vous atteigniez l'heure souhaitée. Appuyez sur la touche SET pour confirmer dans les 5 secondes. Le mot "ON" cesse de clignoter. Pour annuler la fonction de minuterie, appuyez sur la touche MENU jusqu'à ce que le mot "ON" disparaisse.

Fonction TIMER OFF

Désactivez la minuterie à l'aide de la fonction Timer Off (arrêt de la minuterie). Lorsque la fonction Timer Off est activée, l'icône "  " disparaît et le mot "OFF" clignote sur la télécommande. Appuyez sur "+" ou "-" pour augmenter ou diminuer le réglage de la minuterie d'arrêt pendant 1 minute. Maintenez la touche "+" ou "-" enfoncée pendant 2 secondes et l'heure changera rapidement pour atteindre l'heure souhaitée. Appuyez sur la touche SET pour confirmer dans les 5 secondes. Le mot "OFF" cesse de clignoter. Pour annuler la fonction d'arrêt de la minuterie, appuyez sur la touche MENU jusqu'à ce que le mot "OFF" disparaisse.

Bouton LED

Appuyez sur ce bouton pour allumer ou éteindre la lumière LED sur le panneau.

Bouton TURBO

Appuyez sur la touche Cool ou Heat Mode pour un mode rapide de refroidissement ou de chauffage. L'icône "  " s'affiche sur la télécommande. Lorsque cette fonction est activée, l'appareil fonctionne à une vitesse de ventilation très élevée pour refroidir ou chauffer rapidement afin que la température ambiante atteigne la température pré-réglée le plus rapidement possible.

NOTE

- La vitesse du ventilateur "  " n'est pas disponible pour certains modèles.
- La vitesse du ventilateur "  " est la même que la vitesse du ventilateur "  " pour certains modèles.

Introduction des fonctions pour les boutons combinés - Fonction de verrouillage des enfants

Appuyez simultanément sur les touches "+" et "-" pour activer ou désactiver la fonction de verrouillage des enfants. Lorsque la fonction de verrouillage des enfants est activée, l'icône "  " s'affiche sur la télécommande. Si vous utilisez la télécommande, l'icône "  " clignote trois fois sans envoyer de signal à l'appareil.

Fonction de commutation de l'affichage de la température

Lorsque l'appareil est éteint, appuyez simultanément sur les touches "-" et MODE pour passer de l'affichage de la température en °C à l'affichage en °F.

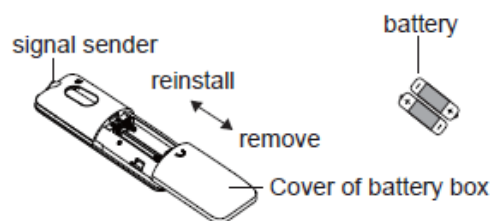
Fonction WiFi

Appuyez simultanément sur les touches MODE et TURBO pour activer ou désactiver la fonction WiFi. Lorsque la fonction WiFi est activée, l'icône WiFi s'affiche sur la télécommande. Si vous appuyez simultanément sur les boutons MODE et TURBO pendant 10 secondes, la télécommande envoie le code de réinitialisation WiFi et la fonction WiFi est activée. La fonction WiFi est activée par défaut après la mise sous tension de la télécommande.

NOTE

Cette fonction n'est disponible que pour certains modèles.

Remplacement des piles de la télécommande



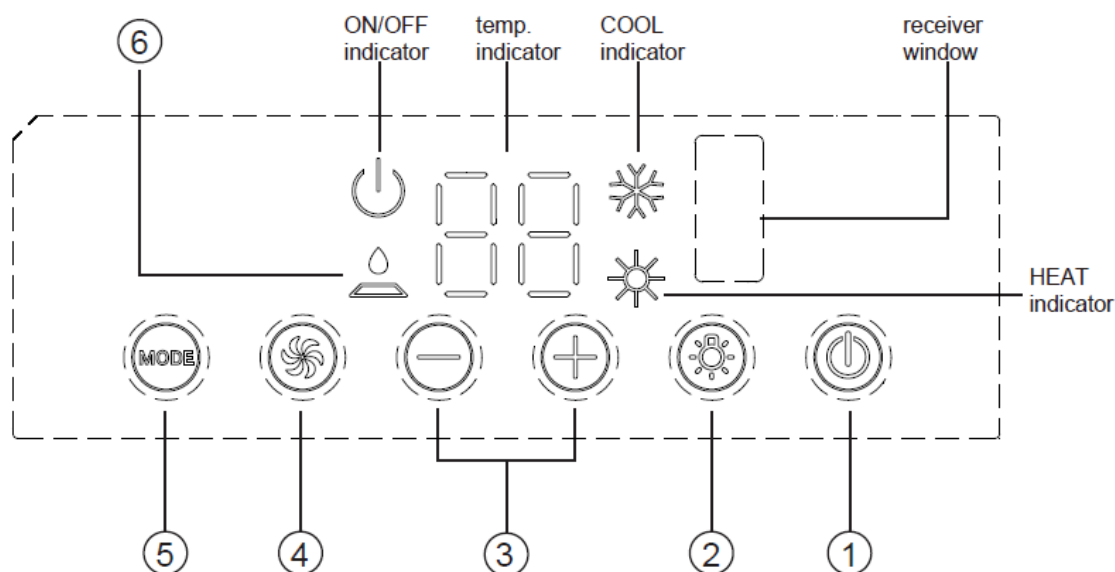
1. Appuyez sur la face arrière de la télécommande, comme indiqué sur l'image ci-dessus. Poussez ensuite le couvercle du boîtier des piles dans le sens de la flèche.
2. Remplacer les deux piles sèches (AAA 1,5V). Assurez-vous que la position des peupliers "+" et "-" est correcte.
3. Réinstallez le couvercle de la boîte à piles.

NOTE

- Pendant le fonctionnement, dirigez l'émetteur du signal de la télécommande vers la fenêtre de réception de l'unité intérieure.
- La distance entre l'émetteur du signal et la fenêtre de réception ne doit pas dépasser 8 mètres. Il ne doit pas non plus y avoir d'obstacles entre les deux.
- Le signal peut être facilement perturbé dans une pièce où se trouve une lampe fluorescente ou un téléphone sans fil. La télécommande doit être proche de l'unité intérieure pendant le fonctionnement.
- Remplacer les piles par des piles neuves du même modèle lorsque le remplacement est nécessaire.
- Lorsque vous n'utilisez pas la télécommande pendant une longue période, retirez les piles.
- Si l'affichage de la télécommande est flou ou s'il n'y a pas d'affichage, remplacez les piles.

Panneau de contrôle

En l'absence de la télécommande, il faut agir sur le panneau de commande.



1. Bouton ON/OFF

L'opération commence lorsque l'on appuie sur ce bouton et s'arrête lorsque l'on appuie à nouveau sur ce bouton.

2. Bouton lumineux

Appuyez sur cette touche pour allumer ou éteindre la lumière de l'écran de l'unité intérieure.

3. Bouton (+/-)

Appuyez sur le bouton "+" pour augmenter la température et sur le bouton "-" pour la diminuer. La température peut être réglée entre 16 et 30°C.

4. Bouton de vitesse du ventilateur

Sélectionnez dans l'ordre le bouton de vitesse du ventilateur LOW, MED, HIGH ou TURBO (cette fonction s'applique aux modèles partiels).

5. Touche MODE

Sélectionnez le mode de fonctionnement COOL, FAN ou HEAT.

6. Indication de vérification du filtre

Cette fonction rappelle qu'il faut nettoyer le filtre à air pour un fonctionnement plus efficace. Le voyant s'allume automatiquement lorsque le ventilateur fonctionne pendant plus de 250 heures. Si le voyant est allumé, éteignez l'appareil et retirez le filtre à air pour le nettoyer. Réinstallez ensuite le filtre à air et mettez l'appareil sous tension. Le voyant restera allumé. Pour l'éteindre, appuyez sur le bouton "+" pendant 5 secondes.

Instructions d'installation - Avant l'installation

Testez l'appareil en l'alimentant correctement. Reportez-vous à la section des instructions d'utilisation du manuel d'utilisation et d'installation. Assurez-vous que toutes les commandes fonctionnent correctement, puis débranchez l'alimentation électrique de l'appareil.

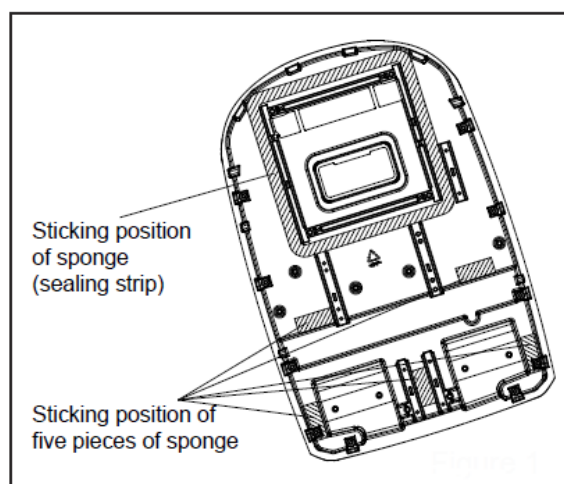


AVERTISSEMENT

1. Les pièces mobiles peuvent provoquer des blessures. Soyez prudent lorsque vous testez l'appareil. Ne pas faire fonctionner l'appareil lorsque le couvercle extérieur est retiré.
2. L'unité extérieure ne peut pas être installée dans le creux du toit du véhicule. Il doit être monté sur une surface plane sur le toit du véhicule afin d'assurer une bonne évacuation de la pluie, de l'eau de lavage de la voiture, de l'eau de condensation, etc. L'eau ne doit pas s'accumuler autour de l'unité extérieure, sous peine de provoquer des dysfonctionnements ou des risques pour la sécurité, l'eau se déversant dans le climatiseur.
3. Veuillez utiliser la plaque de montage fournie pour l'installation. Dans le cas contraire, vous risquez de provoquer des dysfonctionnements ou des dommages.

Étape 1 - Coller la bande d'étanchéité et l'éponge sur l'unité extérieure

1. Avant de coller la bande d'étanchéité, veillez à nettoyer les objets divers à la position de collage (comme indiqué sur l'image) du châssis de l'unité extérieure afin de vous assurer que la position de collage est propre.
2. Sortez un morceau d'éponge (bande d'étanchéité) et cinq morceaux d'éponge des accessoires. Déchirez le papier sur la surface collante et alignez-le sur le bord de la position indiquée sur l'image pour coller l'éponge. Si l'éponge est endommagée ou n'est pas collée dans la bonne position, vous devez la remplacer par une nouvelle.
3. Vérifiez que la bande d'étanchéité et l'éponge sont bien collées et qu'elles ne se détachent pas.



Étape 2 - Choix du lieu d'installation et installation du climatiseur de toit

Le climatiseur a été conçu pour être utilisé dans des véhicules de loisirs. Vérifiez le toit du véhicule pour déterminer s'il peut supporter à la fois l'unité de toit et l'ensemble du plafond sans support supplémentaire. Assurez-vous que la zone de montage du plafond intérieur n'interfère pas avec les structures existantes.

Une fois que l'emplacement du climatiseur a été déterminé, un trou doit être découpé (s'il n'y a pas de trou, veuillez vous référer au CAS B) ou utiliser les trous d'aération existants (voir CAS A).

CAS A

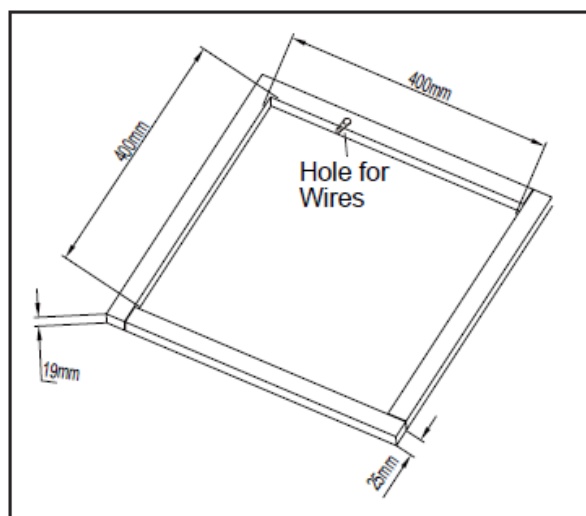
Si un évent de toit est déjà présent à l'emplacement souhaité pour le climatiseur, les étapes suivantes doivent être effectuées:

1. Retirez toutes les vis qui fixent l'évent de toit au véhicule. Retirez l'évent et toute garniture supplémentaire. Enlevez soigneusement toute trace de calcaire autour de l'ouverture afin de dégager la surface.
2. Il peut être nécessaire de sceller certains des anciens trous de vis de montage de l'évent de toiture qui peuvent tomber en dehors du joint d'étanchéité du bac de climatisation.
3. Examinez la taille de l'ouverture du toit, si l'ouverture est plus petite que 400x400mm, l'ouverture doit être élargie.

CAS B

Si une ouverture de ventilation de toit n'est pas utilisée, une nouvelle ouverture doit être découpée dans le toit du véhicule (voir l'image). Une ouverture correspondante devra également être découpée dans le plafond intérieur du véhicule. Faites attention lorsque vous découpez l'ouverture du plafond, car si l'ouverture du plafond est recouverte de moquette, des accrochages pourraient se produire. Une fois que l'ouverture dans le toit et le plafond intérieur sont de taille correcte, une structure de soutien doit être placée entre le toit extérieur et le plafond intérieur:

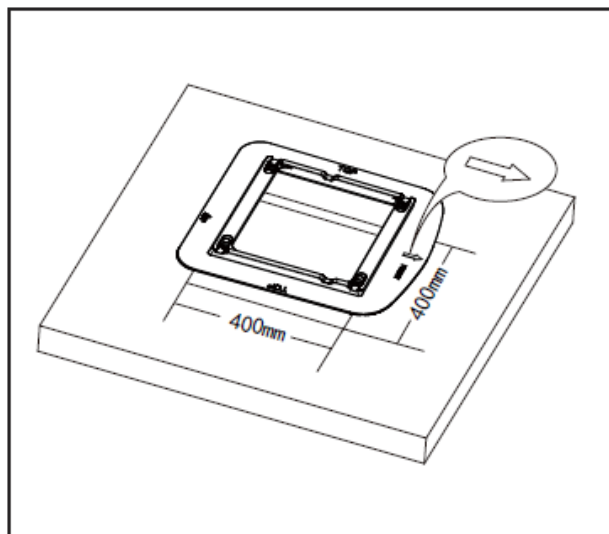
1. Il doit être capable de supporter à la fois le poids du climatiseur de toit et celui du plafond intérieur.
2. Il doit être capable de maintenir la surface extérieure du toit et le plafond intérieur séparés et de les soutenir, de sorte que lorsque le climatiseur de toit et l'ensemble du plafond sont boulonnés ensemble, il n'y a pas d'effondrement. Un cadre typique est illustré dans l'image.
3. Il doit y avoir une ouverture à travers le cadre pour le câblage d'alimentation. Faites passer le câblage d'alimentation à travers le cadre en même temps que le cadre de support est installé.



Méthode d'installation de la plaque de montage

Si le toit possède déjà une ouverture de 400x400mm, sélectionnez la position d'installation du climatiseur pour véhicule de loisirs. Cette plaque de montage de l'ouverture de commutation s'applique aux climatiseurs pour véhicules de loisirs. La taille de l'ouverture de l'orifice d'installation sur le toit du véhicule doit être de 400x400mm.

1. Éliminez les objets divers autour de l'orifice d'installation sur le dessus du véhicule et maintenez la surface d'installation plane.
2. Vérifiez s'il y a des trous ou des rainures sur la surface de la position d'installation. Si c'est le cas, procédez à un traitement d'étanchéité pour éviter les fuites d'eau.
3. Remplissez la rainure sur la surface où la plaque de montage est en contact avec la partie supérieure du véhicule avec le mastic non durci (l'épaisseur maximale est de 1 cm). Lorsque la plaque de montage est installée sur la partie supérieure du véhicule, remplissez l'espace entre la plaque de montage et le toit du véhicule avec le produit d'étanchéité. La plaque de montage doit être hermétiquement scellée avec le toit du véhicule afin d'éviter les fuites d'eau.
4. L'installer dans l'ouverture sur le dessus du véhicule en suivant la direction indiquée par la flèche (la direction de la flèche doit être la même que celle de la tête du véhicule).



ATTENTION

1. Le climatiseur de toit doit être monté sur un plan horizontal d'avant en arrière et d'un côté à l'autre lorsque le véhicule est garé sur un plan horizontal. La figure A indique les degrés maximums autorisés pour le montage de l'unité au-dessus ou au-dessous du niveau.
2. Si l'inclinaison du toit du véhicule est telle que le climatiseur de toit ne peut être monté dans les limites du degré maximal autorisé, une cale de nivellement extérieure devra être ajoutée pour que l'unité soit à niveau. Une cale de mise à niveau typique est illustrée à la figure B.
3. Une fois que le climatiseur de toit a été mis à niveau, un calage supplémentaire peut être nécessaire au-dessus du plafond intérieur. Le climatiseur de toit et le plafond intérieur doivent être d'équerre l'un par rapport à l'autre avant d'être fixés l'un à l'autre.
4. Une fois que la zone des trous de montage est correctement préparée, retirez le carton et les tampons d'expédition du climatiseur de toit. Soulevez avec précaution l'appareil sur le véhicule. N'utilisez pas la housse extérieure en plastique pour le soulever. Placez le climatiseur de toit sur le trou de montage préparé.
5. La partie avant de l'unité extérieure du climatiseur doit être orientée dans le même sens que le véhicule, ce qui permet de réduire la résistance au vent.

Figure A

Remarque: faites de votre mieux pour placer l'appareil sur une surface horizontale pour le faire fonctionner. L'appareil ne peut fonctionner que pendant une courte période à un angle d'inclinaison maximal de 5° afin d'éviter les fuites d'eau.

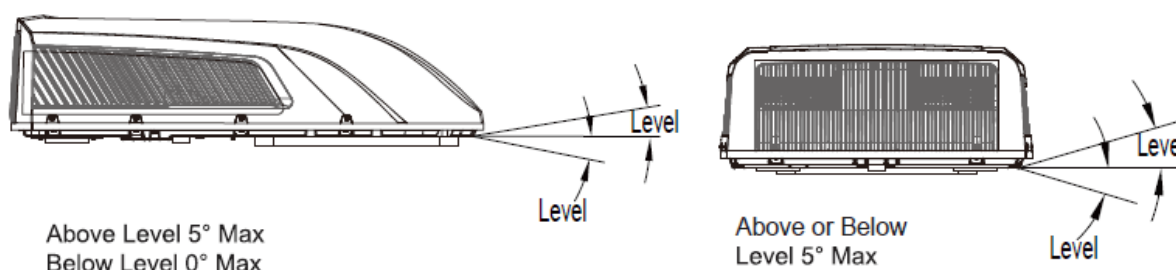


Figure B

La hauteur varie pour que l'unité soit de niveau.

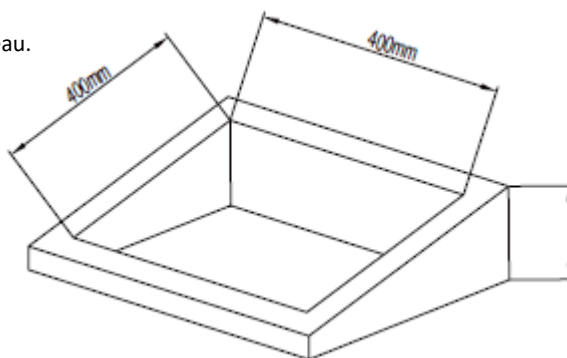
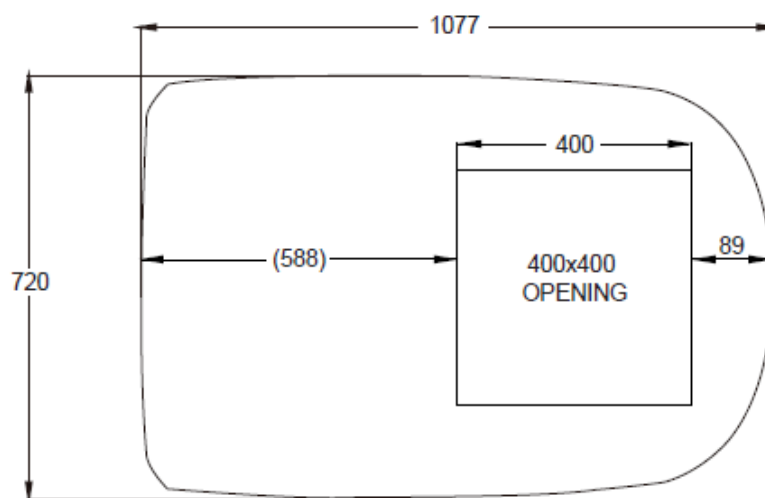


Figure C

Dimensions du climatiseur
(toit de l'unité). Mesurées en
mm.



Étape 3 - Montage de l'unité extérieure

1. Ouvrez l'emballage et sortez l'unité extérieure.
 - 1.1. Lorsque vous sortez l'unité extérieure après l'avoir déballée, ne soulevez pas la grille de sortie d'air située à l'arrière du boîtier extérieur. Voir la figure D
2. Placez l'unité extérieure sur la plaque de montage de l'ouverture de commutation. Voir figure E.
 - 2.1. Soulevez l'unité extérieure. Pendant le déplacement, il est strictement interdit de soulever le boîtier extérieur en plastique de l'unité extérieure du climatiseur.
 - 2.2. Placez-la sur la plaque de montage de l'ouverture de commutation préparée pour que la bande d'étanchéité de l'unité extérieure corresponde à la rainure sur la surface de la plaque de montage. Ne faites pas glisser l'unité extérieure. Sinon, le joint risque de se détacher.

Figure

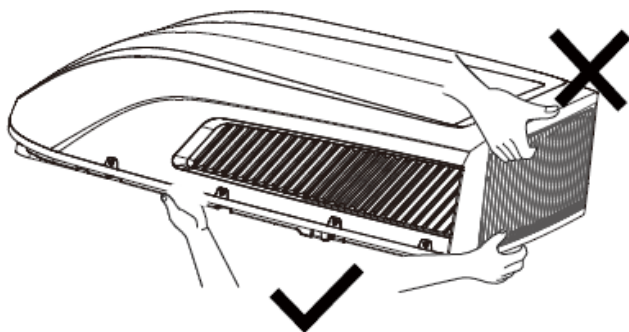
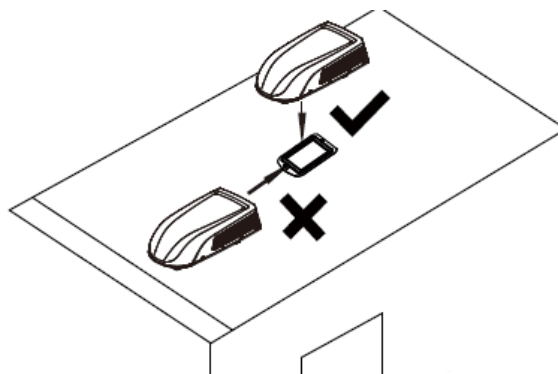


Figure E



Étape 4 - Installation de l'assemblage du plafond

Assurez-vous que le climatiseur de toit et l'assemblage du plafond intérieur sont correctement adaptés l'un à l'autre.

Attention avant de serrer les boulons:

1. L'épaisseur applicable au toit du véhicule varie de 30 à 80mm.
2. Avant de serrer les boulons, visser les quatre boulons manuellement et ne pas forcer.
3. Pour le vissage des boulons, vous pouvez utiliser un outil automatique. Ne serrez pas complètement un boulon, puis serrez les autres boulons, afin d'éviter que le filet de la vis ne colle.
4. Le couple de serrage maximal est compris entre 2,3 et 2,5Nm.

Les instructions suivantes doivent être suivies dans l'ordre pour garantir une installation correcte.

1. Sortez avec précaution l'ensemble du plafond du carton.
2. Retirez la grille du plafond de l'assemblage du plafond.
3. Portez ensuite l'unité extérieure sur le toit du véhicule et alignez-la sur les ouvertures du toit du véhicule. Utilisez 2 jeux de plaques de montage et 4 vis pour monter l'unité extérieure. En ce qui concerne l'installation des plaques de montage, les trous de ces 4 longs boulons doivent être alignés avec les 4 trous de l'adaptateur, puis les plans supérieurs du bord inférieur des deux plaques de montage doivent être superposés à la surface inférieure du toit du véhicule (voir figure F).
4. Vous devez amorcer les boulons de montage à la main afin d'éviter les filetages croisés. **NE PAS COMMENCER LE MONTAGE DES BOULONS AVEC UN PISTOLET A AIR.** Les boulons de montage doivent être serrés, l'opération est terminée lorsque le joint d'étanchéité du fond de panier a été uniformément comprimé.
5. Avant d'installer le conduit d'air de l'unité intérieure du climatiseur pour véhicules de loisirs, assemblez la mousse en fonction de l'épaisseur du toit du véhicule. Après avoir simulé l'installation, utilisez une quantité appropriée d'éponge et de mousse. Collez l'éponge et la mousse à l'aide du ruban adhésif double face préparé par l'utilisateur (voir figures G et H).
6. Installer la mousse sur le conduit d'air. Utilisez 4 vis pour fixer le conduit d'air sur la plaque de montage. Après avoir raccordé l'unité extérieure à l'unité intérieure, vérifiez que la mousse ne s'est pas détachée (voir figure F).

Figure F

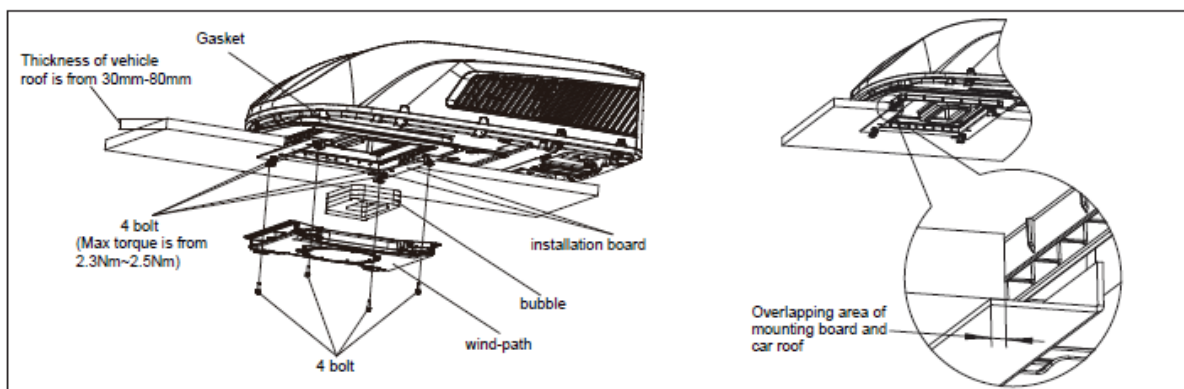


Figure G

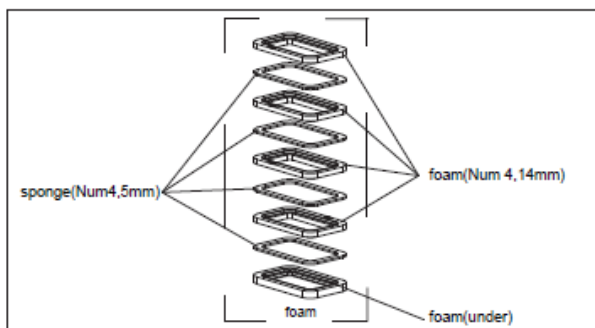
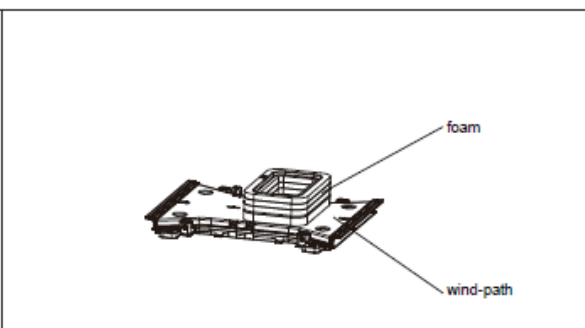


Figure H



Étape 5 - Câblage électrique



AVERTISSEMENT

Acheminement du câblage 220-240 AC

Assurez-vous que l'alimentation électrique de l'appareil est coupée avant d'effectuer toute intervention sur l'appareil.

L'utilisation de l'appareil doit être évitée afin d'éviter tout risque d'électrocution ou de blessure et/ou d'endommagement de l'appareil. Lorsque l'intérieur

Le cadre d'assemblage du plafond est correctement fixé au climatiseur de toit.
des connexions doivent être réalisées.

1. Comme le montre la figure I, l'unité extérieure possède deux ensembles de fils sortants, à savoir le cordon d'alimentation (courant fort) et les fils de signal de commande. Le premier doit être connecté directement à la borne d'alimentation électrique, tandis que le second doit être connecté au câble de signal de commande de l'unité intérieure.
2. Comme le montre la figure J, l'unité intérieure possède un ensemble de fils de signal de commande avec un total de 1 borne de câblage.
3. Branchez les connecteurs de l'unité intérieure et de l'unité extérieure, voir la figure K.
4. Envelopper la borne du fil dans la gaine de protection, coller la gaine en place, puis lier fermement à l'aide de colliers de serrage.

Figure I

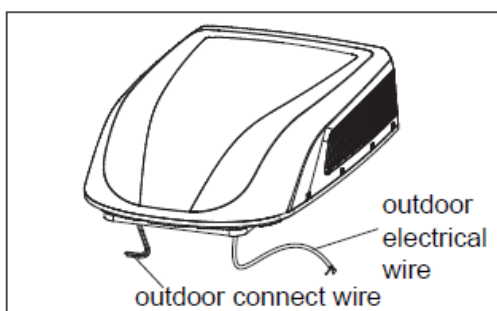


Figure K

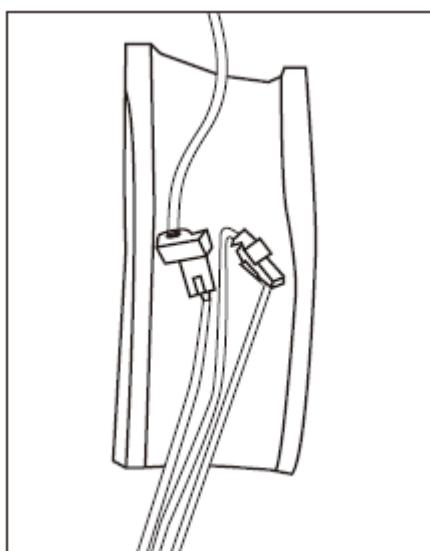
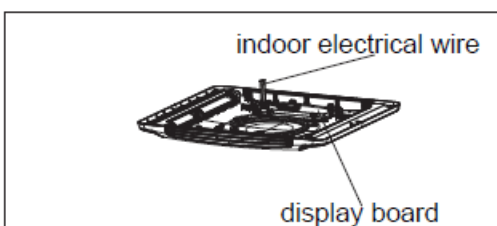


Figure J



NOTE

- La position de fixation du câble doit se situer aux deux extrémités de la borne de câblage. Voir la figure L.
- Avant d'installer le panneau avant de l'unité intérieure, placez l'enveloppe d'isolation thermique sur le conduit d'air. Voir la figure M.

Figure L

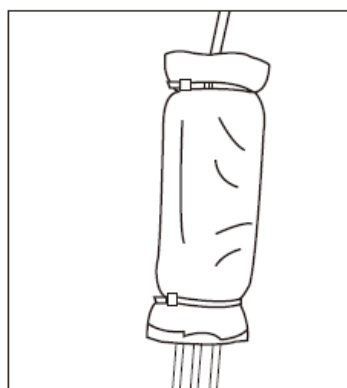
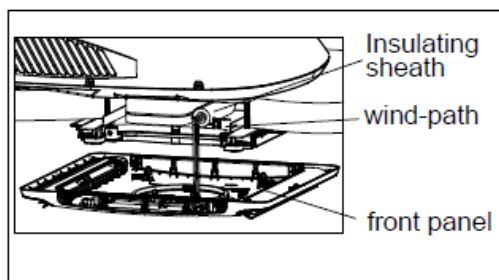


Figure M

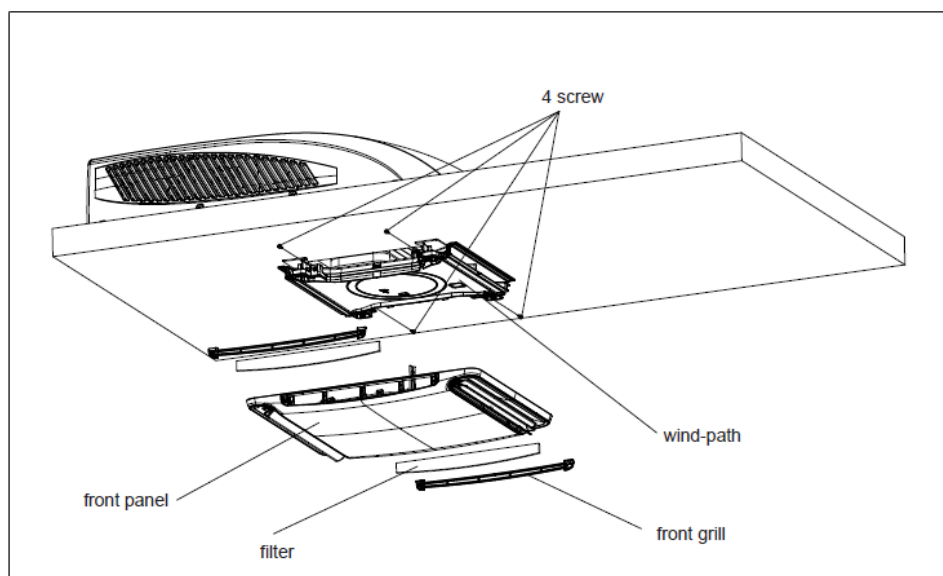


Étape 6 - Terminer l'installation

Pour compléter l'installation et les exigences de vérification du système, les étapes suivantes doivent être exécutées :

1. Vérifiez la position du thermostat. Assurez-vous que le thermostat est guidé à travers le support et qu'il ne touche aucune surface métallique.
2. Fixez la grille de plafond au passage du vent de l'ensemble de plafond à l'aide de 4 vis (voir figure N).
3. Installer le filtre sain et la grille d'entrée d'air. Appuyer sur "PUSH" et verrouiller avec les fermoirs.
4. Mettez l'appareil sous tension et vérifiez s'il fonctionne ou non.
5. Une fois l'unité intérieure installée, si l'écart entre le panneau et le haut du véhicule n'est pas régulier, demandez au fabricant de l'ajuster en fonction de l'état de l'installation.

Figure N



Guide de dépannage

Si vous avez un problème avec le système de climatisation de votre camping-car, lisez ce guide avant de contacter votre agent de service.

TROUBLE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'appareil ne démarre pas.	L'appareil n'est peut-être pas correctement connecté à l'alimentation électrique.	Vérifier l'alimentation électrique de l'appareil véhicule et s'assurer qu'il est correctement.
L'appareil ne refroidit pas la pièce.	Le climatiseur de toit n'est pas niveau.	Installez le climatiseur de toit le plus horizontalement possible d'avant en arrière et d'un côté à l'autre lorsque la voiture est garée. Assurez-vous que le climatiseur est installé correctement et qu'il est de niveau.
	Le réglage de la température est trop élevé.	Réinitialiser la télécommande à une température plus basse.
	Le filtre à air est encrassé.	Retirer et nettoyer le filtre.
	La pièce était déjà très chaude avant l'appareil a été mis en marche.	Laissez suffisamment de temps à l'appareil pour refroidir la pièce.
L'appareil fait du bruit.	L'appareil émet des clics et des gargouillis.	Ces bruits sont normaux pendant le fonctionnement de l'appareil.
L'appareil présente des gouttes d'eau à l'intérieur.	Le joint du carter n'est pas uniformément comprimé.	Les boulons de fixation doivent être serrés uniformément en comprimant le joint de la cuvette.
Les serpentins de l'appareil sont recouverts de glace ou de givre.	La température est basse à l'intérieur.	Sélectionner le mode FAN à vitesse de ventilation élevée.
	Le filtre est sale.	Retirer et nettoyer le filtre.

Code d'erreur

Si le climatiseur est anormal, des codes d'erreur (qui ne peuvent pas être effacés même après un redémarrage) s'affichent sur le climatiseur: C*, E*, F*, H*, L*, P*, U*, J*, e* ("*" représente des chiffres ou des lettres). A l'exception du code d'affichage fonctionnel présenté dans le manuel. Veuillez éteindre l'appareil et contacter le centre de service désigné.

Non.	Nom du dysfonctionnement	Méthode d'affichage de l'unité intérieure	Statut de l'A/C	Causes possibles
1	Gel du condenseur protection	E2	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. Le retour d'air de l'unité intérieure est-il mauvais? 2. La vitesse de rotation de l'unité intérieure est-elle anormale? 3. L'évaporateur est-il obstrué par des impuretés ou le filtre est-il encrassé? 4. Le capteur de température du tuyau intérieur est-il anormal? 5. Le capillaire est-il bloqué ou le détendeur électronique est-il anormal? 6. Le réfrigérant du système fuit-il? 7. La température ambiante pendant le refroidissement est-elle trop basse?
2	Compresseur avec protection contre les températures de reflux élevées	E4	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. Le capteur de température de reflux est-il endommagé? 2. Y a-t-il une fuite de réfrigérant? 3. Le capillaire est-il bloqué ou le détendeur électronique est-il anormal? 4. L'échangeur de chaleur est-il obstrué par des saletés, le filtre est-il obstrué par des saletés et la ventilation de l'appareil est-elle insuffisante? 5. Le ventilateur extérieur est-il défectueux? 6. La température ambiante extérieure est-elle trop élevée?
3	Surintensité protection	E5	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. La tension d'alimentation est-elle instable et présente-t-elle des fluctuations importantes? 2. La tension d'alimentation est-elle trop faible et la charge trop importante? 3. La charge du système est-elle trop élevée? L'échangeur de chaleur est-il obstrué par des impuretés? Le filtre est-il obstrué par des impuretés? La ventilation de l'unité est-elle insuffisante? La température ambiante est-elle trop élevée?
4	IDU et ODU communication dysfonctionnement	E6	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. Les fils de connexion de l'IDU et de l'ODU et les fils de connexion à l'intérieur des unités intérieures et extérieures sont-ils connectés normalement ou sont-ils endommagés? 2. La carte mère de l'IDU ou de l'ODU est-elle cassée et le voyant d'alimentation de l'ODU n'est-il pas allumé?

5	Haute température protection	E8	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. La température ambiante intérieure ou extérieure est-elle trop élevée? 2. Le ventilateur intérieur ou extérieur fonctionne-t-il de manière anormale? 3. Le filtre ou le condenseur est-il obstrué par des impuretés? 4. Le capteur de température du tuyau intérieur ou extérieur est-il normal?
6	EEPROM dysfonctionnement	EE	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. L'alimentation électrique tremble lorsque l'appareil est mis sous tension pour la première fois et lorsqu'il est remis sous tension après 5 minutes de mise hors tension. 2. L'ODU lit-il les données EEPROM de manière incorrecte et remplace-t-il la carte de commande extérieure?
7	Dysfonctionnement du capteur de température ambiante intérieure	F1	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. La borne du capteur de température ambiante intérieure est-elle desserrée? 2. Le capteur de température ambiante intérieure est-il endommagé? 3. La carte mère de l'UDI est-elle endommagée?
8	Dysfonctionnement du capteur de température de l'évaporateur intérieur	F2		1. La borne du capteur de température de l'évaporateur intérieur est-elle desserrée? 2. Le capteur de température de l'évaporateur intérieur est-il endommagé? 3. La carte mère de l'UDI est-elle endommagée?
9	Dysfonctionnement du capteur de température ambiante extérieure	F3	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. Le capteur de température ambiante extérieure est-il desserré? 2. Le capteur de température ambiante extérieure est-il endommagé? 3. La carte mère de l'ODU est-elle endommagée?
10	Dysfonctionnement de la sonde de température de l'évaporateur extérieur	F4	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. Le capteur de température du tuyau extérieur est-il desserré? 2. Le capteur de température du tuyau extérieur est-il endommagé? 3. La carte mère de l'ODU est-elle endommagée?

11	Dysfonctionnement de la sonde de température de refoulement extérieure	F5	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. La sonde de température de refoulement extérieure n'est-elle pas insérée dans le tuyau en cuivre? 2. La résistance du capteur de température de décharge extérieure est-elle normale? 3. Le capteur de température du tuyau intérieur ou extérieur n'est pas bien inséré? 4. La bobine de la vanne à 4 voies n'est-elle pas sous tension?
12	Absence de protection du fluide frigorigène et de protection contre la coupure de la circulation du fluide frigorigène	F0	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. Fuites de réfrigérant? 2. Les petites et grandes vannes de l'unité extérieure sont-elles complètement ouvertes? 3. Le capillaire est-il bloqué ou le détendeur électronique est-il bloqué? 4. Le capteur de température de l'évaporateur intérieur s'est-il détaché? 5. Le capteur de température du condenseur extérieur s'est-il détaché? 6. Le système est-il refroidi dans un environnement très humide, ce qui entraîne une faible différence de température lors de l'échange de chaleur?
13	Protection contre les surcharges du compresseur (disponible uniquement sur les modèles dotés d'une protection contre les surcharges)	H3	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. Fuites de réfrigérant? 2. Le capillaire est-il bloqué ou le détendeur électronique est-il anormal? 3. Le capteur de température de l'évaporateur intérieur s'est-il détaché? 4. Le capteur de température du condenseur extérieur s'est-il détaché? 5. Le système est-il refroidi dans un environnement très humide, ce qui entraîne une faible différence de température lors de l'échange de chaleur
14	Protection IPM (y compris surchauffe et démagnétisation)	H5	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. Le tableau de commande et le compresseur sont-ils connectés de manière fiable? 2. La résistance de la bobine du compresseur est-elle normale? L'isolation de la bobine du compresseur par rapport au tuyau en cuivre est-elle bonne? 3. Le ventilateur extérieur fonctionne-t-il de manière anormale? 4. La grande ou la petite vanne n'est-elle pas ouverte et le système est-il bloqué? Le condenseur est-il obstrué par des saletés ou la ventilation est-elle insuffisante? 6. Le module d'alimentation de la carte mère est-il endommagé et serré? 7. La température ambiante intérieure ou extérieure est-elle trop élevée? 8. Le compresseur est-il bloqué?
15	Blocage du moteur protection	H6	Refroidissement: compresseur, ventilateur extérieur et ventilateur intérieur. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. La borne du moteur est-elle desserrée? 2. Le moteur est-il endommagé? 3. Le fil de connexion du moteur est-il endommagé? 4. Le composant de la carte mère est-il endommagé? 5. La pale du ventilateur est-elle bloquée?

16	Compresseur désynchronisation	H7	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. Le tableau de commande et le compresseur sont-ils connectés de manière fiable ? Sont-ils desserrés? La séquence de connexion est-elle correcte? 2. La résistance de la bobine du compresseur est-elle normale? L'isolation de la bobine du compresseur par rapport au tuyau en cuivre est-elle bonne ? 3. Le ventilateur extérieur fonctionne-t-il de manière anormale? 4. La grande ou la petite vanne n'est pas ouverte ? Le système est-il bloqué? Le condenseur est-il obstrué par des impuretés ou la ventilation est-elle insuffisante? 5. La tension d'entrée de l'unité est-elle dans la plage normale (tension entre L et N)? 6. Le module d'alimentation de la carte mère est-il endommagé? 7. La température ambiante intérieure ou extérieure est-elle trop élevée? 8. Le compresseur est-il bloqué?
17	Protection PFC	HC	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	La tension de polarisation du courant PFC est-elle incorrecte ou faut-il remplacer la carte de commande extérieure? 1. Vérifier si la carte mère de l'ODU est endommagée. 2. La tension du réseau est-elle instable et déformée?
18	Communication dysfonctionnement entre les UDI et les carte de détection	JF	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. Il y a une mauvaise connexion entre l'unité intérieure et la carte d'inspection. 2. La carte principale de l'unité intérieure est endommagée.
19	Ventilateur extérieur dysfonctionnement	L3	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. La pale du ventilateur extérieur est-elle bloquée par un objet étranger ou touche-t-elle le panneau? 2. La connexion de la borne du ventilateur extérieur est-elle fiable? 3. La carte mère est-elle endommagée? 4. La puissance éolienne ambiante est-elle trop élevée?
20	Échec du démarrage	Lc	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne.	1. Le tableau de commande et le compresseur sont-ils connectés de manière fiable ? Sont-ils desserrés? La séquence de connexion est-elle correcte? 2. La résistance de la bobine du compresseur est-elle normale? L'isolation de la bobine du compresseur par rapport au tuyau en cuivre est-elle bonne?

			Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	3. Le ventilateur extérieur fonctionne-t-il de manière anormale? 4. La grande ou la petite vanne n'est pas ouverte ? Le système est-il bloqué? Le condenseur est-il obstrué par des impuretés ou la ventilation est-elle insuffisante? 5. La tension d'entrée de l'unité est-elle dans la plage normale (tension entre L et N)? 6. Le module d'alimentation de la carte mère est-il endommagé? 7. La température ambiante intérieure ou extérieure est-elle trop élevée? 8. Le compresseur est-il bloqué?
21	Phase du compresseur courant surintensité protection	P5	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. Le tableau de commande et le compresseur sont-ils connectés de manière fiable ? Sont-ils desserrés? La séquence de connexion est-elle correcte? 2. La résistance de la bobine du compresseur est-elle normale? L'isolation de la bobine du compresseur par rapport au tuyau en cuivre est-elle bonne? 3. Le ventilateur extérieur fonctionne-t-il de manière anormale? 4. La grande ou la petite vanne n'est pas ouverte ? Le système est-il bloqué? Le condenseur est-il obstrué par des impuretés ou la ventilation est-elle insuffisante? 5. La tension d'entrée de l'unité est-elle dans la plage normale (tension entre L et N)? 6. Le module d'alimentation de la carte mère est-il endommagé? 7. La température ambiante intérieure ou extérieure est-elle trop élevée? 8. Le compresseur est-il bloqué?
22	Module capteur de température dysfonctionnement du circuit	P7	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	Le capteur de température du module a mal fonctionné. Remplacer la carte mère.
23	Module élevé température protection	P8	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. Vérifier que le radiateur est correctement ventilé. Si ce n'est pas le cas, améliorez-la. 2. Après avoir coupé l'alimentation de l'ensemble de l'unité pendant 20 minutes, vérifiez que la graisse thermique du module IPM de la carte de contrôle ODU a séché et que le radiateur est bien fixé. 3. S'il n'y a pas de problème avec ce qui précède, remplacez la carte de contrôle de l'ODU.

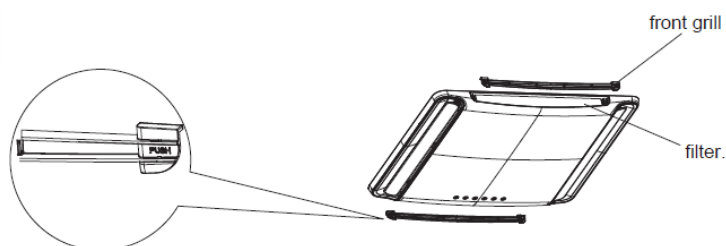
24	La tension du bus DC est trop faible	PL	Refroidissement: compresseur, ventilateur extérieur et ventilateur intérieur. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. Mesurer la tension d'alimentation pour vérifier si elle est trop faible ou si la capacité d'alimentation est insuffisante. 2. Pour les modèles équipés d'un réacteur, vérifiez que le raccordement du réacteur est sécurisé. 3. La carte mère est-elle endommagée?
25	La tension du bus DC est trop élevé	PH	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	1. Mesurer la tension d'alimentation pour vérifier si elle est trop élevée ou fluctuante. 2. La carte mère est-elle endommagée?
26	Dysfonctionnement de détection du courant de phase du compresseur circuit	U1	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	La carte mère est endommagée. Remplacer la carte de commande extérieure.
27	Tension du bus DC dysfonctionnement de la chute	U3	Refroidissement: le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent, tandis que le ventilateur intérieur fonctionne. Chauffage: arrêt du compresseur, du ventilateur extérieur et du ventilateur intérieur.	La tension d'alimentation est instable et fluctue de manière importante.

Procédures d'entretien normales

ACTIVITÉ	FRÉQUENCE
Retirez le couvercle et lavez le serpentin du condenseur.	Deux fois par an.
Nettoyer le filtre (des nettoyages plus fréquents peuvent être nécessaires en fonction de la qualité de l'air).	Lorsque le voyant FILTER CHECK du climatiseur s'allume.

Comment retirer le filtre à air

Pousser les deux côtés de la grille d'admission d'air jusqu'aux positions marquées "PUSH". Ouvrez la grille d'admission d'air et retirez le filtre sanitaire.



Comment nettoyer le filtre à air

Lavez la poussière des filtres à air à l'eau claire ou aspirez le filtre à l'aide d'un aspirateur électrique domestique.



AVERTISSEMENT

LE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES.

1. Ne pas toucher les bornes du condensateur sans l'avoir déchargé, car le condensateur peut encore présenter une tension élevée même si l'alimentation est coupée.
2. Soyez prudent lors de l'entretien du système de réfrigération, dont la pression interne est élevée.
3. Ne pas obstruer le filtre et l'entrée d'air intérieur pour éviter les fuites d'eau.

Manuel du spécialiste

Aptitude requise pour l'agent d'entretien (les réparations ne devraient être effectuées que par des spécialistes).

- a. Toute personne amenée à travailler sur un circuit de réfrigération ou à y pénétrer doit être titulaire d'un certificat en cours de validité délivré par un organisme d'évaluation reconnu par l'industrie, attestant de sa compétence en matière de manipulation sûre des réfrigérants conformément à une spécification d'évaluation reconnue par l'industrie.
- b. L'entretien ne doit être effectué que selon les recommandations du fabricant de l'équipement. L'entretien et les réparations nécessitant l'assistance d'autres personnes qualifiées doivent être effectués sous la supervision d'une personne compétente en matière d'utilisation de réfrigérants inflammables.

Travail de préparation à la sécurité

La charge maximale de réfrigérant est indiquée dans le tableau A suivant (note: se référer à la plaque signalétique pour la quantité de charge de R32).

Tableau A - Charge maximale (kg)

Surface de la pièce (m2)	/	4	7	10	15
Charge maximale (kg)	<1.224	2.50	3.31	3.96	4.85

Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité doivent être effectués pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum. Lors de la réparation du système de réfrigération, les précautions suivantes doivent être prises avant toute intervention sur le système.

- **Procédure de travail**
Les travaux doivent être effectués de manière contrôlée afin de réduire au minimum le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables au cours des opérations suivantes le travail.
- **Zone de travail générale**
Tout le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant à proximité doivent être informés de la nature des travaux à effectuer de l'extérieur. Évitez de travailler dans des espaces confinés. La zone de travail doit être délimitée par un cordon. Veiller à ce que les conditions dans la zone ont été sécurisés par le contrôle des matériaux inflammables.
- **Vérification de la présence de fluide frigorigène**
Avant et pendant les travaux, vérifiez la zone à l'aide d'un détecteur de fluide frigorigène approprié afin de vous assurer que le technicien est être conscient de l'existence d'une atmosphère potentiellement toxique ou inflammable. Veiller à ce que l'équipement de détection des fuites utilisé soit adapté pour utiliser avec tous les réfrigérants applicables, c'est-à-dire sans étincelles, correctement scellés ou intrinsèquement sûrs.
- **Présence d'un extincteur**
Si des travaux à chaud doivent être effectués sur le groupe frigorifique ou les pièces associées, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être mis en place être disponible. Un extincteur à poudre ou à CO2 doit être disponible près de la zone de chargement.

- **Pas de succès d'allumage**

Aucune personne effectuant des travaux sur un système de réfrigération impliquant l'exposition de la tuyauterie ne doit utiliser une source d'énergie quelconque. Les produits ne doivent pas s'enflammer de manière à créer un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la cigarette, doivent être tenus à l'écart du site d'installation, de réparation, de retrait et d'élimination où du réfrigérant peut être libéré dans la zone environnante. Avant de commencer les travaux, la zone autour de l'équipement doit être inspectée pour s'assurer que il n'y a pas de risques d'inflammabilité ou d'inflammation. Des panneaux "Interdiction de fumer" doivent être apposés.

- **Zone ventilée**

Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou correctement ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer tout travail à chaud. Une certaine ventilation doit être maintenue pendant l'exécution des travaux. La ventilation doit permettre de disperser en toute sécurité toute le réfrigérant libéré, de préférence dans l'atmosphère extérieure.

- **Contrôle de l'équipement de réfrigération**

Si des composants électriques sont remplacés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et répondre aux spécifications correctes. Le fabricant les directives d'entretien et de maintenance doivent être respectées à tout moment. En cas de doute, contacter le service technique du fabricant département. Les contrôles suivants s'appliquent aux systèmes utilisant des réfrigérants inflammables:

- La charge réelle de réfrigérant est déterminée par la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées;
- Les machines de ventilation et les sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées;
- Si un circuit indirect est utilisé, vérifier la présence de réfrigérant dans le circuit secondaire;
- Les marquages sur l'équipement doivent rester visibles et lisibles. Les marquages et les panneaux illisibles doivent être corrigés;
- Les conduites ou les composants du réfrigérant sont installés dans un endroit où ils ne risquent pas d'être exposés à des substances susceptibles de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient constitués de matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou qu'ils ne soient protégés de manière adéquate contre une telle corrosion.

- **Contrôles des équipements électriques**

La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants. En cas de défaillance susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit tant que la défaillance n'a pas été corrigée de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'opération, une solution temporaire appropriée doit être utilisée. Cette solution doit être signalée au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties soient informées. Les contrôles de sécurité initiaux comprennent

- Les condensateurs sont déchargés: cette opération doit être effectuée en toute sécurité afin d'éviter la formation d'étincelles;
- Aucun composant ou câblage électrique sous tension n'est exposé pendant la charge, la récupération ou la purge;
- La continuité de la mise à la terre est assurée.

Réparation des composants scellés

Lors de la réparation de composants scellés, toute l'alimentation électrique doit être déconnectée de l'équipement sur lequel on travaille avant de retirer les couvercles scellés, etc. S'il est absolument nécessaire de maintenir l'alimentation électrique de l'équipement pendant l'entretien, une forme permanente de détection des fuites doit être installée au point le plus critique pour avertir d'une situation potentiellement dangereuse.

Une attention particulière doit être accordée aux points suivants afin de s'assurer que les interventions sur les composants électriques n'altèrent pas l'enveloppe d'une manière qui affecte le niveau de protection. Il s'agit notamment de l'endommagement des câbles, d'un nombre excessif de connexions, de bornes non conformes aux spécifications d'origine, de l'endommagement des joints d'étanchéité, du montage incorrect des presse-étoupes, etc.

- Veillez à ce que l'appareil soit solidement fixé.
- S'assurer que les joints ou les matériaux d'étanchéité ne sont pas détériorés au point de ne plus pouvoir empêcher la pénétration d'atmosphères inflammables. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

NOTE
L'utilisation d'un produit d'étanchéité à base de silicone peut nuire à l'efficacité de certains types d'équipements de détection des fuites. Il n'est pas nécessaire d'isoler les composants à sécurité intrinsèque avant de travailler dessus.

Réparation de composants à sécurité intrinsèque

N'appliquez pas de charges inductives ou capacitatives permanentes au circuit sans vous assurer que la tension et le courant ne dépassent pas ceux autorisés pour l'équipement utilisé. Les composants à sécurité intrinsèque sont les seuls à pouvoir être utilisés sous tension dans une atmosphère inflammable. L'équipement d'essai doit être d'un calibre approprié. Ne remplacez les composants que par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres pièces peuvent entraîner l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère en cas de fuite.

Câblage

Vérifiez que le câblage n'est pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des arêtes vives ou à d'autres effets néfastes de l'environnement. La vérification doit porter sur les effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

Détection des réfrigérants inflammables

Il ne faut en aucun cas utiliser des sources d'inflammation potentielles pour localiser ou détecter des fuites de réfrigérant. N'utilisez pas de torche halogène (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue).

Méthodes de détection des fuites

Les méthodes de détection des fuites suivantes sont considérées comme acceptables pour tous les systèmes de réfrigération. Les détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant, mais dans le cas de réfrigérants inflammables, la sensibilité peut être insuffisante ou nécessiter un réétalonnage (les détecteurs doivent être étalonnés dans une zone exempte de réfrigérant). (Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au fluide frigorigène utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de la LFL du réfrigérant, étalonné pour le réfrigérant utilisé et le pourcentage approprié de gaz (maximum 25%) doit être confirmé. Les liquides de détection des fuites conviennent à la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents chlorés doit être évitée, car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder la tuyauterie en cuivre. Si l'on soupçonne une fuite, il convient d'éteindre toutes les flammes nues. Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est détectée, tout le réfrigérant doit être récupéré dans le système ou isolé (par des vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. Pour les équipements contenant des réfrigérants inflammables, de l'azote sans oxygène (OFN) doit être injecté dans le système avant et pendant le processus de brasage.

Enlèvement et évacuation

Lorsqu'il s'agit de pénétrer dans le circuit du réfrigérant pour le réparer - ou pour toute autre raison - les procédures conventionnelles doivent être suivies. Cependant, pour les réfrigérants inflammables, il est important de suivre les meilleures pratiques car l'inflammabilité est un problème. La procédure suivante doit être suivie :

- Retirer le réfrigérant;
- Purger le circuit avec le gaz d'insertion; évacuer;
- Purger à nouveau avec du gaz inerte;
- Ouvrir le circuit en le coupant ou en le brasant.

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées. Pour les équipements contenant des réfrigérants inflammables, le système doit être "rincé" avec de l'OFN pour rendre l'équipement sûr. Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour purger les systèmes de réfrigération. Pour les équipements contenant des réfrigérants inflammables, la purge doit être réalisée en brisant le vide dans le système avec de l'OFN et en continuant à charger jusqu'à la pression de service, puis en ventilant dans l'atmosphère et enfin en réduisant le vide. Lorsque la dernière charge d'OFN est utilisée, le système doit être mis à l'atmosphère pour permettre l'exécution des travaux. Cette opération est essentielle si des travaux de brasage doivent être effectués sur la tuyauterie. Veillez à ce que la sortie de la pompe à vide soit éloignée de toute source d'inflammation et que la ventilation soit assurée.

Procédures de tarification

Outre les procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.

- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de contamination des différents réfrigérants lors de l'utilisation de l'équipement de charge. Les tuyaux ou conduites doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues en position verticale.
- Assurez-vous que le système de réfrigération est mis à la terre avant de charger le système en réfrigérant.
- Étiqueter le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est pas déjà fait).
- Il faut faire très attention à ne pas trop remplir le système de réfrigération.

Le système doit être soumis à un essai de pression avec le gaz de purge approprié avant d'être rechargé. Le système doit être soumis à un essai d'étanchéité à la fin de la charge, mais avant la mise en service. Un essai d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

Déclassement

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de veiller à ce que tout le réfrigérant soit récupéré en toute sécurité. Un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé avant l'exécution de la tâche au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant de commencer la tâche.

- a. Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
- b. Isoler électriquement le système.
- c. Avant d'entamer la procédure, assurez-vous que
 - Un équipement de manutention mécanique est disponible pour manipuler les bouteilles de réfrigérant si nécessaire;
 - Tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement;
 - Le processus de récupération est supervisé par une personne compétente à tout moment;
 - Les équipements de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes en vigueur.
- d. Vidanger le système de réfrigération si possible.
- e. S'il n'est pas possible de faire le vide, fabriquez un collecteur afin que le réfrigérant puisse être retiré de différentes parties du système.
- f. S'assurer que le cylindre est sur la balance avant de le récupérer.
- g. Démarrer la machine de récupération et l'utiliser conformément aux instructions du fabricant.
- h. Ne pas trop remplir les bouteilles (pas plus de 80% en volume de la charge de liquide).
- i. Ne pas dépasser la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.
- j. Lorsque les bouteilles ont été correctement remplies et que le processus est terminé, il faut s'assurer que les bouteilles et l'équipement sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolation de l'équipement sont fermées.
- k. Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération s'il n'a pas été nettoyé et testé.

Étiquetage

L'équipement doit être étiqueté pour indiquer qu'il a été mis hors service et vidé de son fluide frigorigène. L'étiquette doit être datée et signée. Pour les équipements contenant des réfrigérants inflammables, il convient de veiller à ce que des étiquettes soient apposées sur l'équipement pour indiquer qu'il contient des réfrigérants inflammables.

Récupération

Lorsque l'on retire le réfrigérant d'un système, que ce soit à des fins d'entretien ou de mise hors service, il est bon de s'assurer que tout le réfrigérant est retiré en toute sécurité. Lors du transfert du fluide frigorigène dans les bouteilles, veillez à n'utiliser que des bouteilles de récupération de fluide frigorigène appropriées. Veillez à ce que le nombre de bouteilles disponibles soit suffisant pour contenir la charge totale du système. Toutes les bouteilles à utiliser doivent être conçues pour le fluide frigorigène récupéré et étiquetées pour ce fluide (c'est-à-dire des bouteilles de récupération de fluide frigorigène dédiées). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de surpression et des vannes d'arrêt correspondantes en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides doivent être évacuées et, si possible, refroidies avant d'être récupérées.

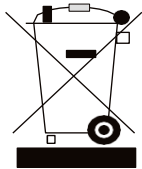
L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement, accompagné d'un ensemble d'instructions relatives à l'équipement, et doit permettre de récupérer tous les réfrigérants appropriés, y compris, le cas échéant, les réfrigérants inflammables. En outre, un jeu de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être complets, munis de raccords étanches et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez qu'elle est en bon état de fonctionnement, qu'elle a été correctement entretenue et que tous les composants électriques associés sont scellés afin d'éviter toute inflammation en cas de fuite de réfrigérant. En cas de doute, consulter le fabricant.

Le fluide frigorigène récupéré doit être renvoyé au fournisseur de fluide frigorigène dans le bon cylindre de récupération et le bordereau de transfert de déchets approprié doit être établi. Ne pas mélanger les réfrigérants dans l'équipement de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour garantir qu'il ne reste pas de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être effectué avant que le compresseur ne soit renvoyé au fournisseur. Seul le chauffage électrique du corps du compresseur peut être utilisé pour accélérer ce processus. La vidange de l'huile d'un système doit être effectuée en toute sécurité.

ESPAÑOL

- Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser vigilados para evitar que jueguen con el aparato.
- Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos, si han recibido supervisión o instrucciones relativas al uso seguro del aparato y comprenden los peligros que conlleva.
- No permita que los niños jueguen con el aparato.
- No permita que los niños limpien o reparen el aparato sin supervisión.
- Si hay fugas de refrigerante o es necesario drenarlo durante la instalación, el mantenimiento o el desmontaje, debe ser manipulado por profesionales certificados o, de lo contrario, de acuerdo con las leyes y normativas locales.



Esta marca indica que este producto no debe eliminarse con otros residuos domésticos en toda la UE. Para evitar posibles daños al medio ambiente y a la salud humana derivados de la eliminación incontrolada de residuos, recicle este producto de forma responsable para promover la reutilización sostenible de los recursos materiales. Para devolver su producto usado, utilice los sistemas de devolución y recogida o póngase en contacto con el minorista al que compró el producto. Ellos pueden hacerse cargo de este producto para reciclarlo de forma respetuosa con el medio ambiente.
Refrigerante R32: 675

	Aparato lleno de gas inflamable R32.
	Antes de instalar y utilizar el aparato, lea primero el manual de instalación.
	Antes de instalar el aparato, lea el manual de instalación.
	Antes de reparar el aparato, lea primero el Manual de servicio.

El refrigerante

- Un refrigerante especial circula por el sistema para hacer funcionar la unidad. El refrigerante utilizado es el R32 fluorado, que está especialmente purificado. El refrigerante es inflamable e inodoro. También puede provocar una explosión en determinadas condiciones, pero la inflamabilidad del refrigerante es muy baja. Sólo puede inflamarse con fuego.
- Comparado con los refrigerantes convencionales, el R32 es un refrigerante no contaminante que no daña la capa de ozono. También tiene un menor impacto en el efecto invernadero. El R32 tiene muy buenas propiedades termodinámicas, lo que se traduce en una eficiencia energética muy alta. Por tanto, las unidades necesitan cargarse con menos frecuencia.

Advertencia:

- Aparato lleno de gas inflamable R32.
- El aparato debe instalarse, utilizarse y almacenarse en una habitación con una superficie superior a 4 m².
- El aparato debe almacenarse en una habitación sin fuentes permanentes de ignición. (Por ejemplo: una llama abierta, un aparato de gas en funcionamiento o un calefactor eléctrico en funcionamiento).
- El aparato debe almacenarse en una habitación bien ventilada del mismo tamaño que la habitación en la que se va a utilizar.
- El aparato debe almacenarse de forma que no puedan producirse daños mecánicos.
- Los conductos conectados a la unidad no deben contener fuentes de ignición.
- Mantenga libres de obstrucciones las aberturas de ventilación necesarias.
- No perforar ni quemar.
- Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden no contener olor.
- No utilice medios para acelerar la descongelación o la limpieza distintos de los recomendados por el fabricante.
- Realice únicamente el mantenimiento recomendado por el fabricante.
- Si es necesario realizar reparaciones, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado más cercano. Las reparaciones realizadas por personal no cualificado pueden resultar peligrosas.
- Deben respetarse las normativas nacionales sobre gases.
- Lee el manual del especialista.

**Precaución de instalación****ADVERTENCIA**

- Cumplir todos los códigos y normativas aplicables.
- No utilice cables de alimentación dañados o no estándar.
- Tenga cuidado durante la instalación y el mantenimiento. Prohíba el uso incorrecto para evitar descargas eléctricas, lesiones y otros accidentes.
- Antes de encender la unidad, abra la rejilla horizontal de la unidad interior con la mano. De lo contrario, el aire frío no podrá salir y se formará condensación en la aleta horizontal.

Temperatura de trabajo

Rango de temperatura de trabajo recomendado: -5 ~ 46°C . (Calefacción: -5~24°C / refrigeración: +18~46°C). La unidad exterior puede dejar de funcionar debido a diversos tipos de protección dentro del rango de temperatura de trabajo.

Elegir una ubicación - Requisitos básicos

La instalación de la unidad en los siguientes lugares puede causar un mal funcionamiento. Si no puede evitarlo, consulte a su distribuidor local:

1. Lugares donde haya fuertes fuentes de calor, vapores, gases inflamables o explosivos, u objetos volátiles en el aire.
2. Ubicaciones de equipos de alta frecuencia (como soldadoras o equipos médicos).
3. Lugares cercanos a la zona costera.
4. Lugares con aceite o humos en el aire.
5. Lugares con gas sulfuroso.
6. Lugares con condiciones especiales.
7. Este aire acondicionado se utiliza sólo para el vehículo sin superficie cóncava y convexa en la parte superior.
8. No haga funcionar este aire acondicionado cuando arranque o conduzca el vehículo.
9. No utilice el sistema eléctrico del vehículo para alimentar el sistema de aire acondicionado.

Necesidad de aire acondicionado

1. La entrada de aire debe estar alejada de obstáculos y no coloque ningún objeto cerca de la salida de aire. De lo contrario, afectará a la radiación del tubo de extracción de calor.
2. Seleccione una ubicación en la que el ruido y el aire de escape de la unidad exterior no afecten al vecindario.
3. Procure mantenerse alejado de las lámparas fluorescentes.
4. No instale la unidad en el lavadero.

Precaución de instalación - Requisitos para la conexión eléctrica - Precaución de seguridad

1. Respete las normas de seguridad eléctrica al instalar la unidad.
2. Utilice un circuito de alimentación cualificado de acuerdo con las normas de seguridad locales.
3. Para las unidades con un accesorio de tipo Y, las instrucciones deben incluir el siguiente contenido. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio o personas con cualificación similar para evitar riesgos.
4. Conecte correctamente los cables de fase, neutro y tierra de la toma de corriente.
5. Desconecte siempre la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier trabajo eléctrico o de seguridad.
6. No vuelva a conectar la fuente de alimentación hasta que haya finalizado la instalación.
7. El aire acondicionado es un aparato eléctrico de primera clase. Debe ser puesto a tierra correctamente por un profesional utilizando un dispositivo especial de puesta a tierra. Por favor, asegúrese de que siempre está correctamente conectado a tierra, de lo contrario podría provocar una descarga eléctrica.
8. El cable amarillo-verde o el cable verde del aire acondicionado es el cable de tierra, que no puede utilizarse para otros fines.
9. La resistencia de puesta a tierra debe cumplir la normativa nacional de seguridad eléctrica.
10. El aparato debe instalarse de acuerdo con la normativa nacional sobre cableado.
11. Especificación del fusible de la placa principal: T15AH 250V; la corriente máxima que pasa por el fusible no debe superar los 15A.

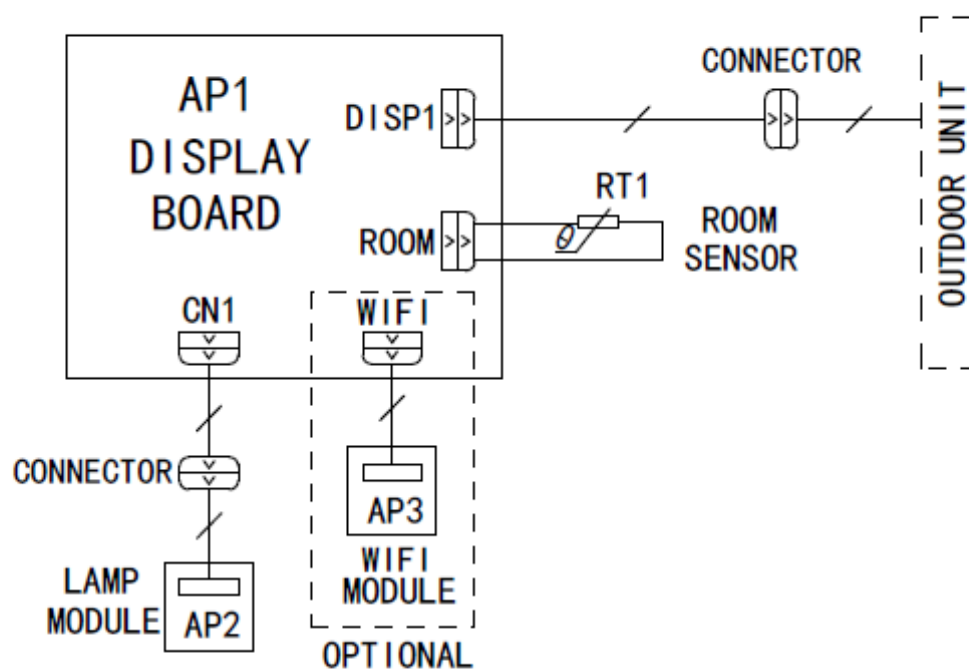
Sobre el nuevo aire acondicionado

Gracias por adquirir el acondicionador de aire para su vehículo recreativo. Este manual le proporcionará toda la información necesaria para su instalación, funcionamiento y mantenimiento. Tómese unos minutos para descubrir cómo sacar el máximo provecho de su nuevo acondicionador de aire en términos de confort de refrigeración y economía. Conserve este manual para futuras consultas. En el cableado fijo debe conectarse un disyuntor omnipolar con una separación de contactos de al menos 3 mm en todos los polos. Incluya un interruptor de aire de capacidad adecuada, capacidad del interruptor de aire: 10A. El interruptor de aire debe incluir la función de hebilla magnética y hebilla de calentamiento, puede proteger el circuito de cortocircuito y sobrecarga.

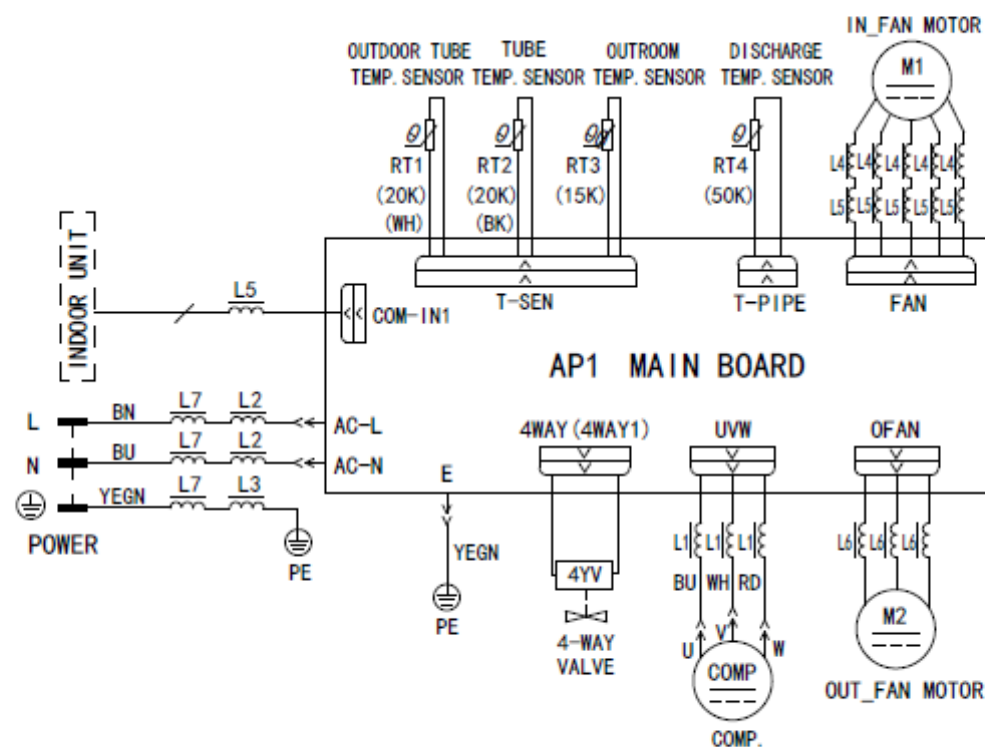
Datos eléctricos

1. Todo el cableado debe cumplir los códigos eléctricos locales y nacionales. Todo el cableado debe ser realizado por un electricista cualificado. Si tiene alguna duda sobre las siguientes instrucciones, consulte a un electricista cualificado.
2. Compruebe el suministro eléctrico disponible y corrija cualquier problema de cableado ANTES de instalar y poner en funcionamiento esta unidad.
3. Este aire acondicionado está diseñado para funcionar con una fuente de alimentación de 220-240 V CA, 50 Hz, 1 fase.
4. Los diagramas de cableado se encuentran en la tapa de la caja de control. Los diagramas de cableado de la unidad de instalación se encuentran en la placa del techo.
5. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio o personas con cualificación similar para evitar peligros.
6. El esquema eléctrico está sujeto a cambios sin previo aviso. Consulte el que figura en la unidad.

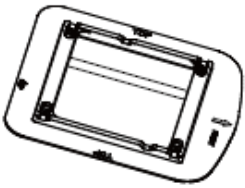
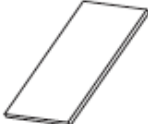
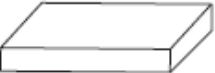
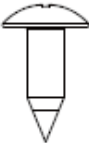
Ceiling Assembly



Roof Top Air Conditioner

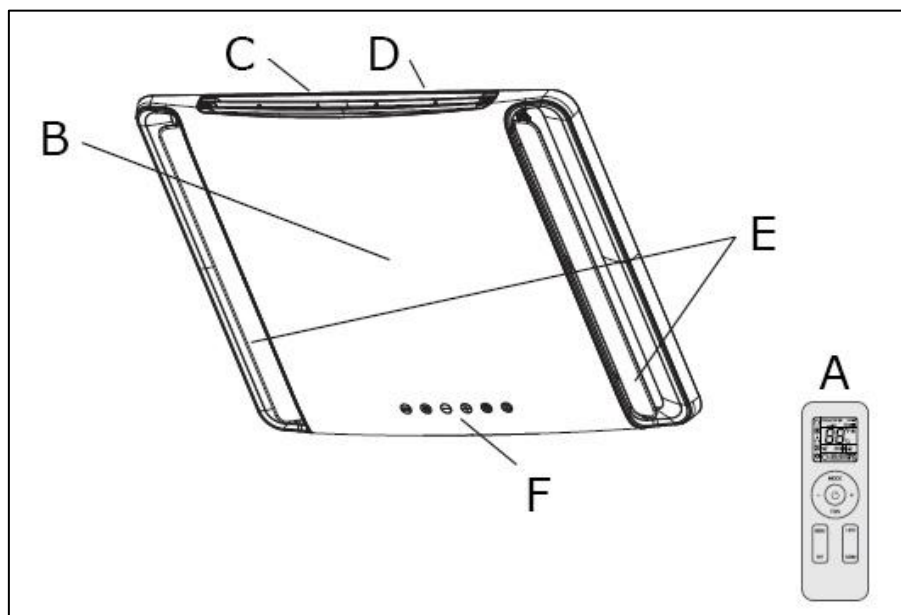


Lista de embalaje

			 battery (AAA 1.5V)
 Double-sided gummed paper	 Remote controller holder	 Sunk screw (remote controller holder)	 foam(under)
 Foam (accessory)	 Sponge (foam accessory)	 Mounting plate sub-assy	 Bolt sub-assy M8X135
 Sponge (sealing strip)	 Sponge	 Insulating sheath	 Bundle
 Bolt sub-assy M6X25	 Tapping screw		

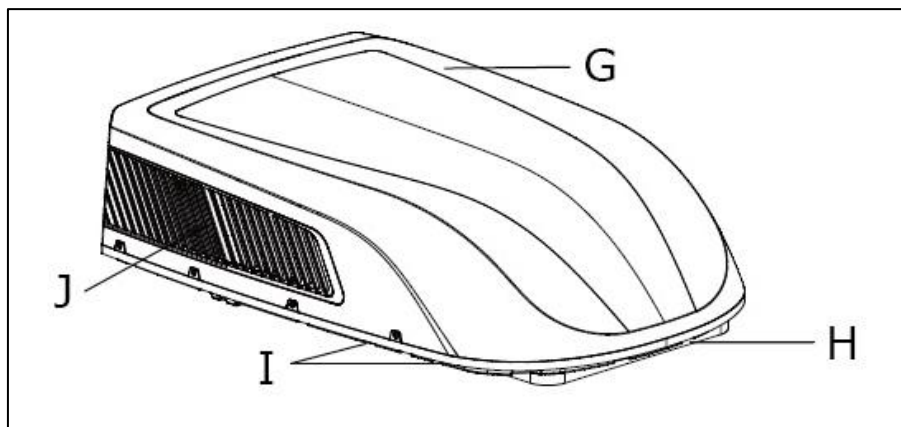
Nombres de las piezas

Unidad interior



- A = Mando a distancia
- B = Indicador LED
- C = Filtro sub-assy
- D = Rejilla de entrada de aire
- E = Rejilla de salida de aire
- F = Panel de control

Unidad exterior



- G = Caja exterior
- H = Chasis
- I = Desagüe
- J = Rejilla de entrada de aire

NOTA

El producto real puede diferir de las imágenes anteriores, consulte el producto real.

Funcionamiento del mando a distancia inalámbrico



	FAN AUTO	Set fan speed
	Signal strength icon	Send signal
Operation mode	Auto mode icon	Auto mode
	Cool mode icon	Cool mode
	Dry mode icon	Dry mode
	Fan mode icon	Fan mode
	Heat mode icon	Heat mode
	Sleep mode icon	Sleep mode
	Light icon	Light
	X-FAN function icon	X-FAN function
	Indoor ambient temp. icon	Indoor ambient temp.
	Clock icon	Clock
	88°F icon	Set temperature
	WiFi icon	WiFi function
	88:88 icon	Set time
	ONOFF icon	TIMER ON / TIMER OFF
	Up & down swing icon	Up & down swing
	Child lock icon	Child lock

Introducción a los botones del mando a distancia

NOTA

- Se trata de un mando a distancia de uso general. Se puede utilizar para el aire acondicionado multifunción. Para las funciones que el modelo no tiene, pulse el botón correspondiente en el mando a distancia, unidad mantendrá el estado original de funcionamiento.
- Cuando se conecta la alimentación, el aire acondicionado emite un sonido. El indicador de encendido "⏻" se ilumina. A continuación, puede utilizar el aire acondicionado con el mando a distancia.
- En el estado ON, pulsando el botón del mando a distancia, el símbolo de señal "📶" en la pantalla del mando a distancia parpadea una vez y el acondicionador de aire emite un sonido, lo que significa que la señal ha sido enviada al acondicionador de aire.

⏻ botón

Pulse este botón para encender la unidad. Pulse este botón de nuevo para apagar la unidad.

Botón MODE

Pulse este botón para seleccionar el modo de funcionamiento deseado.



- Si selecciona el modo automático, el aire acondicionado funcionará automáticamente en función de la temperatura ambiente. La temperatura ajustada no se puede ajustar y no se mostrará. Pulse el botón "FAN" para ajustar la velocidad del ventilador.
- Si se selecciona el Modo Frío, el aire acondicionado funcionará en Modo Frío. Pulse el botón "+" o "-" para ajustar la temperatura deseada. Pulse el botón "FAN" para ajustar la velocidad del ventilador.
- Cuando se selecciona el Modo Seco, el aire acondicionado funciona a baja velocidad en modo seco. En el modo seco, la velocidad del ventilador no se puede ajustar.
- Cuando se selecciona el modo ventilador, el aire acondicionado sólo soplará aire, sin refrigeración ni calefacción. Pulse el botón "FAN" para ajustar la velocidad del ventilador.
- Cuando se selecciona el Modo Calor, el aire acondicionado funciona en Modo Calor. Pulse los botones "+" o "-" para ajustar la temperatura. Pulse el botón "FAN" para ajustar la velocidad del ventilador.

NOTA

- Para evitar el aire frío después del inicio del Modo Calefacción, la unidad interior tardará de 1 a 5 minutos en soplar aire (el tiempo de retardo real depende de la temperatura ambiente interior).
- Ajuste el rango de temperatura desde el mando a distancia: 16-30°C (61-86°F).
- Este modo no está disponible para algunos modelos.
- La unidad de sólo frío no recibe la señal del Modo Calefacción. Cuando se ajusta el Modo Calefacción con el mando a distancia, al ⏻ lsar el botón " " no se pone en marcha el aparato.

Botón FAN

Este botón se utiliza para ajustar la velocidad del ventilador en la secuencia que va desde AUTO, ■, ■■, ■■■, ■■■■, ■■■■■ y luego de vuelta a AUTO.

Botón +/-

Pulse el botón "+" o "-" una vez para aumentar o disminuir la temperatura en 1°C (°F). Si mantiene pulsado el botón "+" o "-" durante 2 segundos, la temperatura ajustada en el mando a distancia cambiará. Al soltar el botón una vez finalizado el ajuste, el indicador de temperatura de la unidad interior cambiará en consecuencia. (La temperatura no se puede ajustar en el modo automático). Cuando ajuste TEMPORIZADOR ENCENDIDO, TEMPORIZADOR APAGADO o RELOJ, pulse el botón "+" o "-" para ajustar el temporizador (consulte las funciones RELOJ, TEMPORIZADOR ENCENDIDO, TEMPORIZADOR APAGADO).

Botón MENÚ

Pulse este botón para seleccionar un submenú. A continuación, pulse SET para establecer el estado de la función del submenú. El submenú puede seleccionarse circularmente de la siguiente manera:



NOTA

Algunas funciones del menú pueden no estar disponibles en diferentes modelos.

Función luz

Al seleccionar la función de luz, el icono de luz "  " parpadea durante 5s. Pulse el botón SET antes de 5 segundos para apagar la luz de la pantalla de la unidad interior y el icono "  " del mando a distancia desaparecerá. Pulse el botón SET de nuevo antes de 5s para encender la luz de la pantalla y "  ".

Función sueño

Al seleccionar la función sleep, el icono "  " parpadea durante 5s. Pulse el botón SET antes de 5s para activar la función sleep y "  " en el mando a distancia. Pulse de nuevo el botón SET antes de que transcurran 5 segundos para desactivar la función sleep y el icono "  " desaparecerá.

Función de giro hacia arriba y hacia abajo

No disponible para esta unidad.

Función de visualización de la temperatura ambiente

Al seleccionar la función de visualización de la temperatura ambiente, el icono "  " parpadea durante 5s. Pulse el botón SET durante 5 segundos para activar o desactivar la función. Después de ajustar la función de temperatura ambiente, el icono "  " se mostrará en el mando a distancia y en la pantalla de la unidad interior durante unos segundos.

Función TIMER ON

Ajuste el temporizador con la función Timer On. Cuando la función Timer On está activada, el icono "  " desaparece y la palabra "ON" parpadea en el mando a distancia. Pulse los botones "+" o "-" para aumentar o disminuir la duración del temporizador en 1 minuto. Mantenga pulsado el botón "+" o "-" durante 2 segundos y el tiempo cambiará rápidamente hasta alcanzar el tiempo deseado. Pulse el botón SET para confirmar antes de 5s. La palabra "ON" dejará de parpadear. Para cancelar la función Timer On, pulse el botón MENU hasta que desaparezca la palabra "ON".

Función TIMER OFF

Apague el temporizador mediante la función Timer Off. Cuando la función Timer Off está activada, el icono "  " desaparece y la palabra "OFF" parpadea en el mando a distancia. Pulse "+" o "-" para aumentar o disminuir el ajuste del temporizador de apagado durante 1 minuto. Mantenga pulsado el botón "+" o "-" durante 2 segundos y el tiempo cambiará rápidamente hasta alcanzar el tiempo deseado. Pulse el botón "SET" para confirmar antes de 5s. La palabra "OFF" dejará de parpadear. Para cancelar la función Timer Off, pulse el botón MENU hasta que desaparezca la palabra "OFF".

Botón LED

Pulse este botón para encender o apagar la luz LED del panel.

Botón TURBO

Pulse el botón Modo Frío o Modo Calor para activar rápidamente el modo Frío o Calor. El icono "  " aparece en el mando a distancia. Al iniciar esta función, la unidad funcionará a una velocidad de ventilador súper alta para enfriar o calentar rápidamente de modo que la temperatura ambiente alcance la temperatura preestablecida lo antes posible.

NOTA

- La velocidad del ventilador "  " no está disponible para algunos modelos.
- La velocidad del ventilador "  " es la misma que la velocidad del ventilador "  " para algunos modelos.

Introducción de funciones para botones de combinación - Función de bloqueo para niños

Pulse "+" y "-" simultáneamente para activar o desactivar la función de bloqueo para niños. Cuando la función de bloqueo para niños está activada, aparece el icono "  " en el mando a distancia. Si utiliza el mando a distancia, el icono "  " parpadeará tres veces sin enviar señal a la unidad.

Función de conmutación de la indicación de temperatura

En estado OFF, pulse simultáneamente los botones "-" y MODE para cambiar la visualización de la temperatura entre °C y °F.

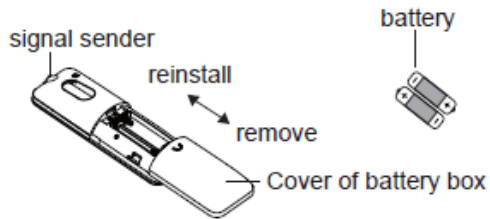
Función WiFi

Pulse simultáneamente los botones MODE y TURBO para activar o desactivar la función WiFi. Cuando la función WiFi esté activada, el icono WiFi se mostrará en el mando a distancia. Si se mantienen pulsados simultáneamente los botones MODE y TURBO durante 10 segundos, el mando a distancia enviará un código de reinicio WiFi y se activará la función WiFi. La función WiFi se activa por defecto después de encender el mando a distancia.

NOTA

Esta función sólo está disponible para algunos modelos.

Sustitución de las pilas del mando a distancia



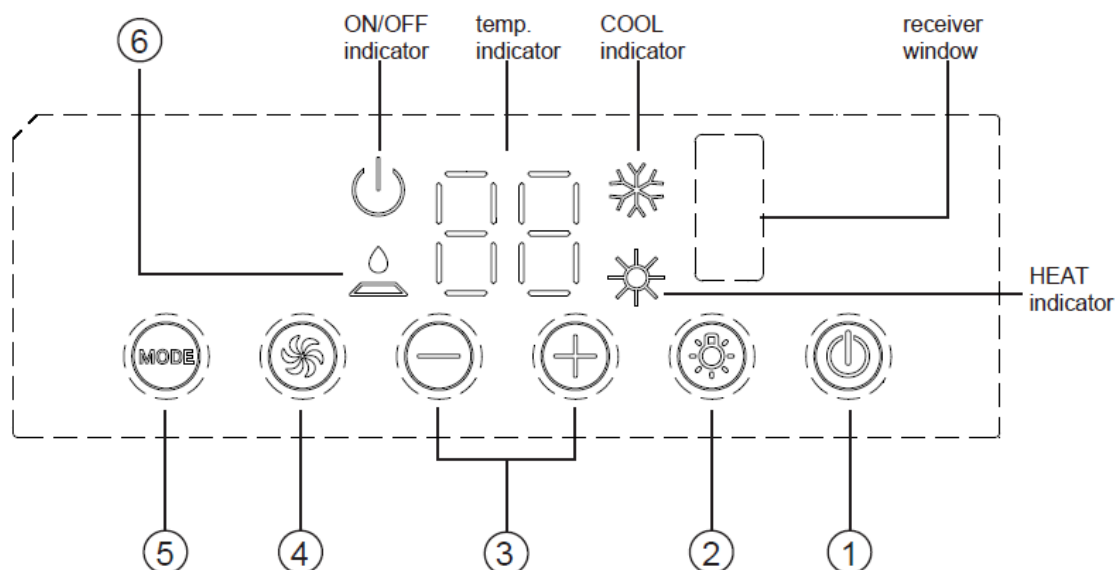
1. Presione la parte posterior del mando a distancia, como se muestra en la imagen anterior. A continuación, empuje la tapa de la caja de las pilas en la dirección de la flecha.
2. Sustituya dos pilas secas (AAA 1,5V). Asegúrese de que la posición de "+" y "-" álamos son correctos.
3. Vuelva a colocar la tapa de la caja de la batería.

NOTA

- Durante el funcionamiento, apunte el emisor de señales del mando a distancia hacia la ventana de recepción de la unidad interior.
- La distancia entre el emisor de la señal y la ventana receptora no debe ser superior a 8 m. Tampoco debe haber obstáculos entre ellos.
- La señal puede interferirse fácilmente en la habitación donde haya una lámpara fluorescente o un teléfono inalámbrico. El mando a distancia debe estar cerca de la unidad interior durante el funcionamiento.
- Sustituya las pilas por otras nuevas del mismo modelo cuando sea necesario.
- Si no va a utilizar el mando a distancia durante mucho tiempo, saque las pilas.
- Si la pantalla del mando a distancia está borrosa o no se visualiza nada, cambie las pilas.

Panel de control

Si falta el mando a distancia, actúe sobre el panel de control.



1. Botón ON/OFF

El funcionamiento se inicia al pulsar este botón y se detiene al pulsarlo de nuevo.

2. Botón de luz

Pulse este botón para encender o apagar la luz de la pantalla de la unidad interior.

3. (+/-)

Pulse el botón "+" para aumentar la temperatura y el botón "-" para disminuirla. El ajuste de temperatura oscila entre 16 y 30 °C.

4. Botón de velocidad del ventilador

Seleccione el botón de velocidad del ventilador BAJA, MEDIA, ALTA o TURBO (esta función es aplicable a los modelos parciales) por orden.

5. Botón MODE

Seleccione el modo de funcionamiento FRÍO, VENTILADOR o CALOR.

6. Indicación de comprobación del filtro

Esta función es un recordatorio de limpieza del filtro de aire para un funcionamiento más eficiente. La luz se encenderá automáticamente después de que el ventilador funcione durante más de 250 horas. Si la luz está encendida, apague el aparato y saque el filtro de aire para limpiarlo. A continuación, vuelva a instalar el filtro de aire y encienda el aparato. La luz seguirá encendida. Para apagarla, pulse el botón "+" durante 5 segundos.

Instrucciones de instalación - Antes de la instalación

Pruebe el funcionamiento de la unidad con una fuente de alimentación adecuada. Consulte la sección de instrucciones de funcionamiento del Manual del propietario Funcionamiento e instalación. Asegúrese de que todos los controles funcionan correctamente y desconecte la alimentación de la unidad.

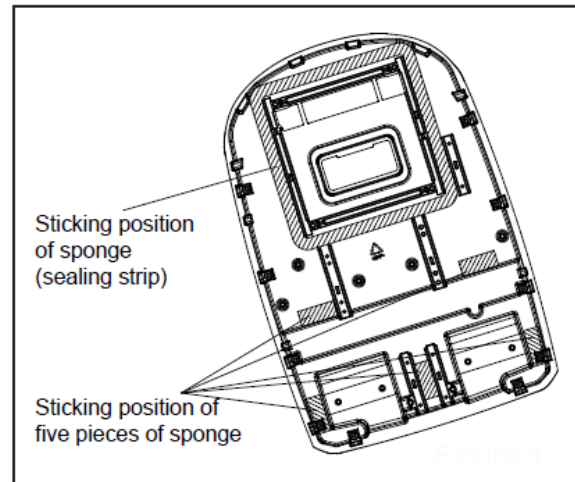


ADVERTENCIA

1. Las piezas móviles pueden causar lesiones personales. Tenga cuidado al probar la unidad. No utilice la unidad sin la cubierta exterior.
2. La unidad exterior no puede instalarse en la parte baja del techo del vehículo. Debe montarse en una superficie plana del techo del vehículo para garantizar que la lluvia, el agua de lavado del coche, el agua condensada, etc. puedan drenarse sin problemas. No se permite que se acumule agua alrededor de la unidad exterior; de lo contrario, causará un mal funcionamiento o riesgos de seguridad, ya que el agua se verterá en el acondicionador de aire.
3. Utilice la placa de montaje suministrada para la instalación. De lo contrario, puede causar un mal funcionamiento o daños.

Paso 1 - Pegar la banda de sellado y la esponja en la unidad exterior

1. Antes de pegar la tira de sellado, asegúrese de limpiar los residuos en la posición de pegado (como se muestra en la imagen) del chasis de la unidad exterior para garantizar que la posición de pegado esté limpia.
2. Saque un trozo de esponja (tira de sellado) y cinco trozos de esponja de los accesorios. Rasgue el papel de la superficie de pegamento y alinee en el borde de la posición como se muestra en la imagen para pegar la esponja. Si la esponja está dañada o no se pega en la posición correcta, debe sustituirla por una nueva.
3. Compruebe si la tira de sellado y la esponja están bien adheridas y asegúrate de que no se caigan.



Paso 2 - Selección del lugar de instalación e instalación del aire acondicionado de tejado

El acondicionador de aire ha sido diseñado para su uso en vehículos recreativos. Compruebe el techo del vehículo para determinar si puede soportar tanto la unidad de techo como el conjunto de techo sin soporte adicional. Asegúrese de que el área de montaje en el techo interior no interferirá con las estructuras existentes.

Una vez que se ha determinado la ubicación para el acondicionador de aire, se debe cortar un orificio (si no hay orificio, consulte el CASO B) o utilizar los orificios de ventilación existentes (consulte el CASO A).

CASO A

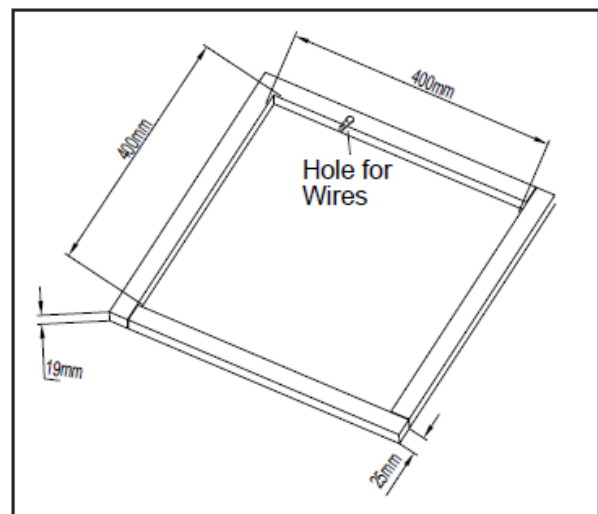
Si en la ubicación de montaje deseada para el acondicionador de aire ya existe una rejilla de ventilación en el techo, se deben realizar los siguientes pasos:

1. Retire todos los tornillos que fijan la rejilla de ventilación del techo al vehículo. Retire el respiradero y cualquier embellecedor adicional. Retire con cuidado todo el caleo de alrededor de la abertura para que la superficie quede despejada.
2. Puede ser necesario sellar algunos de los antiguos orificios de los tornillos de montaje de la rejilla de ventilación del tejado que pueden quedar fuera de la junta de la bandeja base del aire acondicionado.
3. Examine el tamaño de la abertura del tejado, si la abertura es inferior a 400x400mm, hay que ampliar la abertura.

CASO B

Si no se utiliza una abertura de ventilación en el techo, deberá cortarse una nueva abertura en el techo del vehículo (véase la imagen). También deberá cortarse una abertura igual en el techo interior del vehículo; tenga cuidado al cortar la abertura del techo, ya que si la abertura del techo está enmoquetada, podrían producirse enganches. Una vez que la abertura en el techo y el techo interior tengan el tamaño correcto, deberá colocarse una estructura de soporte enmarcada entre la parte superior del techo exterior y el techo interior:

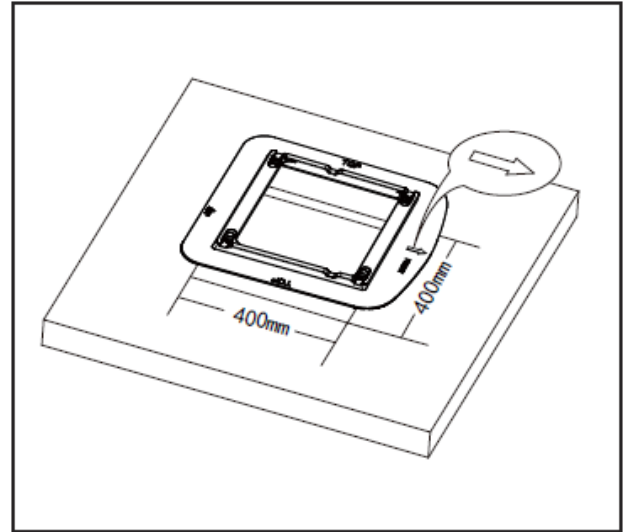
1. Debe ser capaz de soportar tanto el peso del acondicionador de aire de techo como el conjunto del techo interior.
2. Debe ser capaz de mantener la superficie exterior del tejado y el techo interior separados y soportarlos, de modo que cuando se atornillen el acondicionador de aire del tejado y el conjunto del techo, no se produzca ningún desplome. En la imagen se muestra un bastidor típico.
3. Debe haber una abertura a través del bastidor para el cableado de alimentación. Pase el cableado de alimentación a través del bastidor al mismo tiempo que se instala el bastidor de soporte.



Método de instalación de la placa de montaje

Si el techo ya tiene una abertura de 400x400mm, seleccione la posición de instalación para el aire acondicionado para vehículos recreativos. Esta placa de montaje de la abertura de conmutación es aplicable para el acondicionador de aire del vehículo recreativo. El tamaño de la abertura del puerto de instalación en la parte superior del vehículo debe ser de 400x400mm.

1. Elimine los residuos alrededor del puerto de instalación en la parte superior del vehículo y mantenga plana la superficie de instalación.
2. Compruebe si hay agujeros o ranuras en la superficie de la posición de instalación. En caso afirmativo, realice el tratamiento de sellado para evitar fugas de agua.
3. Rellene la ranura de la superficie donde la placa de montaje está en contacto con la parte superior del vehículo con el sellador no endurecido (el grosor máximo es de 1 cm). Cuando la placa de montaje esté instalada en la parte superior del vehículo, rellene el espacio entre la placa de montaje y el techo del vehículo con sellante. La placa de montaje debe quedar bien sellada con el techo del vehículo para evitar fugas de agua.
4. Instálelo en la abertura de la parte superior del vehículo según la dirección indicada por la flecha (la dirección de la flecha debe coincidir con la cabeza del vehículo).



PRECAUCIÓN

1. El aire acondicionado de techo debe montarse en un plano nivelado de adelante hacia atrás y de lado a lado cuando el vehículo está estacionado en un plano nivelado. La figura A muestra los grados máximos permitidos para el montaje de la unidad por encima o por debajo del nivel.
2. Si el techo del vehículo tiene una inclinación tal que el acondicionador de aire de techo no puede montarse dentro de las especificaciones de grado máximo permitido, será necesario añadir una cuña de nivelación exterior para nivelar la unidad. En la figura B se muestra una cuña de nivelación típica.
3. Una vez nivelado el acondicionador de aire de techo, es posible que se requiera algún calce adicional por encima del conjunto del techo interior. El acondicionador de aire de techo y el conjunto del techo interior deben estar a escuadra entre sí antes de fijarlos juntos.
4. Una vez que el área del orificio de montaje esté debidamente preparada, retire la caja de cartón y las almohadillas de envío de alrededor del acondicionador de aire de techo. Levante con cuidado la unidad por encima del vehículo. No utilice la cubierta de plástico exterior para levantarlo. Coloque el acondicionador de aire de techo sobre el orificio de montaje preparado.
5. La parte delantera de la unidad exterior del aire acondicionado debe estar en la misma dirección que el vehículo, lo que resulta útil para reducir la resistencia al viento.

Figura A

Nota: haga todo lo posible por colocar la unidad sobre una superficie horizontal para su funcionamiento. La unidad sólo puede funcionar durante un breve periodo de tiempo con un ángulo de inclinación máximo de 5° para evitar fugas de agua.

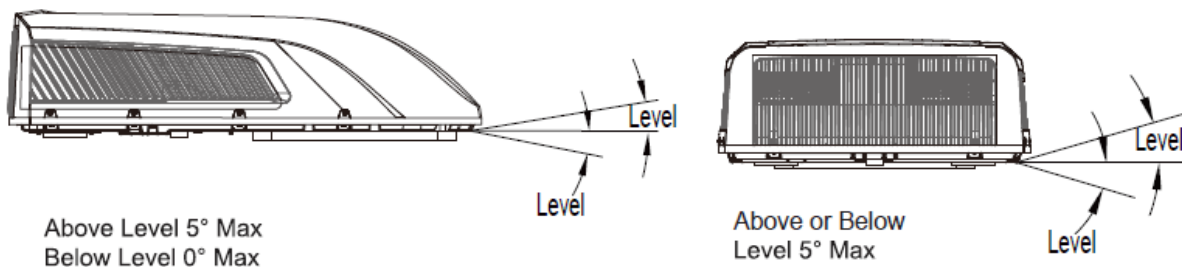


Figura B

La altura varía para nivelar la unidad.

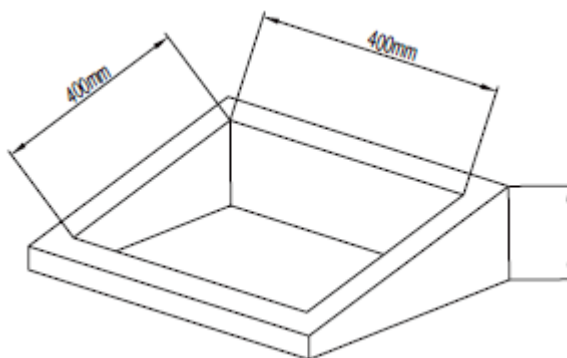
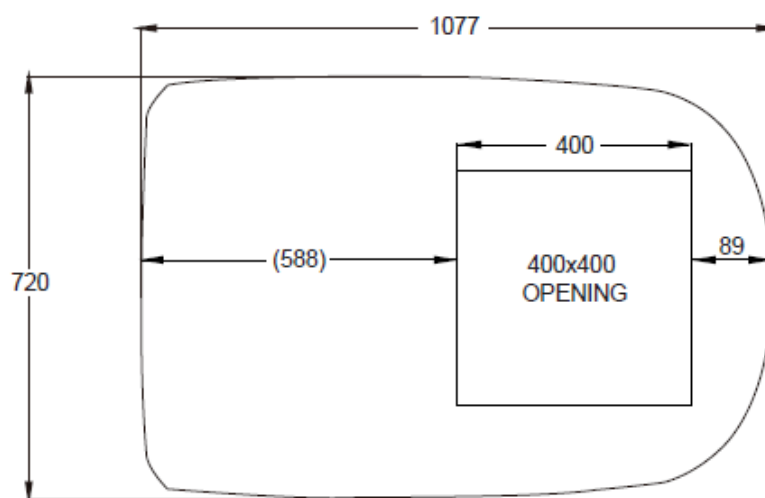


Figura C

Dimensiones del aire acondicionado (techo de la unidad). Medidas en mm.



Paso 3 - Montaje de la unidad exterior

1. Abra el paquete y saque la unidad exterior.
 - 1.1. Cuando saque la unidad exterior después de desembalarla, no levante la rejilla de salida de aire situada en la parte posterior de la carcasa exterior. Véase la figura D
2. Coloque la unidad exterior en la placa de montaje de la abertura de conmutación. Consulte la figura E.
 - 2.1. Levante la unidad exterior. Durante el movimiento, está estrictamente prohibido levantar la carcasa exterior de plástico de la unidad exterior del aire acondicionado.
 - 2.2. Colóquelo en la placa de montaje de la abertura de conmutación preparada para que la tira de sellado de la unidad exterior coincida con la ranura de la superficie de la placa de montaje. No arrastre la unidad exterior. De lo contrario, la junta podría caerse.

Figura

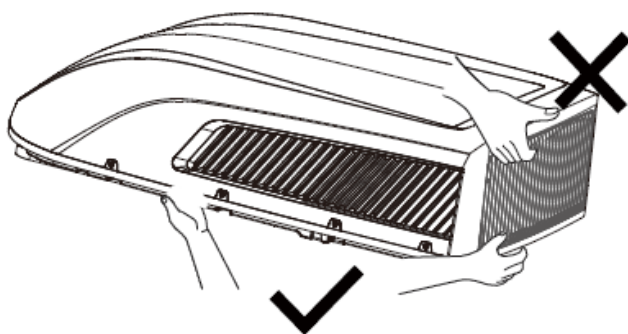
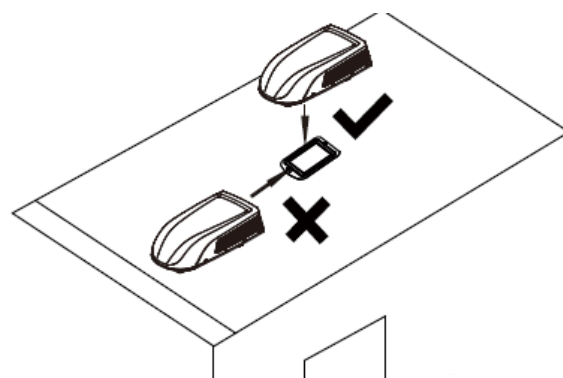


Figura E



Paso 4 - Instalación del conjunto del techo

Asegúrese de haber emparejado correctamente el acondicionador de aire de techo y el conjunto del techo interior.

Precaución antes de apretar los tornillos:

1. El grosor aplicable del techo del vehículo oscila entre 30mm y 80mm.
2. Antes de apretar los tornillos, atornille los cuatro tornillos manualmente y prohíba atornillar a la fuerza.
3. Al atornillar tornillos, puede utilizar una herramienta automática. No apriete un tornillo completamente y luego apriete otros tornillos, para evitar que se pegue la rosca del tornillo.
4. El par máximo de apriete oscila entre 2,3Nm y 2,5Nm.

Las siguientes instrucciones paso a paso deben realizarse en la siguiente secuencia para garantizar una instalación correcta.

1. Saque con cuidado el conjunto del techo de la caja de cartón.
2. Retire la rejilla del techo del conjunto del techo.
3. A continuación, lleve la unidad exterior a la parte superior del vehículo y alinéela con las aberturas de la parte superior del vehículo. Utilice 2 juegos de placas de montaje y 4 tornillos para montar la unidad exterior. En cuanto a la instalación de la placa de montaje sub-assy, estos 4 agujeros de los tornillos largos deben alinearse con los 4 agujeros del adaptador respectivamente al principio y luego los planos superiores en el borde inferior de dos placas de montaje deben superponerse con la superficie inferior del techo del vehículo (ver Figura F).
4. Debe arrancar los pernos de montaje con la mano para evitar roscas cruzadas. NO COMIENCE A MONTAR LOS PERNOS CON UNA PISTOLA DE AIRE. Los pernos de montaje deben ser apretados, el proceso se completa cuando la junta basepan se ha comprimido de manera uniforme.
5. Antes de instalar el conjunto del conducto de aire de la unidad interior del acondicionador de aire para vehículos recreativos, monte el conjunto de espuma de acuerdo con el grosor de la parte superior del vehículo. Después de la instalación simulada, utilice una cantidad adecuada de esponja y espuma de montaje. Pegue el conjunto de esponja y espuma con cinta adhesiva de doble cara preparada por el usuario (véanse las figuras G y H).
6. Instale el conjunto de espuma en el conjunto del conducto de aire. Utilice 4 tornillos para fijar el conjunto del conducto de aire a la placa de montaje. Después de conectar la unidad exterior con la unidad interior, compruebe si el conjunto de espuma se ha aflojado (consulte la Figura F).

Figura F

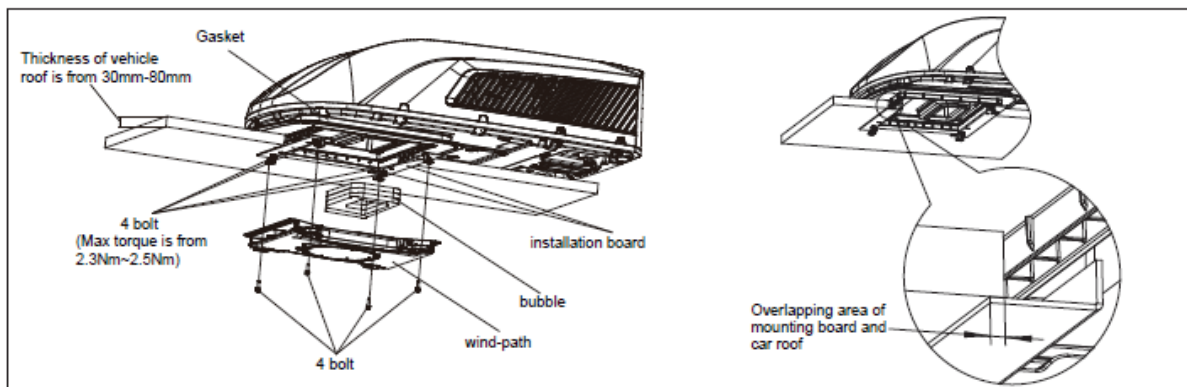


Figura G

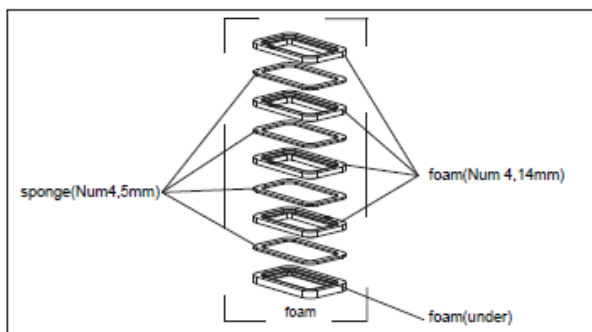
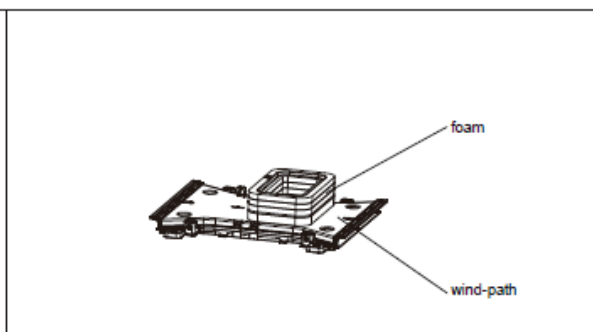


Figura H



Paso 5 - Cableado eléctrico



ADVERTENCIA

Cableado 220-240 CA

Asegúrese de que la alimentación eléctrica de la unidad está desconectada antes de realizar cualquier trabajo en la unidad. unidad para evitar la posibilidad de descargas eléctricas o lesiones y/o daños en el equipo. Cuando el interior marco del conjunto del techo está correctamente fijado al acondicionador de aire de techo, los deben realizarse las conexiones.

1. Como se muestra en la figura I, la unidad exterior tiene dos juegos de cables de salida, que son el cable de alimentación (alta corriente) y los cables de señal de control. El primero debe conectarse directamente al terminal de alimentación, mientras que el segundo debe conectarse al cable de señal de control de la unidad interior.
2. Como se muestra en la Figura J, la unidad interior tiene un conjunto de cables de señal de control con un total de 1 terminales de cableado.
3. Conecte los conectores de acoplamiento de la unidad interior y la unidad exterior, consulte la figura K.
4. Envuelve el terminal de cable en la funda protectora, pega la funda en su sitio y, a continuación, átalos firmemente con bridas para cables.

Figura I

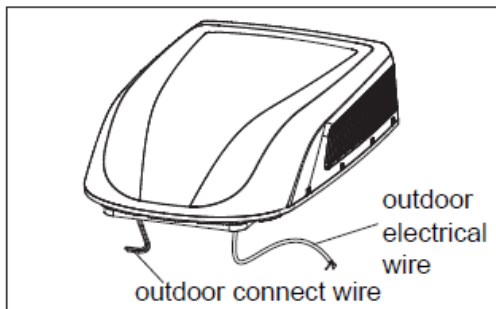


Figura K

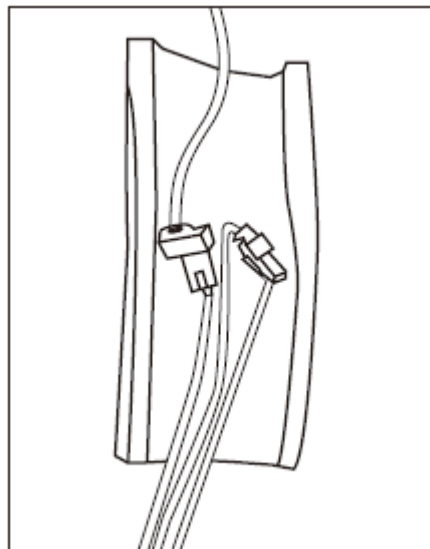
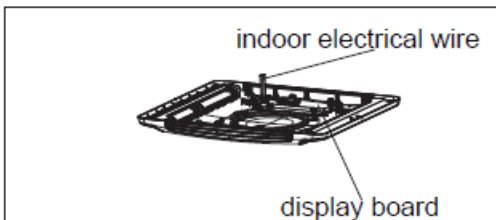


Figura J



NOTA

- La posición de fijación del cable debe estar en ambos extremos del terminal de cableado. Véase la figura L.
- Antes de instalar el panel frontal de la unidad interior, coloque la cubierta de aislamiento térmico en el conducto de aire. Consulte la Figura M.

Figura L

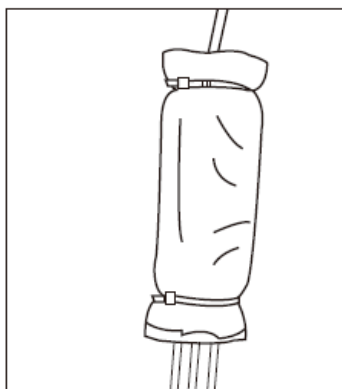
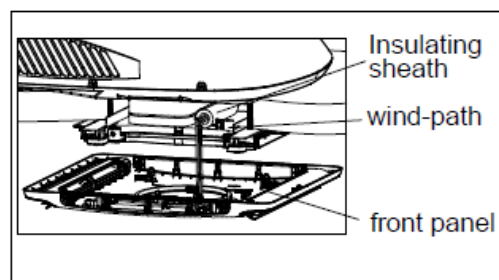


Figura M

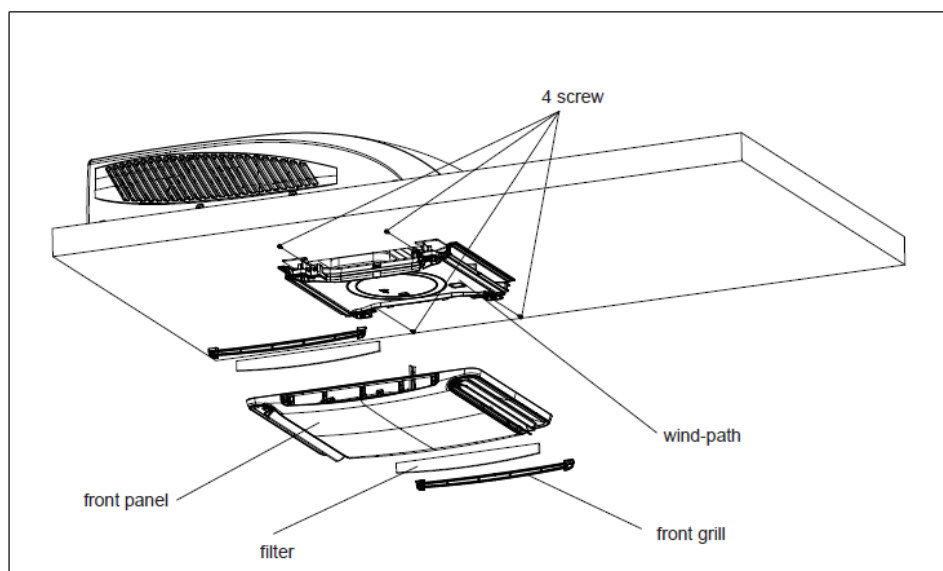


Paso 6 - Finalizar la instalación

Para completar los requisitos de instalación y comprobación del sistema, deben realizarse los siguientes pasos:

1. Compruebe la posición del termostato. Asegúrese de que el termostato está guiado a través del soporte y no está tocando ninguna superficie metálica.
2. Fije la rejilla del techo al paravientos del conjunto del techo con 4 tornillos (véase la figura N).
3. Instale el filtro sano y la rejilla de entrada de aire. Pulse "PUSH" y bloquear con broches.
4. Conecte la alimentación y compruebe si la unidad funciona o no.
5. Una vez instalada la unidad interior, si la separación entre el panel y la parte superior del vehículo no es uniforme, solicite al fabricante que la ajuste en función del estado de la instalación.

Figura N



Guía de resolución de problemas

Si tiene algún problema con el sistema de aire acondicionado de su autocaravana, lea esta guía antes de ponerse en contacto con el servicio técnico.

TROUBLE	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
El aparato no arranca.	Es posible que la unidad no esté correctamente conectada a la fuente de alimentación.	Compruebe la alimentación del vehículo y asegúrese de que correctamente.
La unidad no enfría la habitación.	El aire acondicionado de la azotea no nivel.	Monte el aire acondicionado de techo lo más nivelado posible de delante hacia atrás y de lado a lado cuando el automóvil está aparcado. Asegúrese de que el aire acondicionado está instalado correctamente y nivelado.
	La temperatura ajustada es demasiado alta.	Reajuste el mando a distancia a un ajuste de temperatura inferior.
	El filtro de aire está sucio.	Retire y limpie el filtro.
	La habitación ya estaba muy caliente antes de la unidad estaba encendida.	Deje tiempo suficiente para que la unidad enfríe la habitación.
La unidad hace ruido.	La unidad hace clic y gorgotea.	Estos ruidos son normales durante el funcionamiento de la unidad.
La unidad tiene agua goteando en su interior.	La junta del cárter no está comprimida uniformemente.	Los tornillos de fijación deben apretarse uniformemente comprimiendo la junta del zócalo.
La unidad tiene hielo o escarcha en las bobinas.	La temperatura es baja en el interior.	Seleccione el modo VENTILADOR a velocidad ALTA.
	El filtro está sucio.	Retire y limpie el filtro.

Código de error

Si el acondicionador de aire es anormal, se muestran códigos de error (que no pueden borrarse incluso después de reiniciarlo) en el acondicionador de aire: C*, E*, F*, H*, L*, P*, U*, J*, e* ("*" significa números o letras). Excepto el código de visualización funcional introducido en el manual. Por favor, desconecte la alimentación y póngase en contacto con el centro de servicio designado.

No.	Nombre de la avería	Método de visualización de la unidad interior	Estado del aire acondicionado	Posibles causas
1	Congelación del condensador protección	E2	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. ¿El retorno de aire de la unidad interior es deficiente? 2. ¿Es anormal la velocidad de rotación de la unidad interior? 3. ¿El evaporador está obstruido con suciedad o el filtro está sucio? 4. ¿Es anormal el sensor de temperatura de la tubería interior? 5. ¿Está bloqueado el capilar o es anormal la válvula de expansión electrónica? 6. ¿Hay fugas de refrigerante en el sistema? 7. ¿Es demasiado baja la temperatura ambiente durante el funcionamiento de refrigeración?
2	Compresor con protección contra alta temperatura de descarga	E4	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. ¿Está dañado el sensor de temperatura de descarga? 2. ¿Hay una fuga de refrigerante? 3. ¿Está bloqueado el capilar o es anormal la válvula de expansión electrónica? 4. ¿El intercambiador de calor está obstruido con suciedad, el filtro está obstruido con suciedad y la ventilación de la unidad es deficiente? 5. ¿Está averiado el ventilador exterior? 6. ¿La temperatura ambiente exterior es demasiado alta?
3	Sobrecorriente protección	E5	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. ¿La tensión de alimentación es inestable con fluctuaciones significativas? 2. ¿La tensión de alimentación es demasiado baja y la carga demasiado grande? 3. ¿La carga del sistema es demasiado elevada? 4. ¿Está sucio el intercambiador de calor? ¿El filtro está sucio? 5. ¿La ventilación de la unidad es deficiente? ¿La temperatura ambiente es demasiado alta?
4	IDU y ODU comunicación avería	E6	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. ¿Están conectados normalmente los cables de conexión de la IDU y la ODU y los cables de conexión del interior de las unidades interior y exterior, o están dañados? 2. ¿Está averiada la placa base de la IDU o de la ODU y no está encendido el indicador de alimentación de la ODU?

5	Alta temperatura protección	E8	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. ¿La temperatura ambiente interior o exterior es demasiado alta? 2. ¿El ventilador interior o exterior funciona de forma anormal? 3. ¿El filtro o el condensador están obstruidos con suciedad? 4. ¿Es normal el sensor de temperatura de la tubería interior o exterior?
6	EEPROM avería	EE	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. La fuente de alimentación tiembla cuando la unidad se enciende por primera vez y cuando se vuelve a encender después de 5 minutos de apagado. 2. ¿La ODU lee incorrectamente los datos de la EEPROM y sustituye la placa de control exterior?
7	Mal funcionamiento del sensor de temperatura ambiente interior	F1	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. ¿Está flojo el terminal del sensor de temperatura ambiente interior? 2. ¿Está dañado el sensor de temperatura ambiente interior? 3. ¿Está dañada la placa base de la IDU?
8	Mal funcionamiento del sensor de temperatura del evaporador interior	F2		1. ¿Está flojo el terminal del sensor de temperatura del evaporador interior? 2. ¿Está dañado el sensor de temperatura del evaporador interior? 3. ¿Está dañada la placa base de la IDU?
9	Mal funcionamiento del sensor de temperatura ambiente exterior	F3	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. ¿Está suelto el sensor de temperatura ambiente exterior? 2. ¿Está dañado el sensor de temperatura ambiente exterior? 3. ¿Está dañada la placa base de la ODU?
10	Mal funcionamiento del sensor de temperatura del evaporador exterior	F4	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. ¿Está suelto el sensor de temperatura de la tubería exterior? 2. ¿Está dañado el sensor de temperatura de la tubería exterior? 3. ¿Está dañada la placa base de la ODU?
11	Mal funcionamiento del sensor de temperatura de descarga exterior	F5	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. ¿El sensor de temperatura de descarga exterior no está insertado en la tubería de cobre? 2. ¿Es normal la resistencia del sensor de temperatura de descarga exterior? 3. ¿El sensor de temperatura de la tubería interior o exterior no está bien insertado? 4. ¿La bobina de la válvula de 4 vías no está activada?

12	Falta de protección del refrigerante y de corte de la circulación del refrigerante	F0	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. ¿Fugas de refrigerante? 2. ¿Están completamente abiertas las válvulas grande y pequeña de la unidad exterior? 3. ¿Está bloqueado el capilar o atascada la válvula de expansión electrónica? 4. ¿Se ha caído el sensor de temperatura del evaporador interior? 5. ¿Se ha caído el sensor de temperatura del condensador exterior? 6. ¿Está el sistema refrigerando en un entorno de alta humedad, lo que provoca una pequeña diferencia de temperatura de intercambio térmico?
13	Protección contra sobrecarga del compresor (sólo disponible en modelos con protección contra sobrecarga)	H3	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. ¿Fugas de refrigerante? 2. ¿Está bloqueado el capilar o la válvula de expansión electrónica es anómala? 3. ¿Se ha caído el sensor de temperatura del evaporador interior? 4. ¿Se ha caído el sensor de temperatura del condensador exterior? 5. ¿Está el sistema refrigerando en un entorno de alta humedad, lo que provoca una pequeña diferencia de temperatura de intercambio térmico?
14	Protección IPM (incluido el sobrecalentamiento y la desmagnetización)	H5	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se detienen, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. ¿El cuadro de control y el compresor están conectados de forma fiable? 2. ¿Es normal la resistencia de la bobina del compresor? 3. ¿Es bueno el aislamiento de la bobina del compresor a la tubería de cobre? 3. ¿Funciona anormalmente el ventilador exterior? 4. ¿La válvula grande o pequeña no está abierta y el sistema está atascado? ¿El condensador está obstruido con suciedad o la ventilación es deficiente? 6. ¿Está dañado y apretado el módulo de alimentación de la placa base? 7. ¿La temperatura ambiente interior o exterior es demasiado alta? 8. ¿Está atascado el compresor?
15	Bloqueo del motor protección	H6	Refrigeración: compresor, ventilador exterior y parada del ventilador interior. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. ¿Está suelto el terminal del motor? 2. ¿Está dañado el motor? 3. ¿Está dañado el cable de conexión del motor? 4. ¿Está dañado el componente de la placa base? 5. ¿Se ha atascado el aspa del ventilador?
16	Compresor desincronización	H7	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. ¿Están bien conectados el cuadro de control y el compresor? ¿Están sueltos? ¿Es correcta la secuencia de conexión? 2. ¿Es normal la resistencia de la bobina del compresor? 3. ¿Es bueno el aislamiento de la bobina del compresor a la tubería de cobre? 3. ¿Funciona anormalmente el ventilador exterior? 4. ¿La válvula grande o pequeña no está abierta? ¿Está atascado el sistema? 6. ¿El condensador está obstruido con suciedad o la ventilación es deficiente? 5. ¿Está la entrada de tensión de la unidad en el rango normal (tensión entre L y N)?

				6. ¿Está dañado el módulo de alimentación de la placa base? 7. ¿La temperatura ambiente interior o exterior es demasiado alta? 8. ¿Está atascado el compresor?
17	Protección PFC	HC	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	¿La tensión de polarización de la corriente PFC es incorrecta o debe sustituirse la placa de control exterior? 1. Compruebe si la placa base de la ODU está dañada. 2. ¿La tensión de red es inestable y está distorsionada?
18	Comunicación avería entre UDI y placa de detección	JF	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. Hay una mala conexión entre la unidad interior y la placa de inspección. 2. La placa principal de la unidad interior está dañada.
19	Ventilador exterior avería	L3	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. ¿Está el aspa del ventilador exterior atascada por un objeto extraño o tocando el panel? 2. ¿Es fiable la conexión del terminal del ventilador exterior? 3. ¿Está dañada la placa base? 4. ¿La potencia del viento ambiente es demasiado alta?
20	Fallo de arranque	Lc	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. ¿Están bien conectados el cuadro de control y el compresor? ¿Están sueltos? ¿Es correcta la secuencia de conexión? 2. ¿Es normal la resistencia de la bobina del compresor? 3. ¿Es bueno el aislamiento de la bobina del compresor a la tubería de cobre? 3. ¿Funciona anormalmente el ventilador exterior? 4. ¿La válvula grande o pequeña no está abierta? ¿Está atascado el sistema? 6. ¿El condensador está obstruido con suciedad o la ventilación es deficiente? 5. ¿Está la entrada de tensión de la unidad en el rango normal (tensión entre L y N)? 6. ¿Está dañado el módulo de alimentación de la placa base? 7. ¿La temperatura ambiente interior o exterior es demasiado alta? 8. ¿Está atascado el compresor?
21	Fase del compresor sobretensión de corriente protección	P5	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. ¿Están bien conectados el cuadro de control y el compresor? ¿Están sueltos? ¿Es correcta la secuencia de conexión? 2. ¿Es normal la resistencia de la bobina del compresor? 3. ¿Es bueno el aislamiento de la bobina del compresor a la tubería de cobre? 3. ¿Funciona anormalmente el ventilador exterior? 4. ¿La válvula grande o pequeña no está abierta? ¿Está atascado el sistema? 6. ¿El condensador está obstruido con suciedad o la ventilación es deficiente?

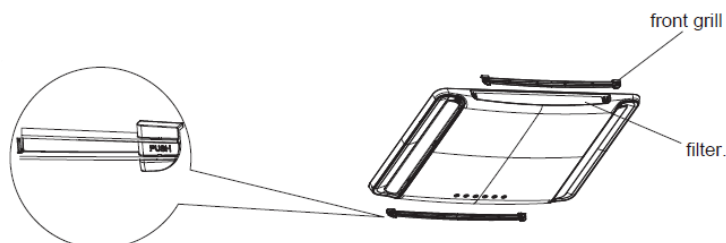
				5. ¿Está la entrada de tensión de la unidad en el rango normal (tensión entre L y N)? 6. ¿Está dañado el módulo de alimentación de la placa base? 7. ¿La temperatura ambiente interior o exterior es demasiado alta? 8. ¿Está atascado el compresor?
22	Módulo sensor de temperatura mal funcionamiento del circuito	P7	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	El sensor de temperatura del módulo ha funcionado mal. Sustituya la placa base.
23	Módulo alto temperatura protección	P8	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. Compruebe que el radiador ventila correctamente. Si no es así, mejórelo. 2. Tras cortar la alimentación de toda la unidad durante 20 minutos, compruebe que la grasa térmica del módulo IPM de la tarjeta de control ODU se ha secado y que el radiador está bien sujeto. 3. Si no hay problemas con lo anterior, sustituya la tarjeta de control ODU.
24	La tensión del bus de CC es demasiado bajo	PL	Refrigeración: compresor, ventilador exterior y parada del ventilador interior. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. Mida la tensión de alimentación para comprobar si es demasiado baja o si la capacidad de la fuente de alimentación es insuficiente. 2. Para los modelos con reactor, compruebe que la conexión del reactor es segura. 3. ¿Está dañada la placa base?
25	La tensión del bus de CC es demasiado alto	PH	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	1. Mida la tensión de alimentación para comprobar si es demasiado alta o fluctúa. 2. ¿Está dañada la placa base?
26	Mal funcionamiento de detección de corriente de fase del compresor circuito	U1	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	La placa base está dañada. Sustituya la placa de control exterior.
27	Tensión del bus de CC fallo de caída	U3	Refrigeración: el compresor y el ventilador exterior se paran, mientras que el ventilador interior funciona. Calefacción: parada del compresor, del ventilador exterior y del ventilador interior.	La tensión de alimentación es inestable y fluctúa considerablemente.

Procedimientos normales de mantenimiento

ACTIVIDAD	FRECUENCIA
Retire la cubierta y lave la bobina del condensador.	Dos veces al año.
Limpie el filtro (puede ser necesaria una limpieza más frecuente en función de la calidad del aire).	Cuando se enciende la luz de CONTROL DEL FILTRO del aire acondicionado.

Cómo desmontar el filtro de aire

Empuje ambos lados de la rejilla de entrada de aire hasta las posiciones marcadas con "PUSH". Abra la rejilla de admisión de aire y, a continuación, extraiga el filtro sanitario.



Cómo limpiar el filtro de aire

Lave el polvo de los filtros de aire con agua limpia o aspire el filtro con una aspiradora eléctrica doméstica.



ADVERTENCIA

EL INCUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES PUEDE PROVOCAR LESIONES PERSONALES GRAVES.

1. No toque los terminales del condensador sin descargar, ya que el condensador puede seguir teniendo alta tensión aunque la fuente de alimentación esté desconectada.
2. Tenga cuidado al realizar el mantenimiento del sistema de refrigeración, que tiene una presión interna elevada.
3. No bloquee el filtro ni la entrada de aire interior para evitar fugas de agua.

Manual del especialista

Requisito de aptitud para el personal de mantenimiento (las reparaciones sólo deben ser realizadas por especialistas).

- a. Toda persona que trabaje o entre en un circuito de refrigerante debe estar en posesión de un certificado válido de un organismo de evaluación reconocido por la industria que acredite su competencia en la manipulación segura de refrigerantes de acuerdo con una especificación de evaluación reconocida por la industria.
- b. El mantenimiento debe realizarse únicamente según las recomendaciones del fabricante del equipo. El mantenimiento y las reparaciones que requieran la asistencia de otro personal cualificado deben realizarse bajo la supervisión de una persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.

Trabajos preparatorios de seguridad

La carga máxima de refrigerante se indica en la siguiente tabla A (nota: consulte la placa de características para conocer la cantidad de carga de R32).

Tabla A - Carga máxima (kg)

Superficie (m2)	/	4	7	10	15
Carga máxima (kg)	<1.224	2.50	3.31	3.96	4.85

Antes de empezar a trabajar en sistemas que contengan refrigerantes inflamables, deben realizarse comprobaciones de seguridad para garantizar que se minimiza el riesgo de ignición. Al reparar el sistema de refrigeración, deben tomarse las siguientes precauciones antes de realizar cualquier trabajo en el sistema.

- **Procedimiento de trabajo**

Los trabajos se realizarán de forma controlada para minimizar el riesgo de presencia de gases o vapores inflamables durante el trabajo.

- **Área de trabajo general**

Todo el personal de mantenimiento y otras personas que trabajen en las inmediaciones deberán recibir instrucciones sobre la naturaleza de los trabajos que se van a realizar fuera. Evite trabajar en espacios confinados. La zona de trabajo debe acordonarse. Asegúrese de que las condiciones dentro de la zona se han hecho seguras controlando los materiales inflamables.

- **Comprobación de la presencia de refrigerante**

Compruebe la zona con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo para asegurarse de que el técnico está al tanto de cualquier atmósfera potencialmente tóxica o inflamable. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas utilizado es adecuado para utilizar con todos los refrigerantes aplicables, es decir, sin chispas, adecuadamente sellados o intrínsecamente seguros.

- **Presencia de extintor**

Si se van a realizar trabajos en caliente en la unidad de refrigeración o en las piezas asociadas, deberá utilizarse un equipo de extinción de incendios adecuado estar disponible. Cerca de la zona de carga debe haber un extintor de polvo seco o CO₂.

- **Sin éxito de encendido**

Ninguna persona que realice trabajos en un sistema de refrigeración que impliquen la exposición de tuberías utilizará ninguna fuente de ignición de manera que se cree un riesgo de incendio o explosión. Todas las posibles fuentes de ignición, incluido el consumo de cigarrillos, deben mantenerse alejados de los lugares de instalación, reparación, retirada y eliminación en los que pueda liberarse refrigerante en la zona circundante. Antes de empezar a trabajar, debe inspeccionarse la zona alrededor del equipo para asegurarse de que no existan riesgos de inflamación o ignición. Deben colocarse carteles de "prohibido fumar".

- **Área ventilada**

Asegúrese de que la zona está al aire libre o adecuadamente ventilada antes de entrar en el sistema o realizar cualquier trabajo en caliente. Debe mantenerse cierta ventilación mientras se realizan los trabajos. La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado, preferiblemente a la atmósfera exterior.

- **Comprobaciones del equipo de refrigeración**

Si se cambian los componentes eléctricos, deben ser adecuados y cumplir las especificaciones correctas. El fabricante deben seguirse en todo momento las directrices de mantenimiento y servicio. En caso de duda, póngase en contacto con el servicio técnico del fabricante departamento. Las siguientes comprobaciones se aplican a los sistemas que utilizan refrigerantes inflamables:

- La carga real de refrigerante viene determinada por el tamaño de la sala en la que se instalan las piezas que contienen refrigerante;
- Las máquinas y salidas de ventilación funcionan correctamente y no están obstruidas;
- Si se utiliza un circuito indirecto, compruebe la presencia de refrigerante en el circuito secundario;
- Las marcas en los equipos deberán permanecer visibles y legibles. Se corregirán las marcas y señales ilegibles;
- Los conductos o componentes de refrigerante se instalan en un lugar donde es improbable que estén expuestos a sustancias que puedan corroer los componentes que contienen refrigerante, a menos que los componentes estén contruidos con materiales intrínsecamente resistentes a la corrosión o estén adecuadamente protegidos contra dicha corrosión.

- **Controles de los equipos eléctricos**

La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos deben incluir comprobaciones iniciales de seguridad y procedimientos de inspección de los componentes. Si se produce un fallo que pueda comprometer la seguridad, no deberá conectarse ningún suministro eléctrico al circuito hasta que se haya rectificado satisfactoriamente. Si el fallo no puede rectificarse inmediatamente pero es necesario continuar el funcionamiento, se utilizará una solución temporal adecuada. Esto debe comunicarse al propietario del equipo para que todas las partes estén informadas. Las comprobaciones iniciales de seguridad incluyen:

- Que los condensadores estén descargados: esto debe hacerse de forma segura para evitar la posibilidad de chispas;
- Durante la carga, la recuperación o la purga no se exponen componentes eléctricos ni cableado bajo tensión;
- Que haya continuidad de la conexión a tierra.

Reparación de componentes sellados

Cuando se reparen componentes sellados, deberá desconectarse toda la energía eléctrica del equipo en el que se esté trabajando antes de retirar cualquier cubierta sellada, etc. Si es absolutamente necesario mantener la alimentación eléctrica del equipo durante el mantenimiento, se instalará una forma permanente de detección de fugas en el punto más crítico para advertir de una situación potencialmente peligrosa.

Debe prestarse especial atención a lo siguiente para garantizar que los trabajos en los componentes eléctricos no alteren la envolvente de forma que afecte al nivel de protección. Esto incluye daños en los cables, número excesivo de conexiones, terminales que no se ajusten a las especificaciones originales, daños en las juntas, montaje incorrecto de prensaestopas, etc.

- Asegúrese de que el aparato está montado de forma segura.
- Asegúrese de que las juntas o los materiales de sellado no se hayan deteriorado hasta tal punto que ya no sean eficaces para impedir la entrada de atmósferas inflamables. Las piezas de repuesto deben cumplir las especificaciones del fabricante.

NOTA

El uso de sellante de silicona puede inhibir la eficacia de algunos tipos de equipos de detección de fugas. No es necesario aislar los componentes intrínsecamente seguros antes de trabajar en ellos.

Reparación de componentes de seguridad intrínseca

No aplique cargas inductivas o capacitivas permanentes al circuito sin asegurarse de que la tensión y la corriente no superan las permitidas para el equipo utilizado. Los componentes intrínsecamente seguros son los únicos que pueden funcionar bajo tensión en una atmósfera inflamable. El equipo de prueba debe tener la capacidad nominal correcta. Sustituya los componentes únicamente por piezas especificadas por el fabricante. Otras piezas pueden provocar la ignición del refrigerante en la atmósfera a causa de una fuga.

Cableado

Compruebe que el cableado no está sometido a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibraciones, bordes afilados u otros efectos ambientales adversos. La comprobación debe incluir los efectos del envejecimiento o la vibración continua de fuentes como compresores o ventiladores.

Detección de refrigerantes inflamables

Bajo ninguna circunstancia deben utilizarse fuentes potenciales de ignición para localizar o detectar fugas de refrigerante. No utilice un soplete halógeno (o cualquier otro detector que utilice una llama abierta).

Métodos de detección de fugas

Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para todos los sistemas refrigerantes. Pueden utilizarse detectores electrónicos de fugas para detectar fugas de refrigerante, pero en el caso de refrigerantes inflamables, es posible que la sensibilidad no sea la adecuada o que sea necesario recalibrarla. (Los detectores deben calibrarse en una zona libre de refrigerante.) Asegúrese de que el detector no es una fuente potencial de ignición y es adecuado para el refrigerante utilizado. Los equipos de detección de fugas se ajustarán a un porcentaje del LFL del refrigerante, se calibrarán para el refrigerante utilizado y se confirmará el porcentaje adecuado de gas (máximo 25%). Los fluidos de detección de fugas son adecuados para su uso con la mayoría de los refrigerantes, pero debe evitarse el uso de detergentes clorados, ya que el cloro puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre. Si se sospecha que hay una fuga, apague todas las llamas. Si se detecta una fuga de refrigerante que requiera soldadura, se debe recuperar todo el refrigerante del sistema o aislarlo (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga. En el caso de equipos que contengan refrigerantes inflamables, se lavará el sistema con nitrógeno libre de oxígeno (OFN) antes y durante el proceso de soldadura.

Retirada y evacuación

A la hora de acceder al circuito de refrigerante para repararlo, o para cualquier otro fin, deben seguirse los procedimientos convencionales. Sin embargo, en el caso de los refrigerantes inflamables es importante seguir las mejores prácticas, ya que la inflamabilidad es un problema. Debe seguirse el siguiente procedimiento:

- Retire el refrigerante;
- Purgar el circuito con gas de inserción; evacuar;
- Purgar de nuevo con gas inerte;
- Abra el circuito cortando o soldando.

La carga de refrigerante debe recuperarse en los cilindros de recuperación correctos. En el caso de equipos que contengan refrigerantes inflamables, el sistema debe "lavarse" con OFN para que el equipo sea seguro. Puede ser necesario repetir este proceso varias veces. No debe utilizarse aire comprimido u oxígeno para purgar los sistemas de refrigerantes. En el caso de equipos que contengan refrigerantes inflamables, la purga se realizará rompiendo el vacío del sistema con OFN y continuando la carga hasta la presión de trabajo, ventilando después a la atmósfera y reduciendo finalmente el vacío. Cuando se haya utilizado la última carga de OFN, el sistema deberá purgarse a la atmósfera para permitir la realización del trabajo. Esta operación es esencial si se van a realizar trabajos de soldadura en las tuberías. Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío esté alejada de fuentes de ignición y de que haya ventilación.

Procedimientos de cobro

Además de los procedimientos de carga convencionales, deberán cumplirse los siguientes requisitos.

- Asegúrese de que no se produce contaminación de refrigerantes diferentes al utilizar el equipo de carga. Las mangueras o líneas deberán ser lo más cortas posible para minimizar la cantidad de contenida en ellas.
- Los cilindros se mantendrán en posición vertical.
- Asegúrese de que el sistema de refrigeración está conectado a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante.
- Etiquete el sistema cuando la carga esté completa (si no lo está ya).
- Deberá extremarse la precaución para no llenar en exceso el sistema de refrigeración.

El sistema deberá someterse a una prueba de presión con el gas de purga adecuado antes de la recarga. El sistema deberá someterse a una prueba de estanqueidad una vez finalizada la carga, pero antes de la puesta en servicio. Se realizará una prueba de fugas de seguimiento antes de abandonar el emplazamiento.

Desmantelamiento

Antes de llevar a cabo este procedimiento, es esencial que el técnico esté plenamente familiarizado con el equipo y todos sus detalles. Se recomienda como buena práctica asegurarse de que todo el refrigerante se recupera de forma segura. Debe tomarse una muestra de aceite y refrigerante antes de realizar la tarea por si fuera necesario realizar un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado. Es esencial que se disponga de energía eléctrica antes de iniciar la tarea.

- a. Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
- b. Aísle el sistema eléctricamente.
- c. Antes de intentar el procedimiento, asegúrese de que:
 - En caso necesario, se dispone de equipos de manipulación mecánica para manipular los cilindros de refrigerante;
 - Todos los equipos de protección individual están disponibles y se utilizan correctamente;
 - El proceso de recuperación está supervisado en todo momento por una persona competente;
 - Los equipos de recuperación y los cilindros cumplen las normas pertinentes.
- d. Si es posible, vacíe el sistema de refrigerante.
- e. Si no es posible hacer el vacío, construya un colector para poder extraer el refrigerante de las distintas partes del sistema.
- f. Asegúrese de que el cilindro está en la báscula antes de la recuperación.
- g. Ponga en marcha la máquina de recuperación y hágala funcionar según las instrucciones del fabricante.
- h. No llene en exceso las botellas (no más del 80% en volumen de la carga líquida).
- i. No supere la presión máxima de trabajo de la botella, ni siquiera temporalmente.
- j. Cuando los cilindros se hayan llenado correctamente y se haya completado el proceso, asegúrese de que los cilindros y el equipo se retiran rápidamente del lugar y se cierran todas las válvulas de aislamiento del equipo.
- k. El refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeración a menos que se haya limpiado y probado.

Etiquetado

El equipo se etiquetará para indicar que se ha puesto fuera de servicio y se ha vaciado de refrigerante. La etiqueta deberá estar fechada y firmada. Para los equipos que contengan refrigerantes inflamables, asegúrese de que se coloquen etiquetas en el equipo que indiquen que el equipo contiene refrigerante inflamable

Recuperación

Al retirar el refrigerante de un sistema, ya sea para su mantenimiento o desmantelamiento, es una buena práctica asegurarse de que todo el refrigerante se retira de forma segura. Al trasvasar refrigerante a las botellas, asegúrese de que sólo se utilizan botellas de recuperación de refrigerante adecuadas. Asegúrese de que se dispone del número correcto de botellas para contener la carga total del sistema. Todas las botellas que se utilicen deberán estar diseñadas para el refrigerante recuperado y etiquetadas para ese refrigerante (es decir, botellas de recuperación de refrigerante específicas). Los cilindros deberán estar completos con válvula de alivio de presión y válvulas de cierre asociadas en buen estado de funcionamiento. Los cilindros de recuperación vacíos se evacuarán y, si es posible, se enfriarán antes de la recuperación

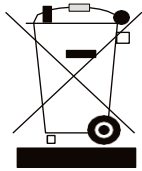
El equipo de recuperación deberá estar en buen estado de funcionamiento, con un juego de instrucciones para el equipo, y deberá ser capaz de recuperar todos los refrigerantes adecuados, incluidos, en su caso, los refrigerantes inflamables. Además, se dispondrá de un juego de básculas calibradas en buen estado de funcionamiento. Las mangueras deberán estar completas, con acoplamientos sin fugas y en buen estado. Antes de utilizar la máquina de recuperación, compruebe que funciona correctamente, que se ha mantenido adecuadamente y que todos los componentes eléctricos asociados están sellados para evitar la ignición en caso de fuga de refrigerante. En caso de duda, consulte al fabricante.

El refrigerante recuperado debe devolverse al proveedor de refrigerantes en el cilindro de recuperación correcto y debe tramitarse la nota de transferencia de residuos correspondiente. No mezcle refrigerantes en el equipo de recuperación y especialmente en los cilindros.

Si se van a retirar compresores o aceites de compresores, asegúrese de que se han evacuado hasta un nivel aceptable para garantizar que no queda refrigerante inflamable en el lubricante. El proceso de evacuación debe realizarse antes de devolver el compresor al proveedor. Para acelerar este proceso sólo puede utilizarse el calentamiento eléctrico del cuerpo del compresor. Cuando se vacíe el aceite de un sistema, debe hacerse de forma segura.

ITALIANO

- Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano state sottoposte a supervisione o istruzioni sull'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con scarsa esperienza e conoscenza, a condizione che abbiano ricevuto supervisione o istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e che abbiano compreso i rischi connessi.
- Non permettere ai bambini di giocare con l'apparecchio.
- Non lasciare che i bambini puliscano o eseguano la manutenzione dell'apparecchio senza la loro supervisione.
- Se il refrigerante perde o deve essere scaricato durante l'installazione, la manutenzione o lo smontaggio, deve essere gestito da professionisti certificati o comunque in conformità alle leggi e alle normative locali.



Questo marchio indica che questo prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici in tutta l'UE. Per evitare potenziali danni all'ambiente e alla salute umana dovuti allo smaltimento incontrollato dei rifiuti, riciclare questo prodotto in modo responsabile per promuovere il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Per restituire il prodotto usato, utilizzare i sistemi di restituzione e raccolta o contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto. Il prodotto potrà essere riciclato in modo ecologico.

Refrigerante R32: 675

	Apparecchio riempito con gas infiammabile R32.
	Prima di installare e utilizzare l'apparecchio, leggere il manuale di installazione.
	Prima di installare l'apparecchio, leggere il manuale di installazione.
	Prima di riparare l'apparecchio, leggere il Manuale di manutenzione.

Il refrigerante

- Per far funzionare l'unità, nel sistema circola uno speciale refrigerante. Il refrigerante utilizzato è il fluorurato R32, appositamente purificato. Il refrigerante è infiammabile e inodore. Può anche causare un'esplosione in determinate condizioni, ma l'infiammabilità del refrigerante è molto bassa. Può essere innescato solo dal fuoco.
- Rispetto ai refrigeranti convenzionali, l'R32 è un refrigerante non inquinante che non danneggia lo strato di ozono. Inoltre, ha un impatto minore sull'effetto serra. L'R32 ha ottime proprietà termodinamiche, che si traducono in un'efficienza energetica molto elevata. Le unità devono quindi essere caricate meno spesso.

Attenzione:

- Apparecchio riempito con gas infiammabile R32.
- L'apparecchio deve essere installato, utilizzato e conservato in un locale con una superficie superiore a 4 m².
- L'apparecchio deve essere conservato in un locale privo di fonti di accensione permanenti. (Ad esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).
- L'apparecchio deve essere conservato in un locale ben ventilato delle stesse dimensioni di quello in cui verrà utilizzato.
- L'apparecchio deve essere conservato in modo da evitare danni meccanici.
- I condotti collegati all'unità non devono contenere fonti di accensione.
- Mantenere le aperture di ventilazione necessarie libere da ostruzioni.
- Non forare o bruciare.
- Tenere presente che i refrigeranti possono non avere odore.
- Non utilizzare mezzi per accelerare lo sbrinamento o la pulizia diversi da quelli raccomandati dal produttore.
- Eseguire la manutenzione solo come raccomandato dal produttore.
- Se è necessario effettuare delle riparazioni, rivolgersi al centro di assistenza autorizzato più vicino. Le riparazioni effettuate da personale non qualificato possono essere pericolose.
- È necessario rispettare le norme nazionali sul gas.
- Leggere il manuale dello specialista.

**Precauzioni per l'installazione****ATTENZIONE**

- Rispettare tutti i codici e le normative vigenti.
- Non utilizzare cavi di alimentazione danneggiati o non standard.
- Prestare attenzione durante l'installazione e la manutenzione. Vietare il funzionamento non corretto per evitare scosse elettriche, lesioni e altri incidenti.
- Prima di accendere l'unità, aprire manualmente la feritoia orizzontale dell'unità interna. In caso contrario, l'aria fredda non può essere espulsa e si forma condensa sull'aletta orizzontale.

Intervallo di temperatura di lavoro

Intervallo di temperatura di lavoro consigliato: -5 ~ 46°C . (Riscaldamento: -5~24°C / raffreddamento: +18~46°C). L'unità esterna potrebbe smettere di funzionare a causa di vari tipi di protezione all'interno dell'intervallo di temperatura di esercizio.

Scelta della sede - Requisiti di base

L'installazione dell'unità nelle seguenti posizioni può causare malfunzionamenti. Se ciò è inevitabile, consultare il rivenditore locale:

1. Luoghi in cui sono presenti forti fonti di calore, vapori, gas infiammabili o esplosivi o oggetti volatili nell'aria.
2. Luoghi in cui sono presenti apparecchiature ad alta frequenza (come saldatrici, apparecchiature mediche).
3. Luoghi vicini alla zona costiera.
4. Luoghi con olio o fumi nell'aria.
5. Luoghi con gas di zolfo.
6. Luoghi con condizioni speciali.
7. Questo condizionatore d'aria viene utilizzato solo per i veicoli privi di superfici concave e convesse sulla parte superiore.
8. Non utilizzare il condizionatore d'aria durante l'avviamento o la guida del veicolo.
9. Non utilizzare l'impianto elettrico del veicolo per alimentare l'impianto di climatizzazione.

Requisiti per la climatizzazione

1. L'ingresso dell'aria deve essere lontano da ostacoli e non si devono collocare oggetti vicino all'uscita dell'aria. In caso contrario, l'irraggiamento del tubo di rimozione del calore ne risentirebbe.
2. Scegliere una posizione in cui il rumore e l'aria di scarico dell'unità esterna non influiscano sul vicinato.
3. Cercate di fare del vostro meglio per stare lontani dalle lampade fluorescenti.
4. Non installare l'apparecchio nella lavanderia.

Precauzioni per l'installazione - Requisiti per il collegamento elettrico - Precauzioni per la sicurezza

1. Durante l'installazione dell'unità, rispettare le norme di sicurezza elettrica.
2. Utilizzare un circuito di alimentazione qualificato in conformità alle norme di sicurezza locali.
3. Per le unità con attacco di tipo Y, le istruzioni devono contenere il seguente contenuto. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di assistenza o da persone analogamente qualificate, al fine di evitare un pericolo.
4. Collegare correttamente i fili di tensione, neutro e terra della presa di corrente.
5. Scollegare sempre l'alimentazione prima di eseguire qualsiasi intervento elettrico o di sicurezza.
6. Non ricollegare l'alimentazione fino al completamento dell'installazione.
7. Il condizionatore d'aria è un apparecchio elettrico di prima classe. Deve essere collegato correttamente a terra da un professionista utilizzando uno speciale dispositivo di messa a terra. Assicurarsi che sia sempre correttamente collegato a terra, altrimenti potrebbe causare scosse elettriche.
8. Il filo giallo-verde o il filo verde del condizionatore d'aria è il filo di terra, che non può essere utilizzato per altri scopi.
9. La resistenza di messa a terra deve essere conforme alle norme nazionali di sicurezza elettrica.
10. L'apparecchio deve essere installato in conformità alle norme nazionali in materia di cablaggio.
11. Specifiche del fusibile sulla scheda principale: T15AH 250V; la corrente massima che passa attraverso il fusibile non deve superare i 15A.

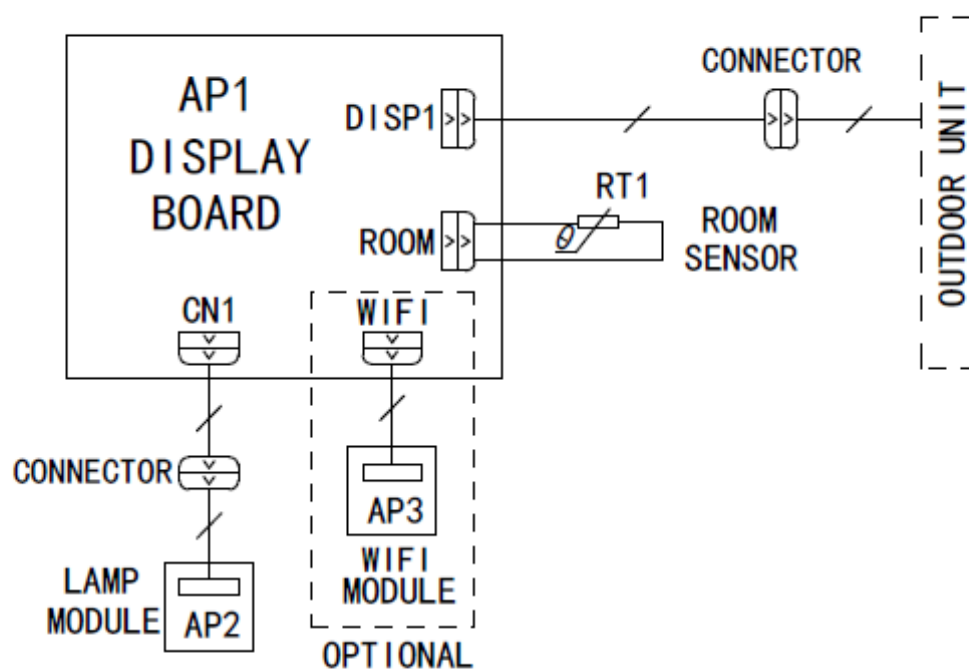
Informazioni sul nuovo impianto di climatizzazione

Grazie per aver acquistato il condizionatore d'aria per il vostro veicolo ricreazionale. Questo manuale vi fornirà tutte le informazioni necessarie per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione. Prendetevi qualche minuto per scoprire come ottenere il massimo dal vostro nuovo condizionatore d'aria in termini di comfort di raffreddamento e di risparmio. Conservare questo manuale per future consultazioni. Nel cablaggio fisso deve essere collegato un interruttore automatico onnipolare con una separazione dei contatti di almeno 3 mm su tutti i poli. Includere un interruttore dell'aria di capacità adeguata, capacità dell'interruttore dell'aria: 10A. L'interruttore dell'aria deve includere la funzione di inarcamento magnetico e di riscaldamento, in grado di proteggere il circuito da cortocircuiti e sovraccarichi.

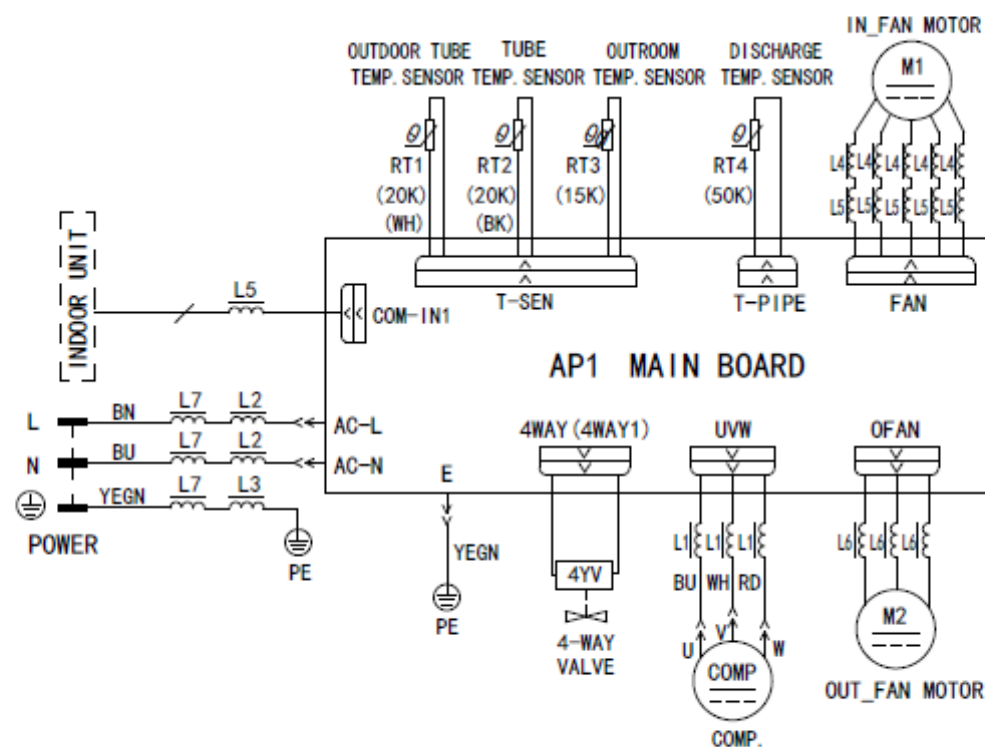
Dati elettrici

1. Tutti i cablaggi devono essere conformi alle norme elettriche locali e nazionali. Tutti i cablaggi devono essere eseguiti da un elettricista qualificato. In caso di dubbi sulle seguenti istruzioni, consultare un elettricista qualificato.
2. Controllare l'alimentazione disponibile e correggere eventuali problemi di cablaggio PRIMA di installare e mettere in funzione l'unità.
3. Questo condizionatore d'aria è progettato per funzionare con un'alimentazione di 220-240 V CA, 50 Hz, 1 fase.
4. Gli schemi elettrici si trovano sul coperchio della scatola di comando. Gli schemi di cablaggio dell'unità di installazione si trovano sulla piastra del soffitto.
5. Se il cavo di rete è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di assistenza o da persone analogamente qualificate per evitare pericoli.
6. Lo schema elettrico è soggetto a modifiche senza preavviso. Fare riferimento a quello riportato sull'unità.

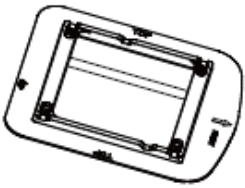
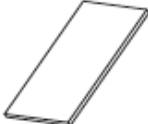
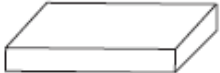
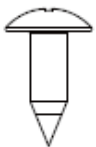
Ceiling Assembly



Roof Top Air Conditioner

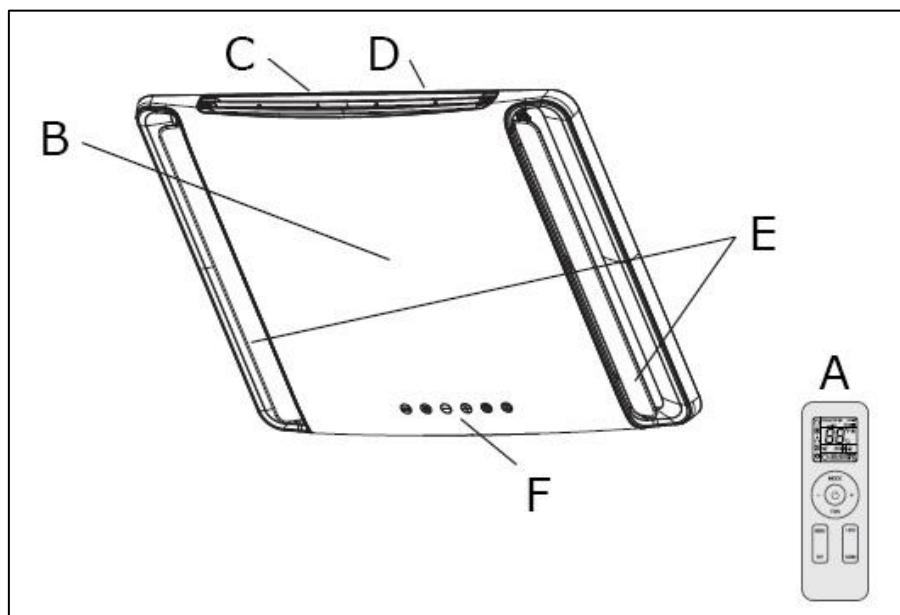


Elenco degli imballaggi

			
owner's manual	Mounting plate	remote controller	battery (AAA 1.5V)
			
Double-sided gummed paper	Remote controller holder	Sunk screw (remote controller holder)	foam(under)
			
Foam (accessory)	Sponge (foam accessory)	Mounting plate sub-assy	Bolt sub-assy M8X135
			
Sponge (sealing strip)	Sponge	Insulating sheath	Bundle
			
Bolt sub-assy M6X25	Tapping screw		

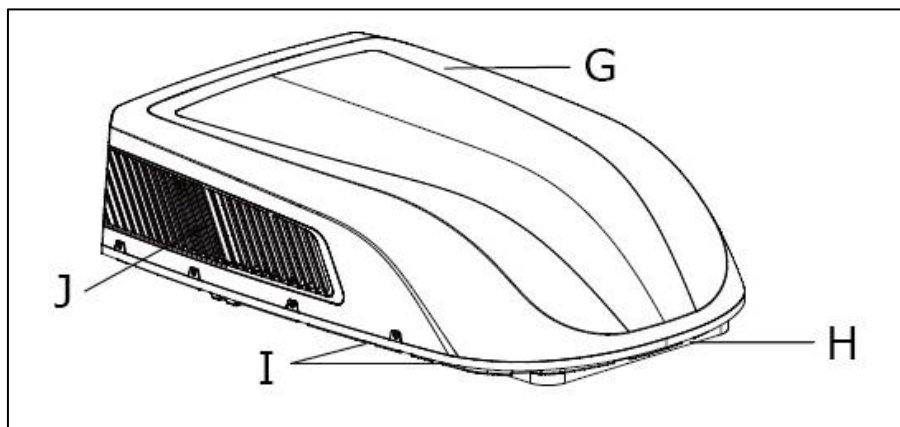
Nomi delle parti

Unità interna



- A = Telecomando
- B = Indicatore LED
- C = Filtro sub-assy
- D = Griglia di aerazione
- E = Griglia di aerazione
- F = Pannello di controllo

Unità esterna



- G = Cassa esterna
- H = Telaio
- I = Uscita di drenaggio
- J = Griglia di aerazione

NOTA

Il prodotto reale può differire dalle immagini sopra riportate, si prega di fare riferimento al prodotto reale.

Funzionamento del telecomando wireless



	FAN AUTO	Set fan speed
	Signal strength icon	Send signal
Operation mode	Auto mode icon	Auto mode
	Cool mode icon	Cool mode
	Dry mode icon	Dry mode
	Fan mode icon	Fan mode
	Heat mode icon	Heat mode
	Sleep mode icon	Sleep mode
	Light icon	Light
	X-FAN function icon	X-FAN function
	Indoor ambient temp. icon	Indoor ambient temp.
	Clock icon	Clock
	88°F icon	Set temperature
	WiFi icon	WiFi function
	88:88 icon	Set time
	ONOFF icon	TIMER ON / TIMER OFF
	Up & down swing icon	Up & down swing
	Child lock icon	Child lock

Introduzione per i pulsanti del telecomando

NOTA

- Si tratta di un telecomando per uso generale. Può essere utilizzato per il condizionatore d'aria multifunzione. Per le funzioni che il modello non possiede, premere il pulsante corrispondente sul telecomando; l'unità manterrà lo stato di funzionamento originale.
- All'accensione, il condizionatore d'aria emette un suono. L'indicatore di accensione "  " si accende. Successivamente, è possibile azionare il condizionatore d'aria con il telecomando.
- Nello stato ON, premendo il pulsante sul telecomando, il simbolo del segnale "  " sul display del telecomando lampeggia una volta e il condizionatore d'aria emette un suono, il che significa che il segnale è stato inviato al condizionatore d'aria.

pulsante

Premere questo pulsante per accendere l'unità. Premere nuovamente questo pulsante per spegnere l'unità.

Pulsante MODE

Premere questo pulsante per selezionare la modalità operativa desiderata.



- Quando si seleziona la modalità automatica, il condizionatore d'aria funziona automaticamente in base alla temperatura ambiente. La temperatura impostata non può essere regolata e non viene visualizzata. Premere il pulsante "FAN" per regolare la velocità del ventilatore.
- Se è stata selezionata la modalità Fresco, il condizionatore d'aria funzionerà in modalità Fresco. Premere il pulsante "+" o "-" per impostare la temperatura desiderata. Premere il pulsante "FAN" per regolare la velocità della ventola.
- Quando si seleziona la modalità secca, il condizionatore d'aria funziona a bassa velocità in modalità secca. In modalità Dry, la velocità della ventola non può essere regolata.
- Quando è selezionata la modalità Ventola, il condizionatore d'aria soffia solo aria, non raffredda e non riscalda. Premere il pulsante "FAN" per regolare la velocità della ventola.
- Quando si seleziona la modalità Calore, il condizionatore d'aria funziona in modalità Calore. Premere il pulsante "+" o "-" per regolare la temperatura. Premere il pulsante "FAN" per regolare la velocità della ventola.

NOTA

- Per evitare l'aria fredda dopo l'avvio della modalità di riscaldamento, l'unità interna ritarda da 1 a 5 minuti a soffiare aria (il tempo di ritardo effettivo dipende dalla temperatura ambiente interna).
- Impostare l'intervallo di temperatura dal telecomando: 16-30°C (61-86°F).
- Questa modalità non è disponibile per alcuni modelli.
- L'unità di solo raffreddamento non riceve il segnale di modalità riscaldamento. Quando si imposta la modalità Riscaldamento con il telecomando, premendo il tasto "  " non si avvia l'apparecchio.

Pulsante FAN

Questo pulsante serve per impostare la velocità della ventola nella sequenza che va da AUTO, , e poi di nuovo a AUTO.

Pulsante +/-

Premere una volta il pulsante "+" o "-" per aumentare o diminuire la temperatura di 1°C (°F). Tenendo premuto il pulsante "+" o "-", dopo 2 secondi la temperatura impostata sul telecomando cambierà. Rilasciando il pulsante al termine dell'impostazione, l'indicatore della temperatura sull'unità interna cambierà di conseguenza. (La temperatura non può essere regolata in modalità Auto). Quando si imposta TIMER ON, TIMER OFF o CLOCK, premere il pulsante "+" o "-" per regolare il timer (fare riferimento alle funzioni CLOCK, TIMER ON, TIMER OFF).

Pulsante MENU

Premere questo tasto per selezionare un sottomenu. Premere quindi SET per impostare lo stato di funzionamento del sottomenu. I sottomenu possono essere selezionati circolarmente come segue:



NOTA

Alcune funzioni del menu potrebbero non essere disponibili in modelli diversi.

Funzione luce

Quando si seleziona la funzione luce, l'icona "  " lampeggia per 5 secondi. Premere il pulsante SET entro 5 secondi per spegnere la luce del display dell'unità interna e l'icona "  " sul telecomando scompare. Premere di nuovo il tasto SET entro 5 secondi per accendere la luce del display e "  " verrà visualizzata l'icona".

Funzione Sleep

Quando si seleziona la funzione sleep, l'icona sleep "  " lampeggia per 5s. Premere il tasto SET entro 5 secondi per attivare la funzione di sospensione e "  " Sul telecomando viene visualizzata l'icona ". Premere nuovamente il tasto SET entro 5 secondi per disattivare la funzione sleep e l'icona "  " scompare.

Funzione di oscillazione verso l'alto e verso il basso

Non disponibile per questa unità.

Funzione di visualizzazione della temperatura ambiente

Quando si seleziona la funzione di visualizzazione della temperatura ambiente, l'icona "  " lampeggia per 5s. Premere il tasto SET entro 5 secondi per selezionare on o off. Dopo aver impostato la funzione Temperatura ambiente, l'icona "  " viene visualizzata sul telecomando e sul display dell'unità interna per alcuni secondi.

Funzione TIMER ON

Impostare il timer con la funzione Timer On. Nello stato della funzione Timer On, l'icona "  " scompare e la parola "ON" sul telecomando lampeggia. Premere il pulsante "+" o "-" per regolare le impostazioni del timer per aumentare o diminuire di 1 minuto. Tenere premuto il pulsante "+" o "-" per 2s e l'ora cambierà rapidamente fino a raggiungere l'ora desiderata. Premere il pulsante SET per confermare entro 5 secondi. La parola "ON" smette di lampeggiare. Per annullare la funzione Timer On, premere il pulsante MENU finché la parola "ON" non scompare.

Funzione TIMER OFF

Disattivare il timer con la funzione Timer Off. Nello stato della funzione Timer Off, l'icona "  " scompare e la parola "OFF" sul telecomando lampeggia. Premere "+" o "-" per regolare l'impostazione di Timer Off aumentandola o diminuendola per 1 minuto. Tenendo premuto il pulsante "+" o "-" per 2s, l'ora cambierà rapidamente raggiungendo il tempo desiderato. Premere il pulsante SET per confermare entro 5s. La parola "OFF" smette di lampeggiare. Per annullare la funzione Timer Off, premere il pulsante MENU finché la parola "OFF" non scompare.

Pulsante LED

Premere questo pulsante per accendere o spegnere la luce LED del pannello.

Pulsante TURBO

Premere il pulsante Modalità freddo o calore per una rapida modalità freddo o calore. Sul telecomando viene visualizzata l'icona "  ". Quando si avvia questa funzione, l'unità funziona a una velocità di ventilazione molto elevata per raffreddare o riscaldare rapidamente, in modo che la temperatura ambiente raggiunga al più presto la temperatura preimpostata.

NOTA

- La velocità della ventola "  " non è disponibile per alcuni modelli.
- La velocità della ventola "  " è uguale alla velocità della ventola "  " per alcuni modelli.

Introduzione alle funzioni dei pulsanti a combinazione - Funzione di blocco bambini

Premere contemporaneamente "+" e "-" per attivare o disattivare la funzione di blocco bambini. Quando la funzione di blocco bambini è attiva, sul telecomando viene visualizzata l'icona "  ". Se si aziona il telecomando, l'icona "  " lampeggia tre volte senza inviare alcun segnale all'unità.

Funzione di commutazione del display della temperatura

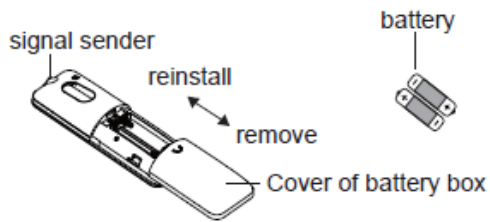
In stato di OFF, premere contemporaneamente i pulsanti "-" e MODE per commutare la visualizzazione della temperatura tra °C e °F.

Funzione WiFi

Premere contemporaneamente i pulsanti MODE e TURBO per attivare o disattivare la funzione WiFi. Quando la funzione WiFi è attivata, sul telecomando viene visualizzata l'icona WiFi. Premendo contemporaneamente i pulsanti MODE e TURBO per 10 secondi, il telecomando invia il codice di ripristino WiFi e la funzione WiFi viene attivata. La funzione WiFi è attivata di default dopo l'accensione del telecomando.

NOTA
Questa funzione è disponibile solo per alcuni modelli.

Sostituzione delle batterie del telecomando

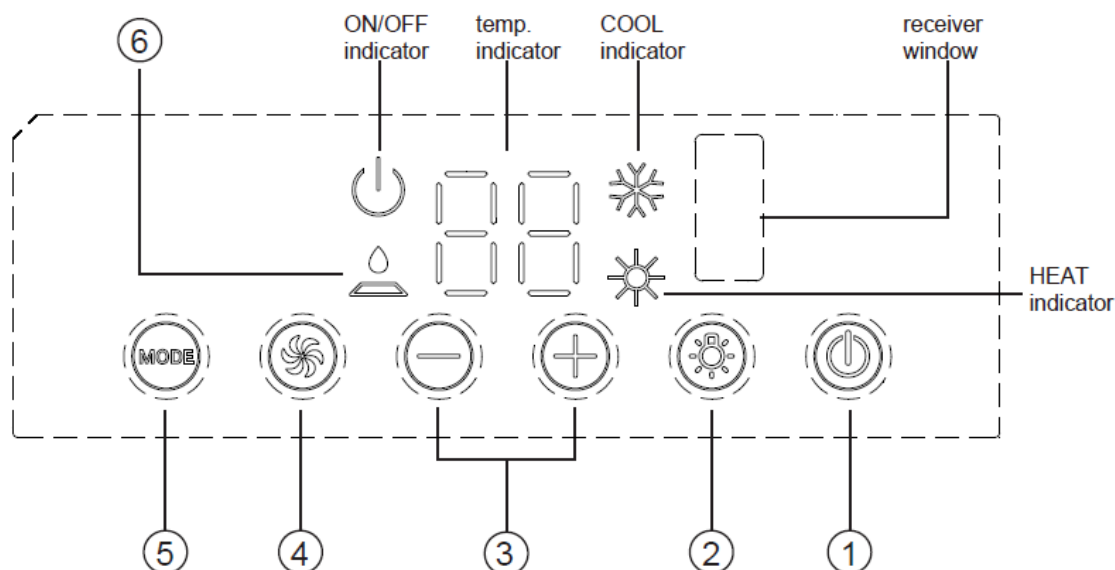


1. Premere il lato posteriore del telecomando, come mostrato nell'immagine precedente. Quindi spingere il coperchio della scatola delle batterie nella direzione della freccia.
2. Sostituire due batterie a secco (AAA 1,5 V). Assicurarsi che la posizione dei poli "+" e "-" sia corretta.
3. Reinstallare il coperchio del vano batteria.

NOTA
• Durante il funzionamento, puntare il trasmettitore del segnale del telecomando verso la finestra di ricezione dell'unità interna. • La distanza tra l'emittente del segnale e la finestra di ricezione non deve superare gli 8 metri. Inoltre, non devono esserci ostacoli tra i due. • Il segnale può essere facilmente interferito in stanze in cui sono presenti lampade fluorescenti o telefoni senza fili. Durante il funzionamento, il telecomando deve essere vicino all'unità interna. • Quando è necessario sostituire le batterie con altre dello stesso modello. • Se non si usa il telecomando per molto tempo, togliere le batterie. • Se il display del telecomando è sfocato o non viene visualizzato, sostituire le batterie.

Pannello di controllo

Se manca il telecomando, agire sul pannello di controllo.



1. Pulsante ON/OFF

Il funzionamento inizia quando si preme questo pulsante e si interrompe quando si preme nuovamente questo pulsante.

2. Pulsante luce

Premere questo pulsante per accendere o spegnere la luce del display dell'unità interna.

3. (+/-)

Premere il pulsante "+" per aumentare la temperatura e premere il pulsante "-" per diminuirla. L'impostazione della temperatura varia da 16 a 30°C.

4. Pulsante della velocità della ventola

Selezionare in ordine il pulsante Velocità ventola BASSA, MEDIA, ALTA o TURBO (questa funzione è applicabile ai modelli parziali).

5. Pulsante MODE

Selezionare la modalità di funzionamento RAFFREDDAMENTO, VENTILAZIONE o RISCALDAMENTO.

6. Indicazione di controllo del filtro

Questa funzione ricorda di pulire il filtro dell'aria per un funzionamento più efficiente. La spia si accende automaticamente dopo che il ventilatore ha funzionato per più di 250 ore. Se la spia è accesa, spegnere l'apparecchio e togliere il filtro dell'aria per pulirlo. Quindi reinstallare il filtro dell'aria e accendere l'apparecchio. La spia sarà ancora accesa. Per spegnerla, premere il pulsante "+" per 5 secondi.

Istruzioni per l'installazione - Prima dell'installazione

Eseguire la prova di funzionamento dell'unità con l'alimentazione corretta. Consultare la sezione delle istruzioni per il funzionamento nel Manuale d'uso e installazione. Assicurarsi che tutti i comandi funzionino correttamente, quindi scollegare l'alimentazione dell'unità.

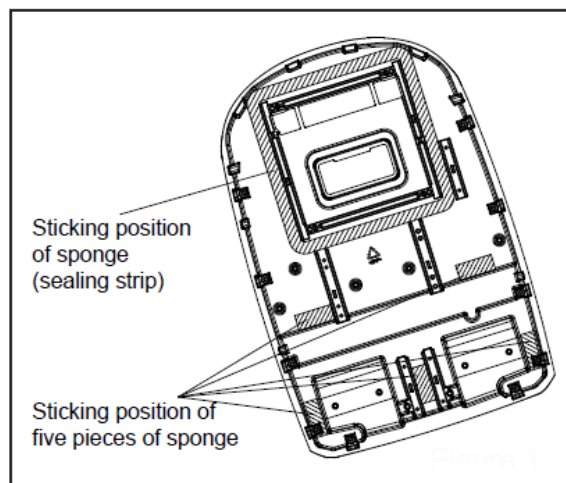


ATTENZIONE

1. Le parti in movimento possono causare lesioni personali. Prestare attenzione quando si testa l'unità. Non utilizzare l'unità con il coperchio esterno rimosso.
2. L'unità esterna non può essere installata nella parte bassa del tetto del veicolo. Deve essere montata su una superficie piana sul tetto del veicolo per garantire che la pioggia, l'acqua di lavaggio dell'auto, l'acqua di condensa ecc. possano defluire senza problemi. Non è consentito accumulare acqua intorno all'unità esterna; in caso contrario, l'acqua si riverserebbe nel condizionatore d'aria, causando malfunzionamenti o rischi per la sicurezza.
3. Per l'installazione, utilizzare la piastra di montaggio in dotazione. In caso contrario, potrebbero verificarsi malfunzionamenti o danni.

Fase 1 - Incollare la striscia sigillante e la spugna sull'unità esterna

1. Prima di incollare la striscia di tenuta, assicurarsi di pulire i residui nella posizione di incollaggio (come mostrato nell'immagine) del telaio dell'unità esterna per garantire che la posizione di incollaggio sia pulita.
2. Estrarre un pezzo di spugna (striscia sigillante) e cinque pezzi di spugna dagli accessori. Strappare la carta sulla superficie della colla e allinearla al bordo della posizione mostrata nell'immagine per incollare la spugna. Se la spugna è danneggiata o non è attaccata in una posizione corretta, è necessario sostituirla con una nuova.
3. Controllare che la striscia sigillante e la spugna siano ben aderenti e che non si stacchino.



Fase 2 - Scelta del luogo di installazione e installazione del condizionatore a tetto

Il condizionatore d'aria è stato progettato per l'uso in veicoli da diporto. Controllare il tetto del veicolo per determinare se è in grado di sostenere sia l'unità a tetto che il gruppo del soffitto senza ulteriori supporti. Assicurarsi che l'area di montaggio interna al soffitto non interferisca con le strutture esistenti.

Una volta determinata la posizione del condizionatore d'aria, è necessario praticare un foro (se non c'è un foro, fare riferimento al CASO B) o utilizzare i fori di sfianto esistenti (fare riferimento al CASO A).

CASO A

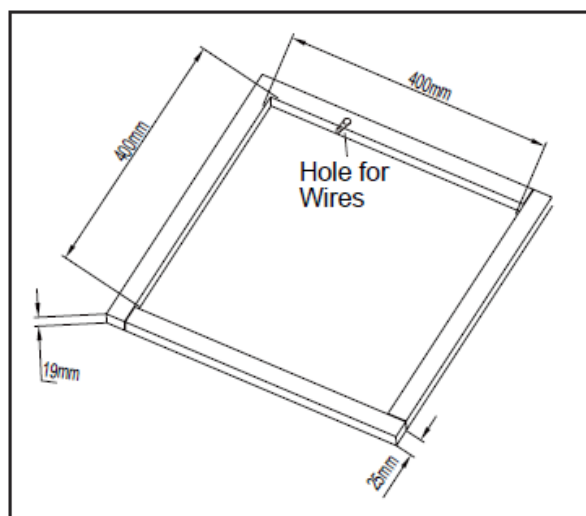
Se nella posizione di montaggio desiderata per il condizionatore d'aria è già presente uno sfianto sul tetto, è necessario eseguire le seguenti operazioni:

1. Rimuovere tutte le viti che fissano la bocchetta sul tetto al veicolo. Rimuovere la bocchetta e le eventuali finiture aggiuntive. Rimuovere con cura tutti i gessi intorno all'apertura in modo che la superficie sia libera.
2. Potrebbe essere necessario sigillare alcuni dei vecchi fori per le viti di montaggio dello sfianto sul tetto che potrebbero cadere al di fuori della guarnizione del pannello di base del condizionatore d'aria.
3. Esaminare le dimensioni dell'apertura del tetto; se l'apertura è inferiore a 400x400mm, è necessario ingrandirla.

CASO B

Se non si utilizza un'apertura per lo sfianto del tetto, è necessario tagliare una nuova apertura nel tetto del veicolo (vedere l'immagine). Si dovrà anche tagliare un'apertura corrispondente nel soffitto interno del veicolo; fare attenzione quando si taglia l'apertura del soffitto perché se questa è rivestita di moquette, si potrebbe verificare uno strappo. Dopo che l'apertura nel tetto e il soffitto interno sono di dimensioni corrette, è necessario posizionare una struttura di supporto tra il tetto esterno e il soffitto interno:

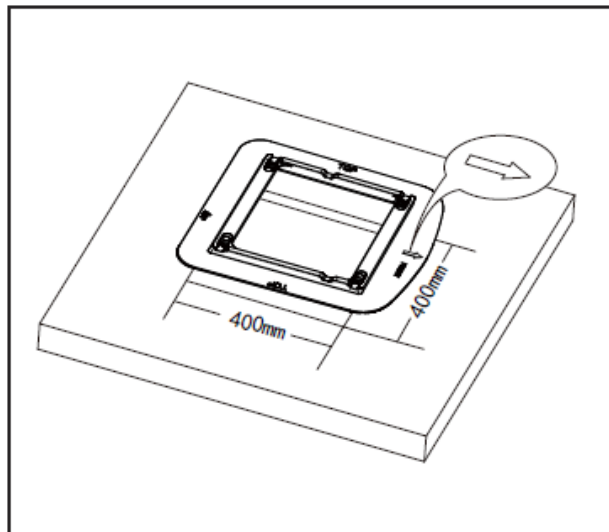
1. Deve essere in grado di sostenere sia il peso del condizionatore a tetto che quello del soffitto interno.
2. Deve essere in grado di tenere separati la superficie esterna del tetto e il soffitto interno e di sostenerli, in modo che quando il condizionatore d'aria sul tetto e il gruppo del soffitto vengono avvitati insieme, non si verifichino crolli. Un telaio tipico è mostrato nell'immagine.
3. È necessario prevedere un'apertura attraverso il telaio per il cablaggio dell'alimentazione. Far passare il cablaggio di alimentazione attraverso il telaio contemporaneamente all'installazione del telaio di supporto.



Metodo di installazione della piastra di montaggio

Se il tetto ha già un'apertura di 400x400mm, selezionare la posizione di installazione del condizionatore per veicoli ricreazionali. Questa piastra di montaggio con apertura di commutazione è applicabile al condizionatore d'aria per veicoli ricreazionali. La dimensione dell'apertura della porta di installazione sulla parte superiore del veicolo deve essere di 400x400 mm.

1. Eliminare gli oggetti intorno alla porta di installazione sulla parte superiore del veicolo e mantenere la superficie di installazione piatta.
2. Verificare la presenza di fori o scanalature sulla superficie della posizione di installazione. In caso affermativo, eseguire il trattamento di sigillatura per evitare perdite d'acqua.
3. Riempire la scanalatura sulla superficie in cui la piastra di montaggio è a contatto con la parte superiore del veicolo con il sigillante non indurito (lo spessore massimo è di 1 cm). Quando la piastra di montaggio è installata sulla parte superiore del veicolo, riempire il sigillante nello spazio tra la piastra di montaggio e il tetto del veicolo. La piastra di montaggio deve essere ben sigillata con il tetto del veicolo per evitare perdite d'acqua.
4. Installarlo nell'apertura sulla parte superiore del veicolo seguendo la direzione indicata dalla freccia (la direzione della freccia deve essere la stessa della testa del veicolo).



ATTENZIONE

1. Il condizionatore d'aria a tetto deve essere montato su un piano piano da davanti a dietro e da lato a lato quando il veicolo è parcheggiato su un piano. La Figura A mostra i gradi massimi consentiti per il montaggio dell'unità sopra o sotto il livello.
2. Se il tetto del veicolo è inclinato in modo tale che il condizionatore d'aria a tetto non può essere montato entro i gradi massimi consentiti, è necessario aggiungere uno spessore di livellamento esterno per mettere in piano l'unità. Un tipico spessore di livellamento è mostrato nella Figura B.
3. Una volta che il condizionatore d'aria sul tetto è stato livellato, potrebbe essere necessario uno spessoramento aggiuntivo sopra il gruppo del soffitto interno. Il condizionatore d'aria sul tetto e il gruppo del soffitto interno devono essere allineati tra loro prima di essere fissati.
4. Dopo aver preparato adeguatamente l'area dei fori di montaggio, rimuovere il cartone e le imbottiture per la spedizione dall'area circostante il condizionatore d'aria a tetto. Sollevare con cautela l'unità sopra il veicolo. Non utilizzare il rivestimento esterno in plastica per il sollevamento. Posizionare il condizionatore a tetto sul foro di montaggio preparato.
5. La parte anteriore dell'unità esterna del condizionatore d'aria deve essere nella stessa direzione del veicolo, il che è utile per ridurre la resistenza al vento.

Figura A

Nota: per il funzionamento, fare del proprio meglio per collocare l'unità su una superficie orizzontale. L'unità può funzionare solo per breve tempo con un angolo di inclinazione massimo di 5° per evitare perdite d'acqua.

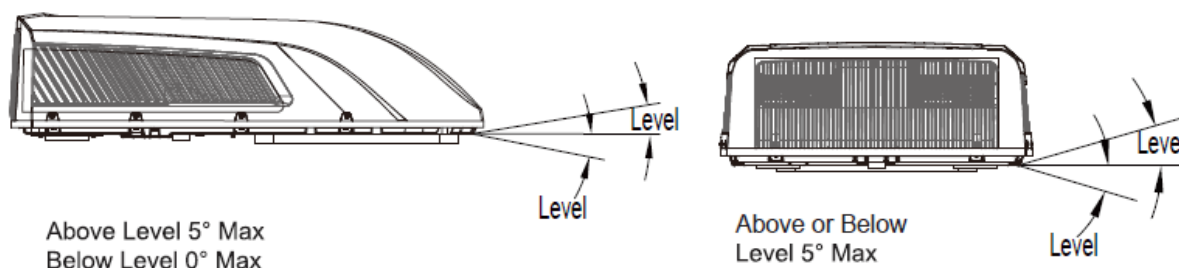


Figura B

L'altezza varia per rendere l'unità in piano.

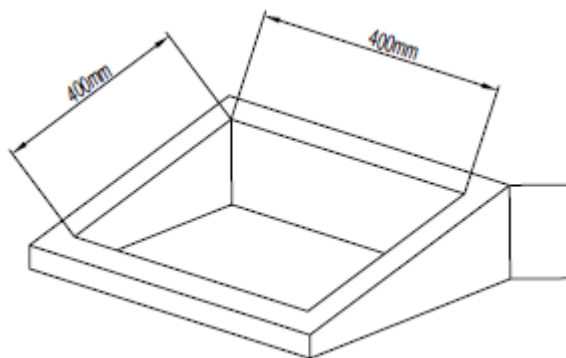
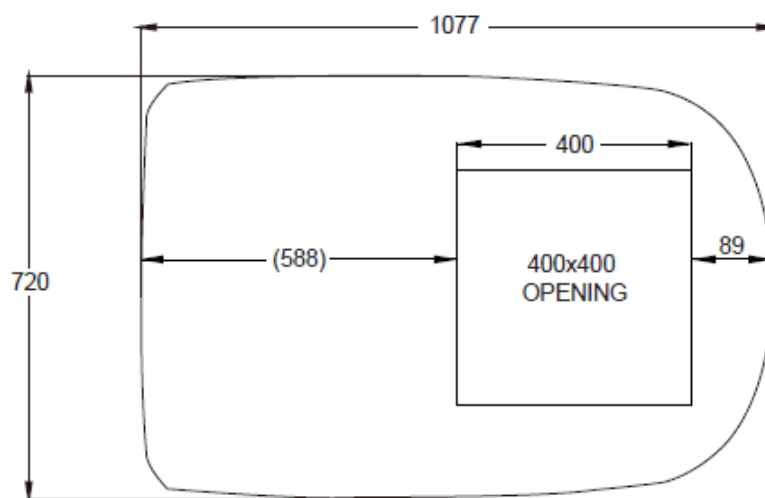


Figura C

Dimensioni del condizionatore (tetto dell'unità). Misurate in mm.



Fase 3 - Montaggio dell'unità esterna

1. Aprire la confezione ed estrarre l'unità esterna.
 - 1.1. Quando si estrae l'unità esterna dopo averla disimballata, non sollevare la griglia di uscita dell'aria sul retro dell'involucro esterno. Vedere la Figura D
2. Collocare l'unità esterna sulla piastra di montaggio dell'apertura di commutazione. Vedere la Figura E.
 - 2.1. Sollevare l'unità esterna. Durante lo spostamento, è assolutamente vietato sollevare l'involucro esterno in plastica dell'unità esterna del condizionatore d'aria.
 - 2.2. Collocarlo sulla piastra di montaggio dell'apertura di commutazione predisposta, in modo che la striscia di tenuta dell'unità esterna coincida con la scanalatura sulla superficie della piastra di montaggio. Non trascinare l'unità esterna. In caso contrario, la guarnizione potrebbe cadere.

Figura

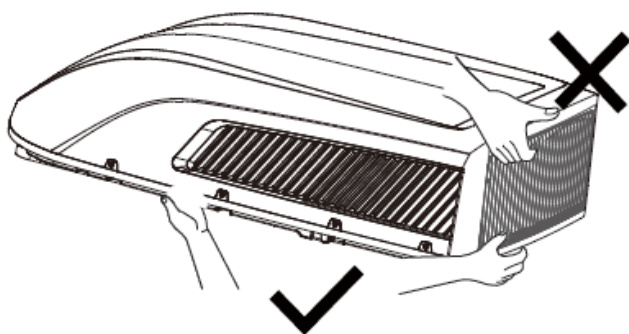
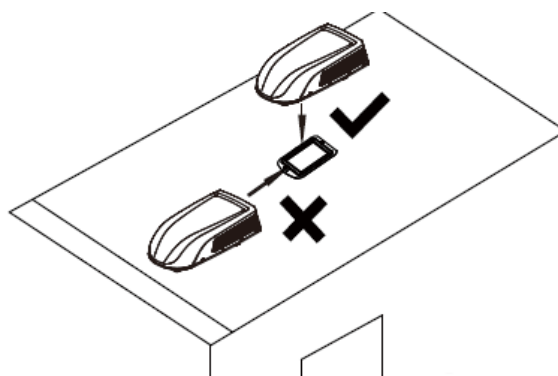


Figura E



Fase 4 - Montaggio del controsoffitto

Assicurarsi di aver abbinato correttamente il condizionatore a tetto e il gruppo del soffitto interno. Attenzione prima di stringere i bulloni:

1. Lo spessore applicabile del tetto del veicolo varia da 30mm a 80mm.
2. Prima di serrare i bulloni, avvitare manualmente i quattro bulloni e non forzarli.
3. Quando si avvitano i bulloni, è possibile utilizzare un attrezzo automatico. Non serrare completamente un bullone e poi stringere gli altri, per evitare che la filettatura della vite si attacchi.
4. La coppia massima di serraggio varia da 2,3Nm a 2,5Nm.

Per garantire un'installazione corretta, le seguenti istruzioni devono essere eseguite nella seguente sequenza.

1. Estrarre con cautela il gruppo soffitto dalla confezione.
2. Rimuovere la griglia del soffitto dal gruppo del soffitto.
3. Portare quindi l'unità esterna sul tetto del veicolo e allinearla alle aperture sul tetto del veicolo. Per montare l'unità esterna, utilizzare 2 set di piastre di montaggio e 4 viti. Per quanto riguarda l'installazione delle piastre di montaggio, i fori dei 4 bulloni lunghi devono essere allineati rispettivamente con i 4 fori dell'adattatore e i piani superiori del bordo inferiore delle due piastre di montaggio devono essere sovrapposti alla superficie inferiore del tetto del veicolo (vedere Figura F).
4. I bulloni di montaggio devono essere avvitati a mano per evitare l'avvitamento incrociato. **NON INIZIARE IL MONTAGGIO DEI BULLONI CON UNA PISTOLA AD ARIA COMPRESSA.** I bulloni di montaggio devono essere serrati; il processo è completato quando la guarnizione del pannello di base è stata compressa in modo uniforme.
5. Prima di installare il gruppo del condotto dell'aria dell'unità interna del condizionatore del veicolo ricreazionale, assemblare il gruppo di schiuma in base allo spessore della parte superiore del veicolo. Dopo l'installazione simulata, utilizzare una quantità adeguata di spugna e schiuma. Incollare il gruppo spugna e schiuma con il nastro adesivo biadesivo preparato dall'utente (vedere Figura G e H).
6. Installare il gruppo di schiuma sul gruppo del condotto dell'aria. Utilizzare 4 viti per fissare il gruppo del condotto dell'aria sulla piastra di montaggio. Dopo aver collegato l'unità esterna all'unità interna, verificare se il gruppo di schiuma si è allentato (vedere Figura F).

Figura F

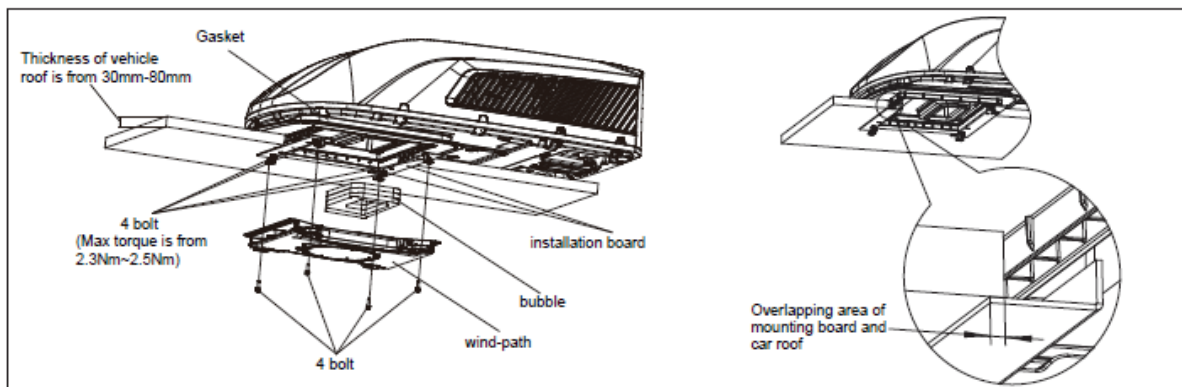


Figura G

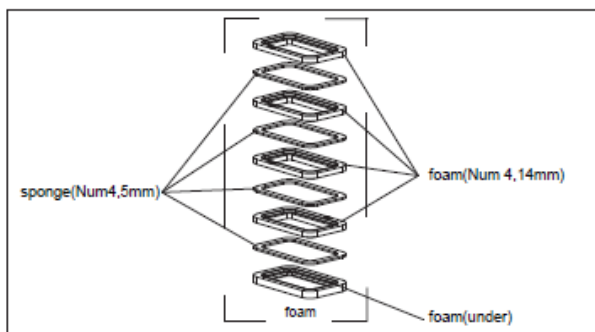
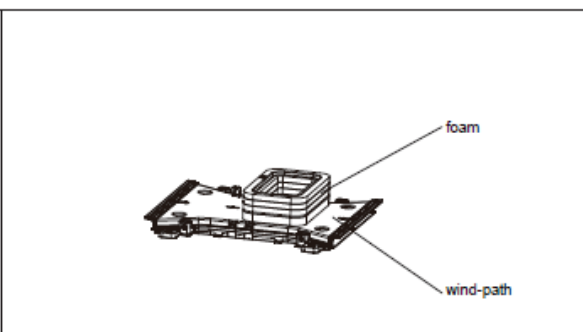


Figura H



Fase 5 - Cablaggio elettrico



ATTENZIONE

Instradamento del cablaggio 220-240 CA

Assicurarsi che l'alimentazione dell'unità sia scollegata prima di eseguire qualsiasi intervento sull'unità.

per evitare il rischio di scosse o lesioni e/o danni all'apparecchiatura. Quando l'interno

Il telaio di montaggio del controsoffitto è fissato correttamente al condizionatore d'aria a tetto, i seguenti elementi elettrici è necessario effettuare le connessioni.

1. Come mostrato nella Figura I, l'unità esterna ha due serie di fili in uscita: il cavo di alimentazione (ad alta corrente) e i fili del segnale di controllo. Il primo deve essere collegato direttamente al terminale di alimentazione, mentre il secondo deve essere collegato al cavo del segnale di controllo dell'unità interna.
2. Come mostrato nella Figura J, l'unità interna dispone di una serie di fili del segnale di controllo con un totale di 1 terminali di cablaggio.
3. Collegare i connettori di aggancio dell'unità interna e dell'unità esterna, vedi Figura K.
4. Avvolgere il terminale del filo nella guaina protettiva, incollare la guaina in posizione e poi legare saldamente con le fascette.

Figura I

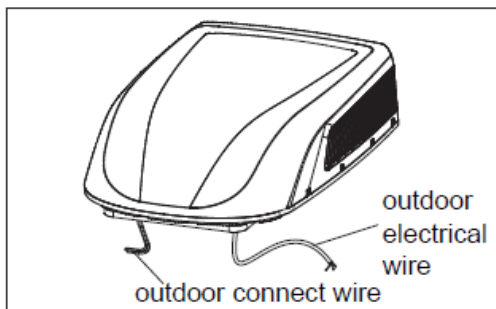


Figura K

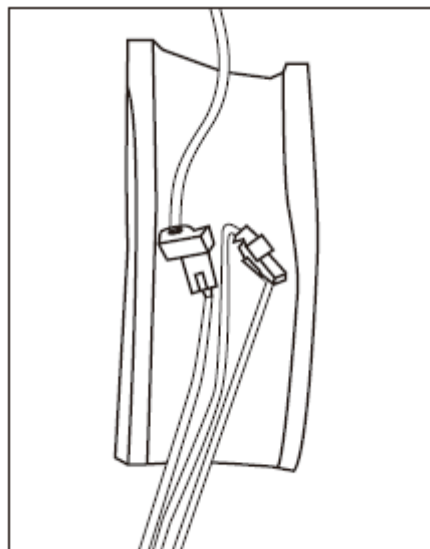
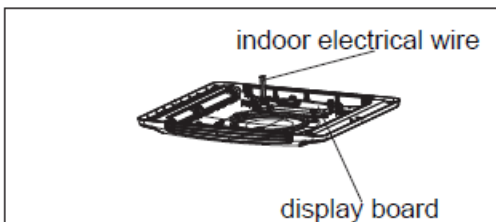


Figura J



NOTA

- La posizione di fissaggio del cavo deve essere su entrambe le estremità del terminale di cablaggio. Vedere la Figura L.
- Prima di installare il pannello frontale dell'unità interna, posizionare la guaina di isolamento termico sul condotto dell'aria. Vedere la Figura M.

Figura L

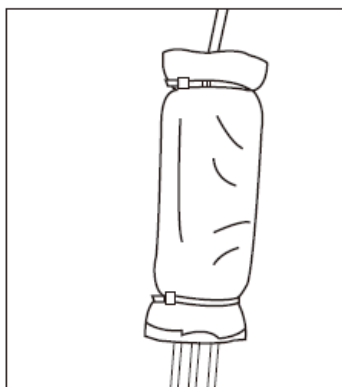
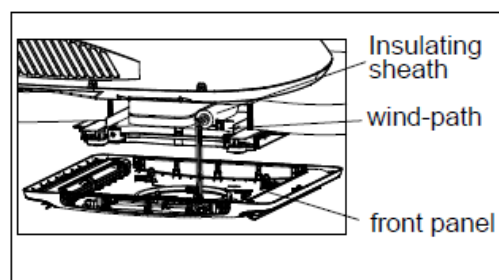


Figura M

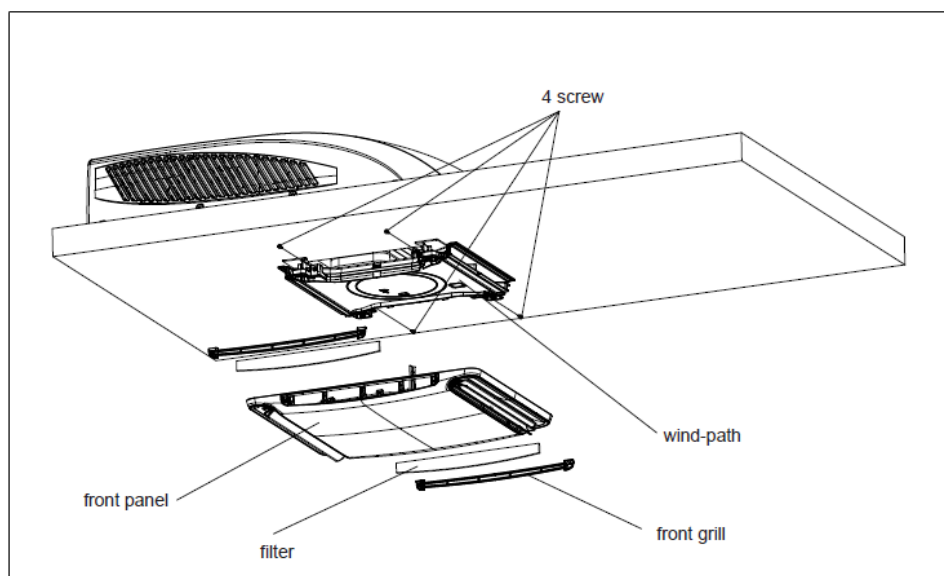


Fase 6 - Completamento dell'installazione

Per completare l'installazione e i requisiti di checkout del sistema, è necessario eseguire i seguenti passaggi:

1. Controllare la posizione del termostato. Assicurarsi che il termostato sia guidato attraverso la staffa e non tocchi alcuna superficie metallica.
2. Fissare la griglia a soffitto al percorso del vento del gruppo a soffitto con 4 viti (vedere Figura N).
3. Installare il filtro sano e la griglia di aspirazione dell'aria. Premere "PUSH" e bloccare con i ganci.
4. Accendere l'alimentazione e verificare che l'unità funzioni o meno.
5. Una volta installata l'unità interna, se lo spazio tra il pannello e la parte superiore del veicolo non è uniforme, chiedere al produttore di regolarlo in base allo stato di installazione.

Figura N



Guida alla risoluzione dei problemi

In caso di problemi con l'impianto di climatizzazione del camper, leggere questa guida prima di contattare il servizio di assistenza.

TROPPO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
L'unità non si avvia.	L'unità potrebbe non essere collegata correttamente all'alimentazione.	Controllare l'alimentazione del Sistema veicolo e assicurarsi che sia forniti correttamente.
L'unità non raffredda la stanza.	Il condizionatore sul tetto non è livello.	Montare il condizionatore a tetto il più possibile in piano da davanti a dietro e da lato a lato quando l'auto è parcheggiata. Assicurarsi che il condizionatore sia installato correttamente e in piano.
	L'impostazione della temperatura è troppo alta.	Reimpostare il telecomando su un'impostazione di temperatura inferiore.
	Il filtro dell'aria è sporco.	Rimuovere e pulire il filtro.
	La stanza era già molto calda prima l'unità è stata accesa.	Lasciare un tempo sufficiente affinché l'unità raffreddi l'ambiente.
L'unità fa rumore.	L'unità scatta e gorgoglia.	Questi rumori sono normali durante il funzionamento dell'unità.
L'unità presenta un gocciolamento d'acqua all'interno.	La guarnizione del pannello di base non è compressa in modo uniforme.	I bulloni di fissaggio devono essere serrati in modo uniforme comprimendo la guarnizione del pannello di base.
L'unità presenta ghiaccio o brina sulle bobine.	La temperatura interna è bassa.	Selezionare la modalità VENTILATORE con velocità della ventola ALTA.
	Il filtro è sporco.	Rimuovere e pulire il filtro.

Codice di errore

Se il condizionatore d'aria presenta anomalie, i codici di errore (che non possono essere cancellati nemmeno dopo il riavvio) vengono visualizzati sul condizionatore d'aria: C*, E*, F*, H*, L*, P*, U*, J*, e* ("*" indica numeri o lettere). Ad eccezione del codice di visualizzazione funzionale introdotto nel manuale. Spegnerne l'apparecchio e contattare il centro di assistenza designato.

No.	Nome del malfunzionamento	Metodo di visualizzazione dell'unità interna	Stato del condizionatore	Possibili cause
1	Congelamento del condensatore protezione	E2	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. Il ritorno dell'aria dall'unità interna è scarso? 2. La velocità di rotazione dell'unità interna è anomala? 3. L'evaporatore è ostruito dalla sporcizia o il filtro è sporco? 4. Il sensore di temperatura del tubo interno è anomalo? 5. Il capillare è bloccato o la valvola di espansione elettronica è anomala? 6. Il refrigerante del sistema perde? 7. La temperatura ambiente durante il raffreddamento è troppo bassa?
2	Compressore con protezione contro le alte temperature di mandata	E4	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. Il sensore della temperatura di scarico è danneggiato? 2. C'è una perdita di refrigerante? 3. Il capillare è bloccato o la valvola di espansione elettronica è anomala? 4. Lo scambiatore di calore è intasato di sporcizia, il filtro è intasato di sporcizia e la ventilazione dell'unità è scarsa? 5. Il ventilatore esterno è guasto? 6. La temperatura ambiente esterna è troppo alta?
3	Sovracorrente protezione	E5	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. La tensione di alimentazione è instabile e presenta fluttuazioni significative? 2. La tensione di alimentazione è troppo bassa e il carico troppo grande? 3. Il carico del sistema è troppo elevato? Lo scambiatore di calore è intasato di sporcizia? Il filtro è intasato di sporcizia? La ventilazione dell'unità è scarsa? La temperatura ambiente è troppo alta?
4	IDU e ODU comunicazione malfunzionamento	E6	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. I fili di collegamento dell'IDU e dell'ODU e i fili di collegamento all'interno delle unità interne ed esterne sono collegati normalmente o sono danneggiati? 2. La scheda madre dell'IDU o dell'ODU è rotta e l'indicatore di alimentazione dell'ODU non è acceso?
5	Alta temperatura protezione	E8	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. La temperatura ambiente interna o esterna è troppo alta? 2. Il ventilatore interno o esterno funziona in modo anomalo? 3. Il filtro o il condensatore sono ostruiti dalla sporcizia? 4. Il sensore di temperatura del tubo interno o esterno è normale?

6	EEPROM malfunzionamento	EE	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. L'alimentazione scatta quando l'unità viene alimentata per la prima volta e quando viene rialimentata dopo 5 minuti di disattivazione. 2. L'ODU legge i dati EEPROM in modo errato e sostituisce la scheda di controllo esterna?
7	Malfunzionamento del sensore della temperatura ambiente interna	F1	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. Il terminale del sensore della temperatura ambiente interna è allentato? 2. Il sensore della temperatura ambiente interna è danneggiato? 3. La scheda madre dell'IDU è danneggiata?
8	Malfunzionamento del sensore di temperatura dell'evaporatore interno	F2		1. Il terminale del sensore di temperatura dell'evaporatore interno è allentato? 2. Il sensore della temperatura dell'evaporatore interno è danneggiato? 3. La scheda madre dell'IDU è danneggiata?
9	Malfunzionamento del sensore della temperatura ambiente esterna	F3	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. Il sensore della temperatura ambiente esterna è allentato? 2. Il sensore della temperatura ambiente esterna è danneggiato? 3. La scheda madre dell'ODU è danneggiata?
10	Malfunzionamento del sensore di temperatura dell'evaporatore esterno	F4	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. Il sensore di temperatura del tubo esterno è allentato? 2. Il sensore di temperatura del tubo esterno è danneggiato? 3. La scheda madre dell'ODU è danneggiata?
11	Malfunzionamento del sensore della temperatura di mandata esterna	F5	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. Il sensore della temperatura di mandata esterna non è inserito nel tubo di rame? 2. La resistenza del sensore della temperatura di mandata esterna è normale? 3. Il sensore di temperatura del tubo interno o esterno non è inserito bene? 4. La bobina della valvola a 4 vie non è alimentata?
12	Manca di protezione per il refrigerante e di protezione di interruzione della circolazione del refrigerante	F0	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. Perdite di refrigerante? 2. Le valvole grandi e piccole dell'unità esterna sono completamente aperte? 3. Il capillare è bloccato o la valvola di espansione elettronica è bloccata? 4. Il sensore della temperatura dell'evaporatore interno è caduto? 5. Il sensore della temperatura del condensatore esterno è caduto? 6. Il sistema di raffreddamento si trova in un ambiente ad alta umidità, che comporta una piccola differenza di temperatura di scambio termico?

13	Protezione da sovraccarico del compressore (disponibile solo sui modelli con protezione da sovraccarico)	H3	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. Perdite di refrigerante? 2. Il capillare è bloccato o la valvola di espansione elettronica è anomala? 3. Il sensore della temperatura dell'evaporatore interno è caduto? 4. Il sensore della temperatura del condensatore esterno è caduto? 5. Il sistema di raffreddamento si trova in un ambiente ad alta umidità, che comporta una piccola differenza di temperatura di scambio termico?
14	Protezione IPM (compresi surriscaldamento e smagnetizzazione)	H5	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. La scheda di controllo e il compressore sono collegati in modo affidabile? 2. La resistenza della bobina del compressore è normale? L'isolamento della bobina del compressore rispetto al tubo di rame è buono? 3. Il ventilatore esterno funziona in modo anomalo? 4. La valvola grande o piccola non è aperta e il sistema è bloccato? Il condensatore è ostruito dallo sporco o la ventilazione è scarsa? 6. Il modulo di alimentazione della scheda madre è danneggiato e serrato? 7. La temperatura ambiente interna o esterna è troppo alta? 8. Il compressore è bloccato?
15	Blocco del motore protezione	H6	Raffreddamento: compressore, ventola esterna e arresto della ventola interna. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. Il terminale del motore è allentato? 2. Il motore è danneggiato? 3. Il filo di collegamento del motore è danneggiato? 4. Il componente della scheda madre è danneggiato? 5. La pala della ventola è bloccata?
16	Compressore desincronizzazione	H7	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. La scheda di controllo e il compressore sono collegati in modo affidabile? Sono allentati? La sequenza di collegamento è corretta? 2. La resistenza della bobina del compressore è normale? L'isolamento della bobina del compressore rispetto al tubo di rame è buono? 3. Il ventilatore esterno funziona in modo anomalo? 4. La valvola grande o piccola non è aperta? Il sistema è bloccato? Il condensatore è ostruito dallo sporco o la ventilazione è scarsa? 5. La tensione di ingresso dell'unità è nella gamma normale (tensione tra L e N)? 6. Il modulo di alimentazione della scheda madre è danneggiato? 7. La temperatura ambiente interna o esterna è troppo alta? 8. Il compressore è bloccato?

17	Protezione PFC	HC	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	La tensione di polarizzazione della corrente PFC è sbagliata o è necessario sostituire la scheda di controllo esterna? 1. Controllare se la scheda madre dell'ODU è danneggiata. 2. La tensione di rete è instabile e distorta?
18	Comunicazione malfunzionamento tra IDU e scheda di rilevamento	JF	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. Il collegamento tra l'unità interna e la scheda di controllo è insufficiente. 2. La scheda principale dell'unità interna è danneggiata.
19	Ventilatore esterno malfunzionamento	L3	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. La pala del ventilatore esterno è bloccata da un oggetto estraneo o tocca il pannello? 2. Il collegamento del terminale della ventola esterna è affidabile? 3. La scheda madre è danneggiata? 4. La potenza del vento nell'ambiente è troppo alta?
20	Avviamento fallito	Lc	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. La scheda di controllo e il compressore sono collegati in modo affidabile? Sono allentati? La sequenza di collegamento è corretta? 2. La resistenza della bobina del compressore è normale? L'isolamento della bobina del compressore rispetto al tubo di rame è buono? 3. Il ventilatore esterno funziona in modo anomalo? 4. La valvola grande o piccola non è aperta? Il sistema è bloccato? Il condensatore è ostruito dallo sporco o la ventilazione è scarsa? 5. La tensione di ingresso dell'unità è nella gamma normale (tensione tra L e N)? 6. Il modulo di alimentazione della scheda madre è danneggiato? 7. La temperatura ambiente interna o esterna è troppo alta? 8. Il compressore è bloccato?
21	Fase del compressore sovracorrente protezione	P5	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. La scheda di controllo e il compressore sono collegati in modo affidabile? Sono allentati? La sequenza di collegamento è corretta? 2. La resistenza della bobina del compressore è normale? L'isolamento della bobina del compressore rispetto al tubo di rame è buono? 3. Il ventilatore esterno funziona in modo anomalo? 4. La valvola grande o piccola non è aperta? Il sistema è bloccato? Il condensatore è bloccato dallo sporco o la ventilazione è scarsa?

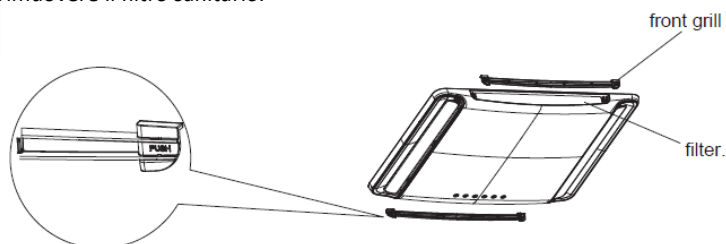
				5. La tensione di ingresso dell'unità è nella gamma normale (tensione tra L e N)? 6. Il modulo di alimentazione della scheda madre è danneggiato? 7. La temperatura ambiente interna o esterna è troppo alta? 8. Il compressore è bloccato?
22	Modulo sensore di temperatura malfunzionamento del circuito	P7	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	Il sensore di temperatura del modulo non funziona correttamente. Sostituire la scheda madre.
23	Modulo alto temperatura protezione	P8	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. Controllare che il radiatore sia ventilato correttamente. In caso contrario, migliorarla. 2. Dopo aver tolto l'alimentazione all'intera unità per 20 minuti, verificare che il grasso termico sul modulo IPM della scheda di controllo ODU si sia asciugato e che il radiatore sia ben saldo. 3. Se non si riscontrano problemi, sostituire la scheda di controllo ODU.
24	La tensione del bus DC è troppo basso	PL	Raffreddamento: compressore, ventola esterna e arresto della ventola interna. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. Misurare la tensione di alimentazione per verificare se è troppo bassa o se la capacità di alimentazione è insufficiente. 2. Per i modelli con reattore, verificare che il collegamento del reattore sia sicuro. 3. La scheda madre è danneggiata?
25	La tensione del bus DC è troppo alto	PH	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	1. Misurare la tensione di alimentazione per verificare se è troppo alta o fluttuante. 2. La scheda madre è danneggiata?
26	Malfunzionamento di rilevamento della corrente di fase del compressore circuito	U1	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	La scheda madre è danneggiata. Sostituire la scheda di controllo esterna.
27	Tensione del bus CC malfunzionamento della goccia	U3	Raffreddamento: il compressore e la ventola esterna si fermano, mentre la ventola interna funziona. Riscaldamento: arresto del compressore, del ventilatore esterno e del ventilatore interno.	La tensione di alimentazione è instabile e fluttua in modo significativo.

Normali procedure di manutenzione

ATTIVITÀ	FREQUENZA
Rimuovere il coperchio e lavare la batteria del condensatore.	Due volte l'anno.
Pulire il filtro (potrebbe essere necessaria una pulizia più frequente a seconda della qualità dell'aria).	Quando la spia FILTER CHECK del condizionatore d'aria è accesa.

Come rimuovere il filtro dell'aria

Spingere entrambi i lati della griglia di aspirazione dell'aria nelle posizioni contrassegnate con "PUSH". Aprire la griglia di aspirazione dell'aria e rimuovere il filtro sanitario.



Come pulire il filtro dell'aria

Lavare la polvere dai filtri dell'aria con acqua pulita o aspirare il filtro con un aspirapolvere elettrico domestico.



ATTENZIONE

LA MANCATA OSSERVANZA DELLE ISTRUZIONI PUÒ CAUSARE GRAVI LESIONI PERSONALI.

1. Non toccare i terminali del condensatore senza scaricarlo, poiché il condensatore potrebbe continuare ad avere una tensione elevata anche se l'alimentazione è disattivata.
2. Prestare attenzione durante la manutenzione dell'impianto di refrigerazione, che presenta una pressione interna elevata.
3. Non bloccare il filtro e l'ingresso dell'aria interna per evitare perdite d'acqua.

Manuale specialistico

Requisiti attitudinali per il manutentore (le riparazioni devono essere effettuate solo da specialisti).

- a. Chiunque lavori o entri in un circuito refrigerante deve essere in possesso di un certificato valido di un organismo di valutazione riconosciuto dall'industria che attesti la sua competenza nella manipolazione sicura dei refrigeranti in conformità a una specifica di valutazione riconosciuta dall'industria.
- b. La manutenzione deve essere eseguita solo secondo le raccomandazioni del produttore dell'apparecchiatura. La manutenzione e le riparazioni che richiedono l'assistenza di altro personale specializzato devono essere eseguite sotto la supervisione di una persona competente nell'uso di refrigeranti infiammabili.

Lavori di preparazione alla sicurezza

La carica massima di refrigerante è indicata nella seguente tabella A (nota: fare riferimento alla targhetta per la quantità di R32).

Tabella A - Carica massima (kg)

Area della stanza (m ²)	/	4	7	10	15
Carica massima (kg)	<1.224	2.50	3.31	3.96	4.85

Prima di iniziare a lavorare su impianti contenenti refrigeranti infiammabili, è necessario eseguire controlli di sicurezza per garantire che il rischio di accensione sia ridotto al minimo. Quando si ripara l'impianto di refrigerazione, prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto è necessario adottare le seguenti precauzioni.

- **Procedura di lavoro**
I lavori devono essere eseguiti in modo controllato per ridurre al minimo il rischio di presenza di gas o vapori infiammabili durante il Lavoro l'opera.
- **Area di lavoro generale**
Tutto il personale addetto alla manutenzione e le altre persone che lavorano nelle vicinanze devono essere istruiti sulla natura del lavoro da eseguire fuori. Evitare di lavorare in spazi ristretti. L'area circostante il lavoro deve essere delimitata. Assicurarsi che le condizioni all'interno dell'area sono stati messi in sicurezza controllando i materiali infiammabili.
- **Controllo della presenza di refrigerante**
Controllare l'area con un apposito rilevatore di refrigerante prima e durante il lavoro per assicurarsi che il tecnico sia di un'atmosfera potenzialmente tossica o infiammabile. Assicurarsi che l'apparecchiatura di rilevamento delle perdite utilizzata sia idonea per utilizzare con tutti i refrigeranti applicabili, cioè non scintillanti, adeguatamente sigillati o a sicurezza intrinseca.
- **Presenza di un estintore**
Se si devono eseguire lavori a caldo sull'unità di refrigerazione o sulle parti ad essa associate, è necessario disporre di un'attrezzatura antincendio adeguata essere disponibile. Un estintore a polvere secca o a CO2 deve essere disponibile vicino all'area di carico.
- **Nessun successo di accensione**
Chiunque esegua lavori su un sistema di refrigerazione che comportino l'esposizione di tubature non deve utilizzare alcuna fonte di accensione in modo tale da creare un rischio di incendio o di esplosione. Tutte le possibili fonti di accensione, compreso il fumo di sigaretta, deve essere tenuto ben lontano dal luogo di installazione, riparazione, rimozione e smaltimento in cui può essere rilasciato il refrigerante nell'area circostante. Prima di iniziare i lavori, l'area circostante l'apparecchiatura deve essere ispezionata per garantire che non vi siano pericoli di infiammabilità o di accensione. I cartelli "Vietato fumare" devono essere affissi.
- **Area ventilata**
Assicurarsi che l'area sia all'aperto o adeguatamente ventilata prima di accedere al sistema o di eseguire qualsiasi lavoro a caldo. Durante l'esecuzione dei lavori è necessario mantenere una certa ventilazione. La ventilazione deve disperdere in modo sicuro qualsiasi refrigerante rilasciato, preferibilmente nell'atmosfera esterna.
- **Controlli sulle apparecchiature di refrigerazione**
In caso di sostituzione di componenti elettrici, questi devono essere idonei allo scopo e conformi alle specifiche. Il produttore è necessario seguire sempre le linee guida per la manutenzione e l'assistenza. In caso di dubbio, contattare il servizio tecnico del produttore reparto. I seguenti controlli si applicano ai sistemi che utilizzano refrigeranti infiammabili:
 - La carica effettiva di refrigerante è determinata dalle dimensioni del locale in cui sono installate le parti contenenti il refrigerante;
 - Le macchine e le prese di ventilazione funzionano correttamente e non sono ostruite;
 - Se si utilizza un circuito indiretto, verificare la presenza di refrigerante nel circuito secondario;
 - Le marcature sulle attrezzature devono rimanere visibili e leggibili. Le marcature e i segnali illeggibili devono essere corretti;
 - Le linee o i componenti del refrigerante sono installati in un luogo in cui è improbabile che siano esposti a sostanze che potrebbero corrodere i componenti contenenti refrigerante, a meno che i componenti non siano costruiti con materiali intrinsecamente resistenti alla corrosione o siano adeguatamente protetti contro tale corrosione.
- **Controlli sulle apparecchiature elettriche**
La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici devono includere controlli di sicurezza iniziali e procedure di ispezione dei componenti. In presenza di un guasto che potrebbe compromettere la sicurezza, non si deve collegare l'alimentazione elettrica al circuito fino a quando non è stato riparato in modo soddisfacente. Se il guasto non può essere eliminato immediatamente, ma è necessario continuare il funzionamento, si deve utilizzare una soluzione temporanea adeguata. Questo deve essere comunicato al proprietario dell'apparecchiatura in modo che tutte le parti siano informate. I controlli di sicurezza iniziali comprendono:
 - Che i condensatori siano scaricati: questa operazione deve essere eseguita in modo sicuro per evitare la possibilità di scintille;
 - Durante la carica, il recupero o lo spurgo non sono esposti componenti elettrici o cablaggi sotto tensione;
 - Che vi sia continuità di collegamento a terra.

Riparazione di componenti sigillati

Quando si riparano componenti sigillati, tutta l'alimentazione elettrica deve essere scollegata dall'apparecchiatura su cui si lavora prima di rimuovere le coperture sigillate, ecc. Se è assolutamente necessario mantenere l'alimentazione elettrica all'apparecchiatura durante la manutenzione, è necessario installare una forma permanente di rilevamento delle perdite nel punto più critico per segnalare una situazione potenzialmente pericolosa.

Per garantire che gli interventi sui componenti elettrici non alterino l'involucro in modo tale da compromettere il livello di protezione, è necessario prestare particolare attenzione a quanto segue. Ciò include danni ai cavi, numero eccessivo di connessioni, terminali non realizzati secondo le specifiche originali, danni alle guarnizioni, montaggio errato dei pressacavi, ecc.

- Assicurarsi che l'apparecchio sia montato in modo sicuro.
- Assicurarsi che le guarnizioni o i materiali di tenuta non si siano deteriorati a tal punto da non essere più efficaci nel prevenire l'ingresso di atmosfere infiammabili. Le parti di ricambio devono essere conformi alle specifiche del produttore.

NOTA

L'uso di sigillanti siliconici può inibire l'efficacia di alcuni tipi di apparecchiature di rilevamento delle perdite. Non è necessario isolare i componenti a sicurezza intrinseca prima di intervenire su di essi.

Riparazione di componenti a sicurezza intrinseca

Non applicare carichi induttivi o capacitivi permanenti al circuito senza assicurarsi che la tensione e la corrente non superino quelle consentite per l'apparecchiatura utilizzata. I componenti a sicurezza intrinseca sono gli unici che possono essere lavorati sotto tensione in un'atmosfera infiammabile. L'apparecchiatura di prova deve essere di tipo corretto. Sostituire i componenti solo con quelli specificati dal produttore. Altri componenti possono provocare l'accensione del refrigerante nell'atmosfera a causa di una perdita.

Cablaggio

Verificare che il cablaggio non sia soggetto a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, bordi taglienti o altri effetti ambientali negativi. Il controllo deve includere gli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue provenienti da fonti quali compressori o ventilatori.

Rilevamento del refrigerante infiammabile

Per individuare o rilevare le perdite di refrigerante, non utilizzare in nessun caso fonti di accensione potenziali. Non utilizzare una torcia alogena (o qualsiasi altro rilevatore che utilizzi una fiamma libera).

Metodi di rilevamento delle perdite

I seguenti metodi di rilevamento delle perdite sono considerati accettabili per tutti i sistemi di refrigerazione. I rilevatori elettronici di perdite possono essere utilizzati per rilevare le perdite di refrigerante, ma nel caso di refrigeranti infiammabili, la sensibilità potrebbe non essere adeguata o potrebbe essere necessario ricalibrarla. (I rilevatori devono essere calibrati in un'area priva di refrigerante). Assicurarsi che il rilevatore non sia una potenziale fonte di accensione e che sia adatto al refrigerante utilizzato. L'apparecchiatura di rilevamento delle perdite deve essere impostata su una percentuale dell'LFL del refrigerante, calibrata per il refrigerante utilizzato e la percentuale appropriata di gas (massimo 25%) deve essere confermata. I fluidi per il rilevamento delle perdite sono adatti all'uso con la maggior parte dei refrigeranti, ma è necessario evitare l'uso di detergenti clorurati in quanto il cloro potrebbe reagire con il refrigerante e corrodere le tubature in rame. Se si sospetta una perdita, rimuovere/estinguere tutte le fiamme libere. Se viene rilevata una perdita di refrigerante che richiede una brasatura, tutto il refrigerante deve essere recuperato dal sistema o isolato (mediante valvole di intercettazione) in una parte del sistema lontana dalla perdita. Per le apparecchiature contenenti refrigeranti infiammabili, l'azoto privo di ossigeno (OFN) deve essere spruzzato nel sistema sia prima che durante il processo di brasatura.

Rimozione ed evacuazione

Quando si accede al circuito del refrigerante per la riparazione o per qualsiasi altro scopo, è necessario seguire le procedure convenzionali. Tuttavia, per i refrigeranti infiammabili è importante seguire le migliori pratiche, poiché l'infiammabilità è un problema. È necessario seguire la seguente procedura:

- Rimuovere il refrigerante;
- Spurgare il circuito con il gas di inserzione; evacuare;
- Spurgare nuovamente con gas inerte;
- Aprire il circuito tagliando o brasando.

La carica di refrigerante deve essere recuperata nelle bombole di recupero corrette. Per le apparecchiature contenenti refrigeranti infiammabili, il sistema deve essere "lavato" con OFN per rendere l'apparecchiatura sicura. Questo processo può essere ripetuto più volte. L'aria compressa o l'ossigeno non devono essere utilizzati per spurgare i sistemi di refrigerazione. Per le apparecchiature contenenti refrigeranti infiammabili, lo spurgo deve essere effettuato interrompendo il vuoto nel sistema con OFN e continuando a caricare fino alla pressione di esercizio, quindi sfiatando nell'atmosfera e infine riducendo il vuoto. Una volta esaurita l'ultima carica di OFN, il sistema deve essere sfiatato in atmosfera per consentire l'esecuzione dei lavori. Questa operazione è essenziale se si devono eseguire lavori di brasatura sulle tubazioni. Assicurarsi che l'uscita della pompa del vuoto sia lontana da fonti di accensione e che sia garantita la ventilazione.

Procedure di ricarica

Oltre alle procedure di ricarica convenzionali, devono essere soddisfatti i seguenti requisiti.

- Assicurarsi che non si verifichi la contaminazione di refrigeranti diversi quando si utilizza l'apparecchiatura di carica. I tubi o le linee devono essere il più corti possibile per ridurre al minimo la quantità di refrigerante in essi contenuta.
- Le bombole devono essere tenute in posizione verticale.
- Assicurarsi che il sistema di refrigerazione sia collegato a terra prima di caricare il sistema con il refrigerante.
- Etichettare il sistema al termine della carica (se non lo è già).
- Occorre prestare la massima attenzione a non riempire eccessivamente il sistema di refrigerazione.

Il sistema deve essere sottoposto a prova di pressione con il gas di spurgo appropriato prima della ricarica. Il sistema deve essere sottoposto a una prova di tenuta al termine della ricarica, ma prima della messa in funzione. Prima di lasciare il sito, deve essere eseguita una prova di tenuta di controllo.

Disattivazione

Prima di eseguire questa procedura, è essenziale che il tecnico conosca a fondo l'apparecchiatura e tutti i suoi dettagli. Si raccomanda una buona pratica per garantire che tutto il refrigerante venga recuperato in modo sicuro. Prima di eseguire l'operazione, è necessario prelevare un campione di olio e di refrigerante, nel caso in cui sia necessaria un'analisi prima del riutilizzo del refrigerante recuperato. È essenziale che l'alimentazione elettrica sia disponibile prima di iniziare l'operazione.

- a. Familiarizzare con l'apparecchiatura e il suo funzionamento.
- b. Isolare elettricamente il sistema.
- c. Prima di eseguire la procedura, accertarsi che:
 - Se necessario, sono disponibili attrezzature meccaniche per la movimentazione delle bombole di refrigerante;
 - Tutti i dispositivi di protezione individuale sono disponibili e utilizzati correttamente;
 - Il processo di recupero è sempre supervisionato da una persona competente;
 - Le attrezzature di recupero e le bombole sono conformi agli standard pertinenti.
- d. Se possibile, scaricare il sistema di refrigerazione.
- e. Se non è possibile fare il vuoto, realizzare un collettore in modo che il refrigerante possa essere rimosso da diverse parti del sistema.
- f. Assicurarsi che la bombola sia sulla bilancia prima del recupero.
- g. Avviare la macchina di recupero e farla funzionare secondo le istruzioni del produttore.
- h. Non riempire eccessivamente le bombole (non più dell'80% in volume della carica di liquido).
- i. Non superare la pressione massima di esercizio della bombola, nemmeno temporaneamente.
- j. Quando le bombole sono state riempite correttamente e il processo è stato completato, assicurarsi che le bombole e l'attrezzatura siano prontamente rimosse dal sito e che tutte le valvole di isolamento dell'attrezzatura siano chiuse.
- k. Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema di refrigerazione se non è stato pulito e testato.

Etichettatura

L'apparecchiatura deve essere etichettata per indicare che è stata messa fuori servizio e svuotata del refrigerante.

L'etichetta deve essere datata e firmata. Per le apparecchiature contenenti refrigeranti infiammabili, assicurarsi che siano apposte etichette che indichino che l'apparecchiatura contiene refrigeranti infiammabili

Recupero

Quando si rimuove il refrigerante da un sistema, sia per la manutenzione che per lo smantellamento, è buona norma assicurarsi che tutto il refrigerante venga rimosso in modo sicuro. Quando si trasferisce il refrigerante nelle bombole, assicurarsi che vengano utilizzate solo bombole di recupero del refrigerante adatte. Assicurarsi che sia disponibile il numero corretto di bombole per contenere la carica totale del sistema. Tutte le bombole da utilizzare devono essere progettate per il refrigerante recuperato ed etichettate per tale refrigerante (ad esempio, bombole di recupero del refrigerante dedicate). Le bombole devono essere complete di valvola di scarico della pressione e delle relative valvole di intercettazione in buono stato di funzionamento. Le bombole di recupero vuote devono essere evacuate e, se possibile, raffreddate prima del recupero

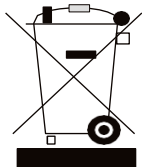
L'apparecchiatura di recupero deve essere in buono stato di funzionamento con una serie di istruzioni per l'apparecchiatura e deve essere in grado di recuperare tutti i refrigeranti appropriati, compresi, se del caso, i refrigeranti infiammabili. Inoltre, deve essere disponibile una serie di bilance calibrate in buono stato di funzionamento. I tubi flessibili devono essere completi di raccordi senza perdite e in buone condizioni. Prima di utilizzare la macchina di recupero, verificare che sia in condizioni di funzionamento soddisfacenti, che sia stata sottoposta a una manutenzione adeguata e che tutti i componenti elettrici associati siano sigillati per evitare l'accensione in caso di rilascio di refrigerante. In caso di dubbio, consultare il produttore.

Il refrigerante recuperato deve essere restituito al fornitore del refrigerante nella bombola di recupero corretta e deve essere predisposta la nota di trasferimento dei rifiuti appropriata. Non mescolare i refrigeranti nelle apparecchiature di recupero e soprattutto nelle bombole.

Se i compressori o gli oli per compressori devono essere rimossi, assicurarsi che siano stati evacuati a un livello accettabile per garantire che non rimanga refrigerante infiammabile nel lubrificante. Il processo di evacuazione deve essere eseguito prima che il compressore venga restituito al fornitore. Per accelerare questo processo è possibile utilizzare solo il riscaldamento elettrico del corpo del compressore. Lo svuotamento dell'olio da un sistema deve avvenire in modo sicuro.

DANSK

- Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (herunder børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, medmindre de er blevet overvåget eller instrueret i brugen af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
- Dette apparat kan bruges af børn på 8 år eller derover og af personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, hvis de er blevet overvåget eller instrueret i sikker brug af apparatet og forstår de involverede farer.
- Lad ikke børn lege med apparatet.
- Lad ikke børn rengøre eller servicere apparatet uden opsyn.
- Hvis kølemiddel lækker eller skal aftappes under installation, vedligeholdelse eller afmontering, skal det håndteres af certificerede fagfolk eller på anden måde i overensstemmelse med lokale love og bestemmelser.



Denne mærkning angiver, at dette produkt ikke må bortskaffes sammen med andet husholdningsaffald i hele EU. For at forhindre potentiel skade på miljøet og menneskers sundhed fra ukontrolleret bortskaffelse af affald skal du genbruge dette produkt ansvarligt for at fremme bæredygtig genbrug af materielle ressourcer. Hvis du vil returnere dit brugte produkt, skal du bruge retur- og indsamlingssystemerne eller kontakte den forhandler, hvor du har købt produktet. De kan tage dette produkt med til miljøvenlig genbrug.

Kølemiddel R32: 675

	Apparat fyldt med brandfarlig gas R32.
	Læs først installationsvejledningen, før du installerer og bruger apparatet.
	Læs installationsvejledningen, før du installerer apparatet.
	Læs først servicemanualen, før du reparerer apparatet.

Kølemidlet

- Et særligt kølemiddel cirkulerer i systemet for at få enheden til at fungere. Det anvendte kølemiddel er fluoreret R32, som er specielt rensat. Kølemidlet er brandfarligt og lugtfrit. Det kan også forårsage en eksplosion under visse forhold, men kølemidlets brændbarhed er meget lav. Det kan kun antændes af ild.
- Sammenlignet med konventionelle kølemidler er R32 et ikke-forurenende kølemiddel, der ikke skader ozonlaget. Det har også en lavere indvirkning på drivhuseffekten. R32 har meget gode termodynamiske egenskaber, hvilket resulterer i en meget høj energieffektivitet. Enhederne skal derfor oplades sjældnere.

Advarsel:

- Apparat fyldt med brandfarlig gas R32.
- Apparatet skal installeres, betjenes og opbevares i et rum med et gulvareal på mere end 4 m².
- Apparatet skal opbevares i et rum uden permanente antændelseskilder. (For eksempel: åben ild, et gasapparat i drift eller et elektrisk varmeapparat i drift).
- Apparatet skal opbevares i et godt ventileret rum af samme størrelse som det rum, hvor det skal bruges.
- Apparatet skal opbevares på en sådan måde, at der ikke kan opstå mekaniske skader.
- Kanaler, der er forbundet med enheden, må ikke indeholde antændelseskilder.
- Hold de nødvendige ventilationsåbninger fri for forhindringer.
- Må ikke punkteres eller brændes.
- Vær opmærksom på, at kølemidler måske ikke indeholder en lugt.
- Brug ikke andre midler til at fremskynde afrimning eller rengøring end dem, der er anbefalet af producenten.
- Udfør kun service som anbefalet af producenten.
- Hvis det er nødvendigt med reparationer, skal du kontakte det nærmeste autoriserede servicecenter. Reparationer udført af ukvalificeret personale kan være farlige.
- De nationale gasbestemmelser skal overholdes.
- Læs specialistmanualen.

**Forholdsregler ved installation****ADVARSEL**

- Overhold alle gældende regler og forskrifter.
- Brug ikke beskadigede eller ikke-standardiserede netledninger.
- Udvis forsigtighed under installation og vedligeholdelse. Undgå forkert betjening for at forhindre elektrisk stød, personskade og andre ulykker.
- Før du tænder for enheden, skal du åbne indendørsenhedens vandrette lamel med hånden. Ellers kan den kølige luft ikke blæses ud, og der vil dannes kondens på den vandrette lamel.

Arbejdstemperaturområde

Anbefalet arbejdstemperaturområde: -5 ~ 46°C . (Opvarmning: -5~24°C /køling: +18~46°C). Udendørsenheden kan holde op med at fungere på grund af forskellige former for beskyttelse inden for arbejdstemperaturområdet.

Valg af sted - grundlæggende krav

Installation af enheden på følgende steder kan medføre funktionsfejl. Hvis det er uundgåeligt, bedes du kontakte din lokale forhandler:

1. Steder, hvor der er stærke varmekilder, dampe, brandfarlige eller eksplosive gasser eller flygtige genstande i luften.
2. Placering af højfrekvent udstyr (f.eks. svejsemaskiner, medicinsk udstyr).
3. Steder nær kystområdet.
4. Steder med olie eller dampe i luften.
5. Steder med svovlgas.
6. Steder med særlige forhold.
7. Dette klimaanlæg bruges kun til køretøjer uden konkave og konvekse overflader på toppen.
8. Betjen ikke klimaanlægget, når du starter eller kører bilen.
9. Brug ikke bilens elektriske system til at forsyne klimaanlægget med strøm.

Krav til aircondition

1. Luftindtaget skal være langt væk fra forhindringer, og der må ikke placeres genstande i nærheden af luftudtaget. Ellers vil det påvirke strålingen fra varmefjernelsesorret.
2. Vælg et sted, hvor støj og udstødningsluft fra udendørsenheden ikke vil påvirke nabolaget.
3. Gør dit bedste for at holde dig væk fra lysstofrør.
4. Installer ikke enheden i vaskerummet.

Forholdsregler for installation - Krav til elektrisk tilslutning - Forholdsregler for sikkerhed

1. Overhold de elektriske sikkerhedsforskrifter, når du installerer enheden.
2. Brug et kvalificeret strømforsyningskredsløb i overensstemmelse med lokale sikkerhedsforskrifter.
3. For enheder med en type Y-tilslutning skal instruktionerne indeholde følgende indhold. Hvis netledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, dennes serviceagent eller tilsvarende kvalificerede personer for at undgå fare.
4. Tilslut stikkontaktens strømførende, neutrale og jordforbundne ledninger korrekt.
5. Afbryd altid strømforsyningen, før du udfører elektrisk arbejde eller sikkerhedsarbejde.
6. Tilslut ikke strømforsyningen igen, før installationen er færdig.
7. Klimaanlægget er et førsteklasses elektrisk apparat. Det skal jordes korrekt af en fagmand ved hjælp af en særlig jordingsanordning. Sørg for, at det altid er korrekt jordet, da det ellers kan forårsage elektrisk stød.
8. Den gulgrønne ledning eller den grønne ledning i klimaanlægget er jordledningen, som ikke kan bruges til andre formål.
9. Jordingsmodstanden skal være i overensstemmelse med de nationale regler for elektrisk sikkerhed.
10. Apparatet skal installeres i overensstemmelse med de nationale regler for ledningsføring.
11. Specifikation af sikringen på hovedkortet: T15AH 250V; den maksimale strøm, der går gennem sikringen, må ikke overstige 15A.

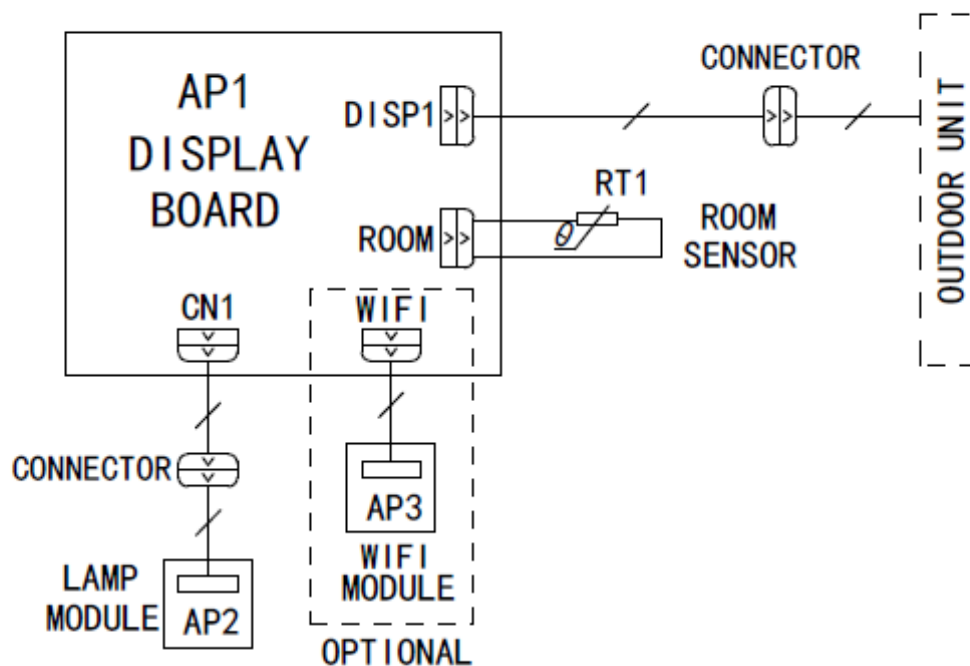
Om den nye aircondition

Tak, fordi du har købt klimaanlægget til dit fritidskøretøj. Denne manual giver dig alle de oplysninger, du har brug for til installation, drift og vedligeholdelse. Brug et par minutter på at finde ud af, hvordan du får mest muligt ud af dit nye klimaanlæg med hensyn til kølekomfort og økonomi. Opbevar venligst denne manual til fremtidig brug. En allpolet afbryder med mindst 3 mm kontaktadskillelse på alle poler skal tilsluttes i den faste ledningsføring. Inkluder en luftafbryder med passende kapacitet, luftafbryderens kapacitet: 10A. Luftafbryderen skal omfatte magnetisk spænde og varmespændefunktion, den kan beskytte kredsløbets kortslutning og overbelastning.

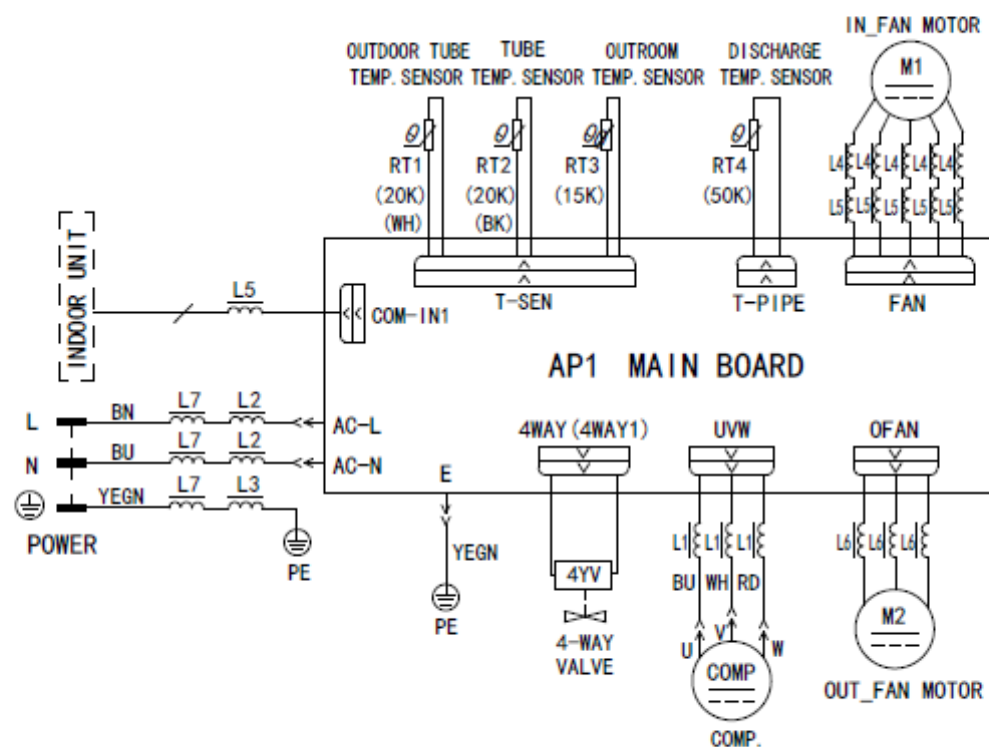
Elektriske data

1. Alle ledninger skal være i overensstemmelse med lokale og nationale elektriske regler. Al ledningsføring skal udføres af en kvalificeret elektriker. Hvis du har spørgsmål til de følgende instruktioner, skal du kontakte en kvalificeret elektriker.
2. Kontrollér den tilgængelige strømforsyning, og ret eventuelle problemer med ledningsføringen, FØR du installerer og bruger denne enhed.
3. Dette klimaanlæg er designet til at fungere på en 220-240V AC, 50Hz, 1-faset strømforsyning.
4. Ledningsdiagrammerne er placeret på dækslet til kontrolboksen. Ledningsdiagrammerne for installationsenheden er placeret på loftspladen.
5. Hvis netkablet er beskadiget, skal det udskiftes af producenten, dennes serviceagent eller tilsvarende kvalificerede personer for at undgå fare.
6. Det elektriske diagram kan ændres uden varsel. Se venligst det, der er på enheden.

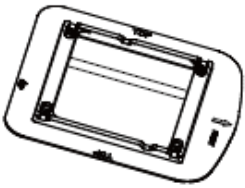
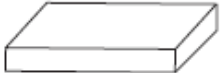
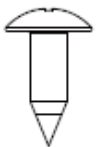
Ceiling Assembly



Roof Top Air Conditioner

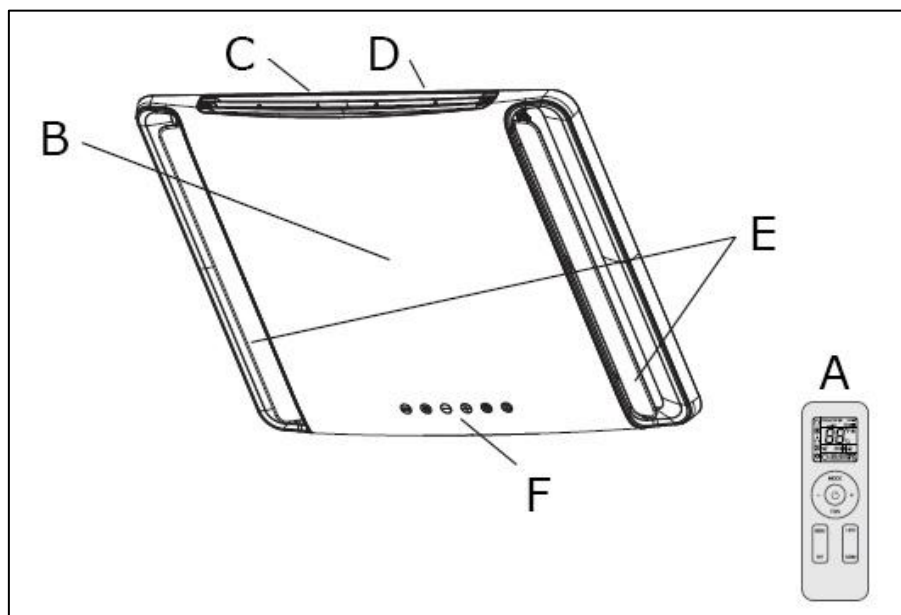


Pakkelliste

 owner's manual	 Mounting plate	 remote controller	 battery (AAA 1.5V)
 Double-sided gummed paper	 Remote controller holder	 Sunk screw (remote controller holder)	 foam(under)
 Foam (accessory)	 Sponge (foam accessory)	 Mounting plate sub-assy	 Bolt sub-assy M8X135
 Sponge (sealing strip)	 Sponge	 Insulating sheath	 Bundle
 Bolt sub-assy M6X25	 Tapping screw		

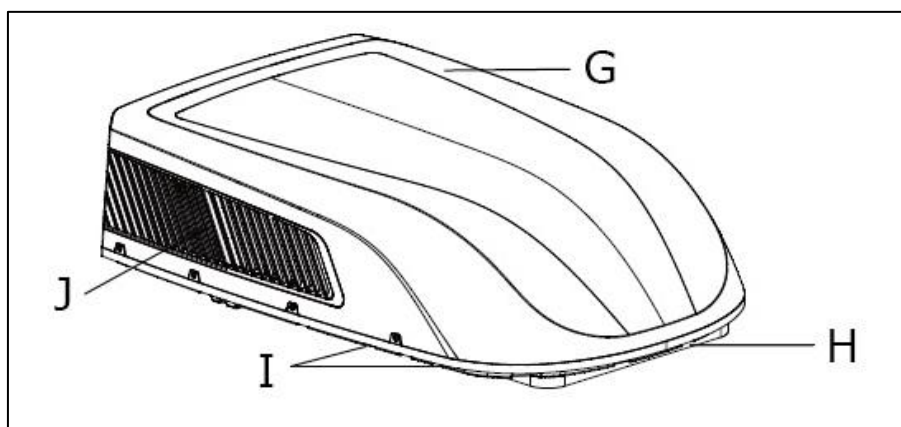
Navne på dele

Indendørs enhed



- A = Fjernbetjening
- B = LED-indikator
- C = Filter sub-assy
- D = Luftindtagsgitter
- E = Udluftningsgitter
- F = Kontrolpanel

Udendørs enhed



- G = ydre kabinet
- H = Chassis
- I = Drænudløb
- J = Luftindtagsgitter

BEMÆRK

Det faktiske produkt kan afvige fra ovenstående billeder, se venligst det faktiske produkt.

Betjening af trådløs fjernbetjening



	FAN AUTO	Set fan speed
	Signal strength icon	Send signal
Operation mode	Auto mode icon	Auto mode
	Cool mode icon	Cool mode
	Dry mode icon	Dry mode
	Fan mode icon	Fan mode
	Heat mode icon	Heat mode
	Sleep mode icon	Sleep mode
	Light icon	Light
	X-FAN function icon	X-FAN function
	Indoor ambient temp. icon	Indoor ambient temp.
	Clock icon	Clock
	88°F icon	Set temperature
	WiFi icon	WiFi function
	88:88 icon	Set time
	ONOFF icon	TIMER ON / TIMER OFF
	Up & down swing icon	Up & down swing
	Child lock icon	Child lock

Introduktion til knapper på fjernbetjeningen

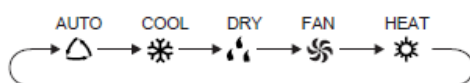
BEMÆRK
• Dette er en fjernbetjening til generelle formål. Den kan bruges til multifunktions-klimaanlægget. For de funktioner, som modellen ikke har, skal du trykke på den tilsvarende knap på fjernbetjeningen, beholder enheden den oprindelige driftsstatus. • Når der tændes for strømmen, udsender klimaanlægget en lyd. Strømindikatoren "⏻" lyser. Derefter kan du betjene klimaanlægget med fjernbetjeningen. • Når du trykker på knappen på fjernbetjeningen i ON-tilstand, blinker symbolsymbolet "📶" på fjernbetjeningens display en gang, og klimaanlægget afgiver en lyd, hvilket betyder, at signalet er blevet sendt til klimaanlægget.

⏻ knap

Tryk på denne knap for at tænde for enheden. Tryk på denne knap igen for at slukke for enheden.

MODE-knap

Tryk på denne knap for at vælge den ønskede driftstilstand.



- Når du vælger auto-mode, klimaanlægget automatisk i henhold til den omgivende temperatur. Den indstillede temperatur kan ikke justeres vil ikke blive vist. Tryk på knappen "FAN" for at justere blæserhastigheden.
- Hvis Cool Mode er valgt, vil klimaanlægget køre i Cool Mode. Tryk på knappen "+" eller "-" for at indstille den ønskede temperatur. Tryk på knappen "FAN" for at justere blæserhastigheden.
- Når du vælger Dry Mode, kører klimaanlægget ved lav hastighed i tør tilstand. I tør tilstand kan ventilatorhastigheden ikke justeres.
- Når Fan Mode er valgt, blæser klimaanlægget kun luft, ingen køling og ingen opvarmning. Tryk på knappen "FAN" for at justere blæserhastigheden.
- Når du vælger Heat Mode, kører klimaanlægget i Heat Mode. Tryk på knappen "+" eller "-" for at justere temperaturen. Tryk på knappen "FAN" for at justere blæserhastigheden.

BEMÆRK
• For at forhindre kold luft, når opvarmningstilstanden starter, vil indendørsenheden vente 1 til 5 minutter med at blæse luft (den faktiske forsinkelsestid afhænger af den omgivende indendørstemperatur). • Indstil temperaturområdet fra fjernbetjeningen: 16-30°C (61-86°F). • Denne tilstand er ikke tilgængelig for nogle modeller. • Enheden, der kun er beregnet til køling, modtager ikke signalet for opvarmningstilstand. Når du indstiller opvarmningstilstand med fjernbetjeningen, starter apparatet ikke, hvis du trykker på knappen "⏻".

FAN-knap

Denne knap bruges til at indstille blæserhastigheden i en rækkefølge, der går fra AUTO, , , , , , og derefter tilbage til AUTO.

-/+ knap

Tryk én gang på knappen "+" eller "-" for at øge eller sænke temperaturen med 1 °C (°F). Når du holder knappen "+" eller "-" nede, ændres den indstillede temperatur på fjernbetjeningen 2 sekunder senere. Når knappen slippes, når indstillingen er færdig, ændres temperaturindikatoren på indendørsenheden tilsvarende. (Temperaturen kan ikke justeres i automatisk tilstand). Når du indstiller TIMER ON, TIMER OFF eller CLOCK, skal du trykke på knappen "+" eller "-" for at justere timeren (se funktionerne CLOCK, TIMER ON og TIMER OFF).

MENU-knap

Tryk på denne knap for at vælge en undermenu. Tryk derefter på SET for at indstille undermenuens funktionsstatus. Undermenuen kan vælges cirkulært på følgende måde:



BEMÆRK
Nogle menufunktioner kan være utilgængelige under forskellige modeller.

Lysfunktion

Når du vælger lysfunktionen, blinker lysikonet "☀️" i 5 sekunder. Tryk på SET-knappen inden for 5 sekunder for at slukke lyset på indendørsenheden, og ikonet "☀️" på fjernbetjeningen forsvinder. Tryk på SET-knappen igen inden for 5 sekunder for at tænde displaylyset og "☀️"-ikonet vil blive vist

Søvnfunktion

Når du vælger sleep-funktion, blinker sleep-ikonet "🌙" i 5 sekunder. Tryk på SET-knappen inden for 5 sekunder for at slå sleep-funktionen til og "🌙"-ikonet vises på fjernbetjeningen. Tryk på SET-knappen igen inden for 5 sekunder for at slukke for sleep-funktionen, og ikonet "🌙" forsvinder.

Funktion til at svinge op og ned 📶

Ikke tilgængelig for denne enhed.

Funktion til visning af omgivelsestemperatur

Når funktionen visning af omgivelsestemperatur vælges, blinker ikonet "🌡️" i 5 sekunder. Tryk på SET-knappen inden for 5 sekunder for at vælge til eller fra. Efter indstilling af funktionen for omgivelsestemperatur vises ikonet "🌡️" på fjernbetjeningen og på indendørsenhedens display i et par sekunder.

TIMER ON-funktion

Indstil timeren med funktionen Timer On. Under status for Timer On-funktionen forsvinder ikonet "🕒", og ordet "ON" på fjernbetjeningen blinker. Tryk på knappen "+" eller "-" for at justere indstillingerne for Timer On, så de øges eller mindskes med 1 minut. Hold knappen "+" eller "-" nede i 2 sekunder, så ændres tiden hurtigt, indtil den ønskede tid er nået. Tryk på SET-knappen for at bekræfte inden for 5 sekunder. Ordet "ON" holder op med at blinke. For at annullere Timer On-funktionen skal du trykke på MENU-knappen, indtil ordet "ON" forsvinder.

TIMER OFF-funktion

Sluk for timeren med Timer Off-funktionen. Under Timer Off-funktionens status forsvinder "🕒"-ikonet, og ordet "OFF" på fjernbetjeningen blinker. Tryk på "+" eller "-" for at justere Timer Off-indstillingen ved at øge eller mindske den i 1 minut. Hold knappen "+" eller "-" nede i 2 sekunder, og tiden vil hurtigt ændre sig til den ønskede tid. Tryk på SET-knappen for at bekræfte inden for 5 sekunder. Ordet "OFF" holder op med at blinke. For at annullere Timer Off-funktionen skal du trykke på MENU-knappen, indtil ordet "OFF" forsvinder.

LED-knap

Tryk på denne knap for at tænde eller slukke for LED-lyset på panelet.

TURBO-knap

Tryk på knappen Cool eller Heat Mode for en hurtig Cool eller Heat Mode. Ikonet "🔥❄️" vises på fjernbetjeningen. Når denne funktion startes, kører enheden med superhøj blæserhastighed for at køle eller opvarme hurtigt, så omgivelsestemperaturen når den forudindstillede temperatur så hurtigt som muligt.

BEMÆRK

- Ventilatorhastighed "🌀" er ikke tilgængelig for nogle modeller.
- Ventilatorhastighed "🌀" er den samme som ventilatorhastighed "🌀" for nogle modeller.

Funktionsintroduktion til kombinationsknapper - Børnesikringsfunktion

Tryk på "+" og "-" samtidigt for at slå børnesikringsfunktionen til eller fra. Når børnesikringsfunktionen er slået til, vises "🔒"-ikonet på fjernbetjeningen. Hvis du betjener fjernbetjeningen, vil "🔒"-ikonet blinke tre gange uden at sende signal til enheden.

Funktion til omskiftning af temperaturvisning 🏠

Under OFF-status skal du trykke på "-" og MODE samtidig for at skifte temperaturvisning mellem °C og °F.

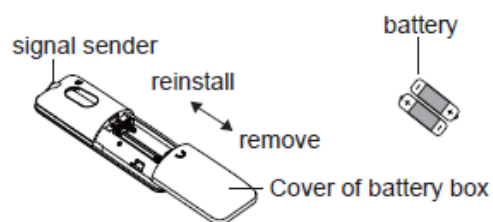
WiFi-funktion

Tryk på MODE- og TURBO-knapperne samtidigt for at tænde eller slukke for WiFi-funktionen. Når WiFi-funktionen er slået til, vises WiFi-ikonet på fjernbetjeningen. Når du trykker længe på MODE- og TURBO-knapperne samtidig i 10 sekunder, sender fjernbetjeningen en WiFi-nulstillingskode, og WiFi-funktionen tændes. WiFi-funktionen er som standard slået til efter aktivering af fjernbetjeningen.

BEMÆRK

Denne funktion er kun tilgængelig for nogle modeller.

Udskiftning af batterier i fjernbetjeningen



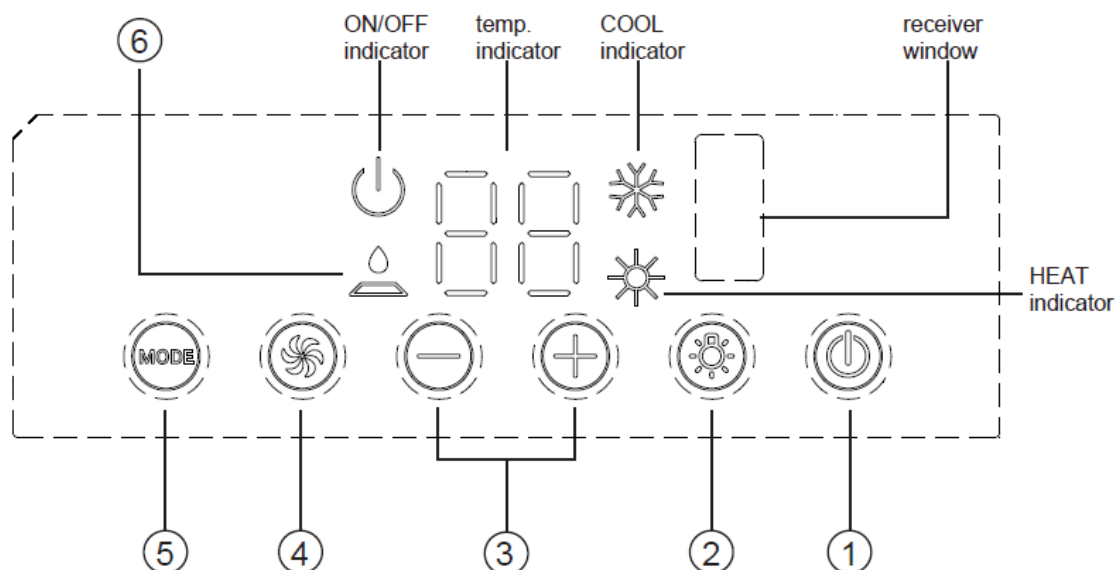
1. Tryk på bagsiden af fjernbetjeningen, som vist på billedet ovenfor. Skub derefter dækslet til batteriboksen ud i pilens retning.
2. Udskift to tørre batterier (AAA 1,5V). Sørg for, at placeringen af "+" og "-" poppel er korrekt.
3. Sæt dækslet til batteriboksen på plads igen.

BEMÆRK

- Under drift skal du rette fjernbetjeningens signalsender mod modtagervinduet på indendørsenheden.
- Afstanden mellem signalafsender og modtagevindue bør ikke være mere end 8 m. Der bør heller ikke være nogen forhindringer mellem dem.
- Signalet kan let blive forstyrret i et rum, hvor der er et lysstofrør eller en trådløs telefon. Fjernbetjeningen skal være tæt på indendørsenheden under drift.
- Udskift nye batterier af samme model, når det er nødvendigt.
- Når du ikke bruger fjernbetjeningen i længere tid, skal du tage batterierne ud.
- Hvis displayet på fjernbetjeningen er utydeligt, eller der ikke er noget display, skal du udskifte batterierne.

Kontrolpanel

Hvis fjernbetjeningen mangler, skal du betjene den på kontrolpanelet.



1. ON/OFF-knap

Driften starter, når du trykker på denne knap, og stopper, når du trykker på knappen igen.

2. Lys-knap

Tryk på denne knap for at tænde eller slukke for displaylyset på indendørsenheden.

3. (+/-) knap

Tryk på knappen "+" for at øge temperaturen, og tryk på "-" for at sænke temperaturen. Temperaturindstillingen går fra 16 til 30 °C.

4. Knap til blæserhastighed

Vælg blæserhastighedsknappen LOW, MED, HIGH eller TURBO (denne funktion gælder for delmodeller) i rækkefølge.

5. MODE-knap

Vælg driftstilstanden COOL, FAN eller HEAT.

6. Indikation af filterkontrol

Denne funktion er en påmindelse om at rense luftfilteret for at opnå en mere effektiv drift. Lyset tændes automatisk, når ventilatoren har kørt i mere end 250 timer. Hvis lyset er tændt, skal du slukke for strømmen og tage luftfilteret ud for at rengøre det. Sæt derefter luftfilteret i igen, og tænd for strømmen. Lyset vil stadig være tændt. Tryk på "+"-knapen i 5 sekunder for at slukke den.

Installationsvejledning - Før installation

Testkør enheden med korrekt strømforsyning. Se afsnittet om driftsinstruktioner i brugervejledningen Drift og installation. Sørg for, at alle betjeningsselementer fungerer korrekt, og afbryd derefter strømforsyningen til enheden.

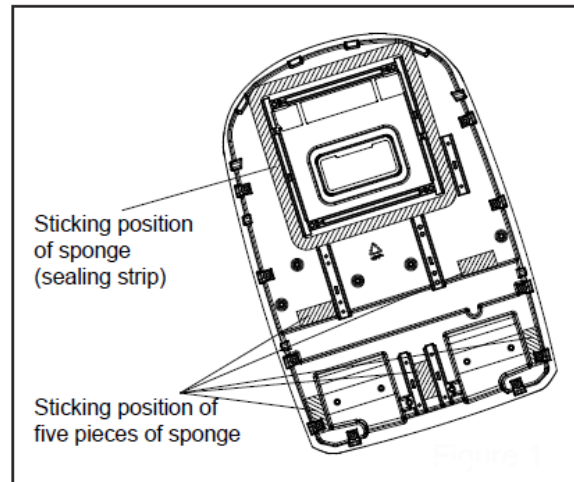


ADVARSEL

1. Bevægelige dele kan forårsage personskade. Vær forsigtig, når du tester enheden. Brug ikke enheden, når det udvendige dæksel er fjernet.
2. Udendørsenheden kan ikke installeres i den lave fordybning på køretøjets tag. Den skal monteres på en flad overflade på køretøjets tag for at sikre, at regn, bilvaskevand, kondensvand osv. kan drænes jævnt. Der må ikke samle sig vand omkring udendørsenheden, da det ellers vil medføre funktionsfejl eller sikkerhedsrisici, da vandet vil strømme ind i klimaanlægget.
3. Brug den medfølgende monteringsplade til installationen. Ellers kan det medføre funktionsfejl eller skader.

Trin 1 - Sæt tætningsliste og svamp på udendørsenheden

1. Før du sætter tætningslisten på, skal du sørge for at rengøre diverse ting på klæbepositionen (som vist på billedet) på udendørsenhedens chassis for at sikre, at klæbepositionen er ren.
2. Tag et stykke svamp (forseglingsstrimmel) og fem stykker svamp ud af tilbehøret. Riv papiret af på limoverfladen, og sæt svampen fast i kanten af den position, der er vist på billedet. Hvis svampen er beskadiget eller ikke sidder ordentligt fast, skal du udskifte den med en ny.
3. Tjek, om tætningslisten og svampen sidder godt fast, og sørg for, at de ikke falder af.



Trin 2 - Valg af installationssted og installation af klimaanlægget på taget

Klimaanlægget er designet til brug i fritidskøretøjer. Tjek køretøjets tag for at afgøre, om det kan bære både tagenheden og loftsenheden uden yderligere støtte. Sørg for, at det indvendige loftsmonteringsområde ikke forstyrrer eksisterende strukturer.

Når placeringen af klimaanlægget er bestemt, skal der skæres et hul (hvis der ikke er noget hul, se CASE B), eller brug eksisterende ventilationshuller (se CASE A).

CASE A

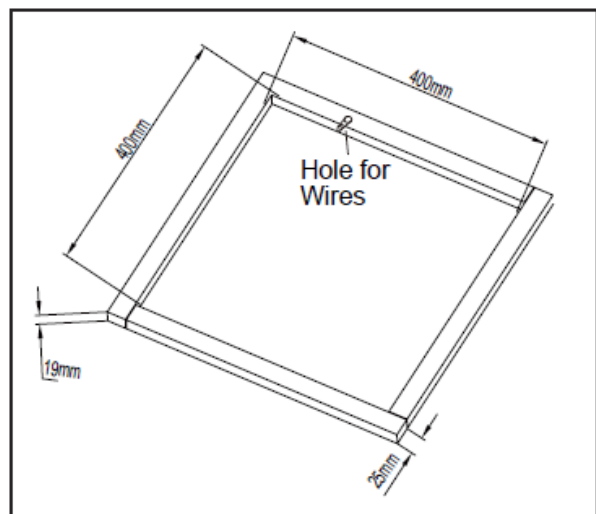
Hvis der allerede findes en tagventilation på det ønskede monteringssted for klimaanlægget, skal følgende trin udføres:

1. Fjern alle skruer, der fastgør taglugen til køretøjet. Fjern ventilationsåbningen og eventuel ekstra beklædning. Fjern forsigtigt al kridtning omkring åbningen, så overfladen er klar.
2. Det kan være nødvendigt at forsegle nogle af de gamle skruehuller til tagventilation, som kan falde uden for klimaanlæggets bundpladepakning.
3. Undersøg tagåbningens størrelse, hvis åbningen er mindre end 400x400 mm, skal åbningen forstørres.

CASE B

Hvis der ikke bruges en tagudluftningsåbning, skal der skæres en ny åbning i køretøjets tag (se billedet). Der skal også skæres en tilsvarende åbning i køretøjets indvendige loft. Vær forsigtig, når du skærer loftsåbningen, for hvis loftsåbningen er beklædt med tæpper, kan den hænge fast. Når åbningen i taget og det indvendige loft har den rigtige størrelse, skal der placeres en indrammet støttestruktur mellem den udvendige tagtop og det indvendige loft. Den forstærkede indrammede struktur skal følge følgende retningslinjer:

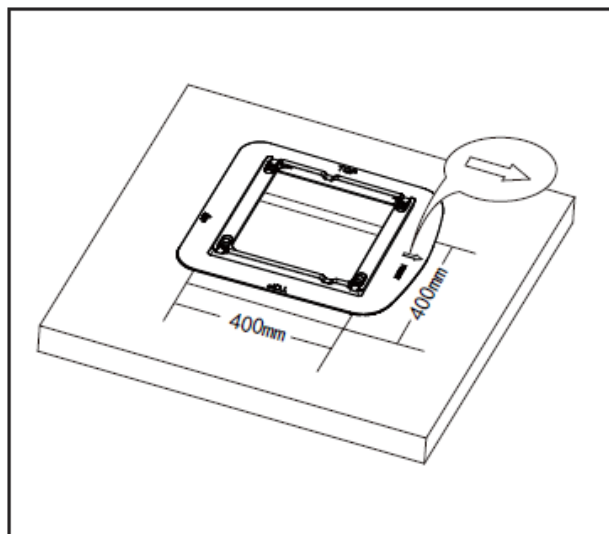
1. Det skal kunne bære både vægten af klimaanlægget på taget og den indvendige loftsenhed.
2. Den skal kunne holde tagets ydre overflade og det indvendige loft fra hinanden og støtte dem, så der ikke sker et sammenbrud, når klimaanlægget på taget og loftet skrues sammen. En typisk ramme er vist på billedet.
3. Der skal være en åbning gennem rammen til strømforsyningsledninger. Før forsyningsledningerne gennem rammen samtidig med, at støtterammen installeres.



Installationsmetode for monteringsplade

Hvis taget allerede har en åbning på 400x400 mm, skal du vælge installationspositionen for klimaanlægget til fritidskøretøjer. Denne monteringsplade med omskiftningsåbning kan anvendes til klimaanlæg til fritidskøretøjer. Åbningsstørrelsen på installationsporten på toppen af køretøjet skal være 400x400 mm.

1. Fjern diverse ting omkring monteringsporten på toppen af køretøjet, og hold monteringsoverfladen plan.
2. Kontroller, om der er huller eller riller på overfladen af installationspositionen. Hvis ja, skal du udføre tætningsbehandlingen for at forhindre vandlækage.
3. Fyld rillen på den overflade, hvor monteringspladen er i kontakt med den øverste del af køretøjet, med uhærdet fugemasse (den maksimale tykkelse er 1 cm). Når monteringspladen er monteret på toppen af køretøjet, skal du fylde fugemasse i mellemrummet mellem monteringspladen og køretøjets tag. Monteringspladen skal være tæt forseglet med køretøjets tag for at forhindre vandlækage.
4. Monter den i åbningen på toppen af køretøjet i den retning, som pilen angiver (pilens retning skal være den samme som køretøjets hoved).

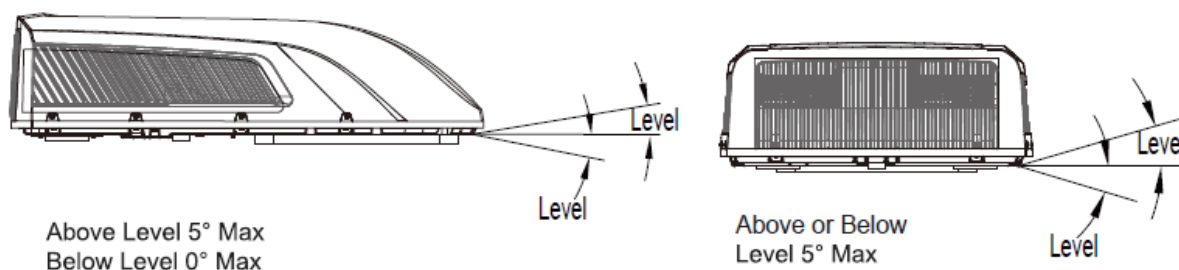


FORSIGTIG

1. Tagklimaanlægget skal monteres på et plant plan fra for til bag og fra side til side, når køretøjet er parkeret på et plant plan. Figur A viser de maksimalt tilladte grader, som enheden kan monteres over eller under niveau.
2. Hvis køretøjets tag hælder så meget, at tagklimaanlægget ikke kan monteres inden for de maksimalt tilladte graders specifikationer, skal der tilføjes en udvendig nivelleringskive for at få enheden i vater. En typisk nivelleringskive er vist i figur B.
3. Når klimaanlægget på taget er blevet nivelleret, kan det være nødvendigt med yderligere afstandsstykker over det indvendige loft. Klimaanlægget på taget og den indvendige loftsenhed skal være i vinkel med hinanden, før de sættes sammen.
4. Når området med monteringshuller er ordentligt forberedt, skal du fjerne kartonen og forsendelsespuderne fra området omkring tagklimaanlægget. Løft forsigtigt enheden op oven på køretøjet. Brug ikke den ydre plastkappe til at løfte med. Placer tagklimaanlægget over det forberedte monteringshul.
5. Den forreste del af klimaanlæggets udendørsenhed skal være i samme retning som køretøjet, hvilket er nyttigt for at reducere vindmodstanden.

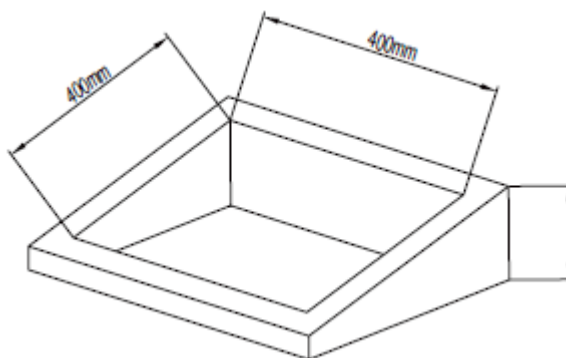
Figur A

Bemærk: Gør dit bedste for at placere enheden på en vandret overflade under drift. Enheden kan kun fungere i kort tid ved den maksimale hældningsvinkel på 5° for at forhindre vandlækage.



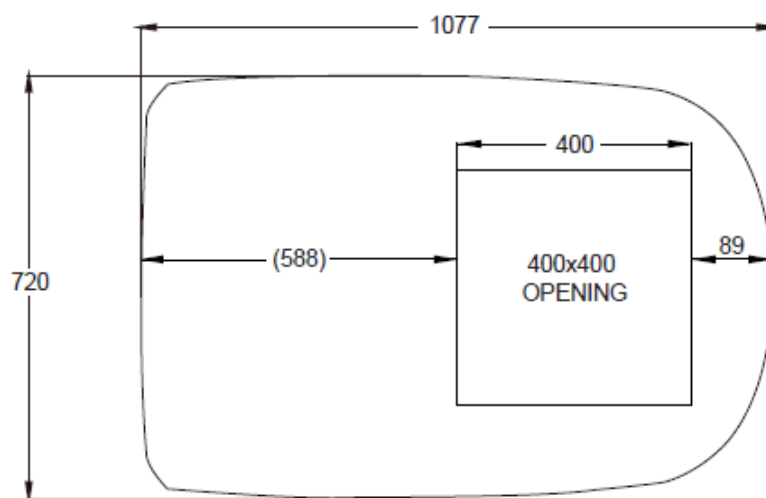
Figur B

Højden varierer for at gøre enheden jævn.



Figur C

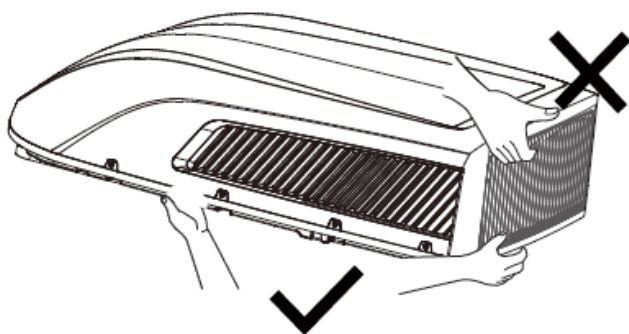
Klimaanlæggets dimensioner
(enhedens tag). Målt i mm.



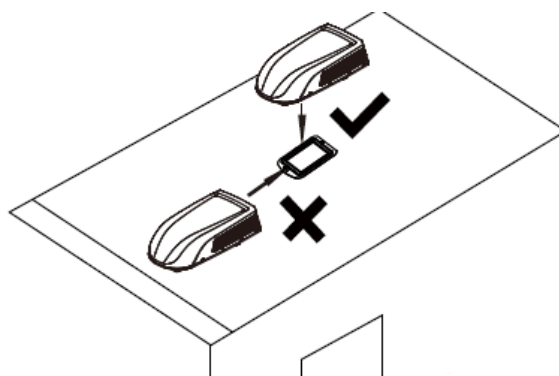
Trin 3 - Montering af udendørsenheden

1. Åbn pakken, og tag udendørsenheden ud.
 - 1.1. Når du tager udendørsenheden ud efter udpakning, må du ikke løfte luftudgangsgitteret bag på yderkassen. Se figur D.
2. Sæt udendørsenheden på monteringspladen i omstillingsåbningen. Se figur E.
 - 2.1. Løft den udendørs enhed. Under bevægelsen er det strengt forbudt at løfte plastikhuset på klimaanlæggets udendørsenhed.
 - 2.2. Sæt den på monteringspladen i den forberedte omskifteråbning, så udendørsenhedens tætningsliste passer med rillen på monteringspladens overflade. Træk ikke i udendørsenheden. Ellers kan tætningen falde af.

Figur



Figur E



Trin 4 - Montering af loftet

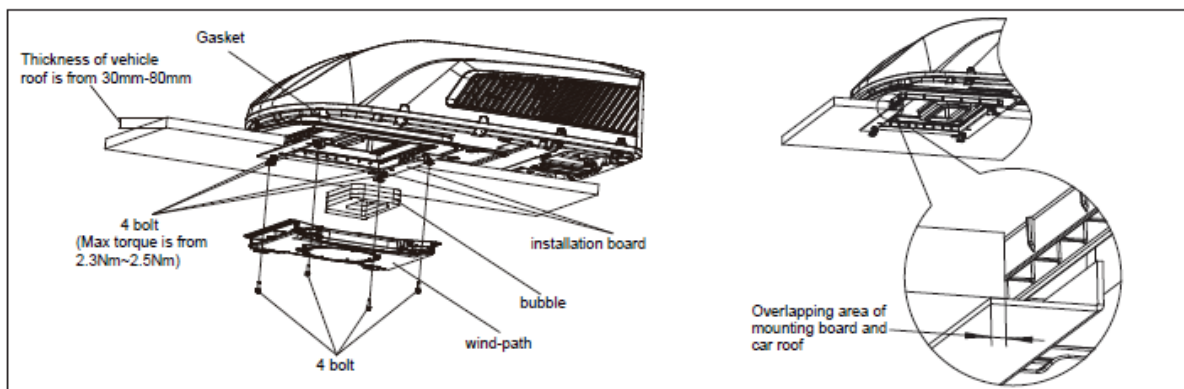
Sørg for, at du har matchet tagklimaanelægget og den indvendige loftsenhed korrekt. Vær forsigtig, før du strammer boltene:

1. Den gældende tykkelse på køretøjets tag varierer fra 30 mm til 80 mm.
2. Før boltene spændes, skal de fire bolte skrues i manuelt, og det er forbudt at skrue med magt.
3. Når du skruer bolte i, kan du bruge et automatisk værktøj. Spænd ikke en bolt helt til og spænd derefter andre bolte for at undgå, at skrugevindet sætter sig fast.
4. Det maksimale tilspændingsmoment varierer fra 2,3 Nm til 2,5 Nm.

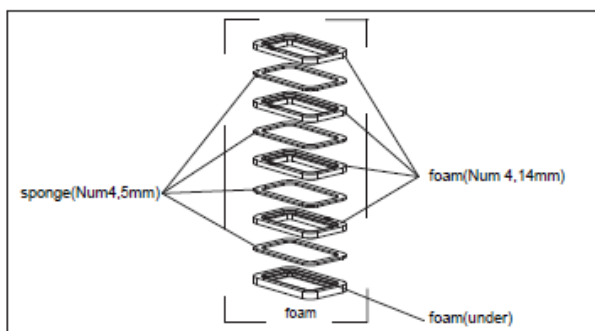
De følgende trinvis instruktioner skal udføres i følgende rækkefølge for at sikre korrekt installation.

1. Tag forsigtigt loftsenheden ud af kartonen.
2. Fjern loftsgitteret fra loftsenheden.
3. Bær derefter udendørsenheden op på køretøjets top, og juster den efter åbningerne på køretøjets top. Brug 2 sæt monteringsplade og 4 skruebolte til at montere udendørsenheden. Ved montering af monteringspladen skal de 4 lange boltes huller først flugte med de 4 huller på adapteren, og derefter skal de øverste planer på den nederste kant af de to monteringsplader overlappe med den nederste overflade på køretøjets tag (se figur F).
4. Du skal starte monteringsboltene med hånden for at undgå krydsgevind. START IKKE MONTERINGEN AF BOLTENE MED EN LUFTPISTOL. Monteringsboltene skal spændes, og processen er afsluttet, når bundkarrets pakning er jævnt komprimeret.
5. Før du monterer luftkanalen på indendørsenheden i klimaanelægget til fritidskøretøjer, skal du montere skumsamlingen i henhold til tykkelsen på køretøjets top. Efter simuleret installation skal du bruge en passende mængde svamp og skumsamling. Klæb svampen og skumsamlingen fast med dobbeltklæbende tape, der er forberedt af brugeren (se figur G og H).
6. Monter skummet på luftkanalen. Brug 4 skruebolte til at fastgøre luftkanalen på monteringspladen. Når du har forbundet udendørsenheden med indendørsenheden, skal du kontrollere, om skumsamlingen har løsnet sig (se figur F).

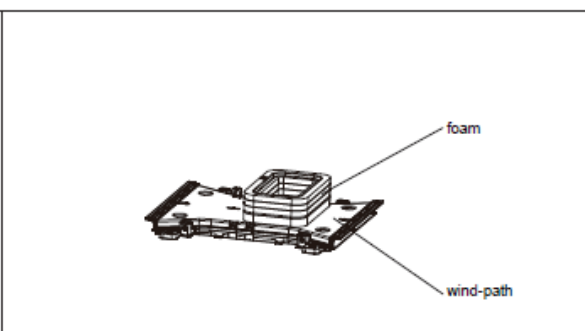
Figur F



Figur G



Figur H



Trin 5 - Elektrisk ledningsføring



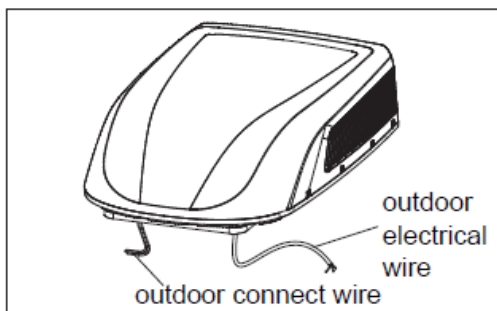
ADVARSEL

Føring af 220-240 AC-ledninger

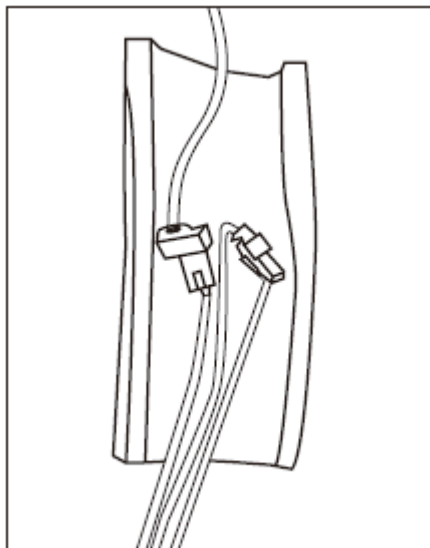
Sørg for, at al strømforsyning til enheden er afbrudt, før du udfører arbejde på den. for at undgå risikoen for stød eller personskade og/eller beskadigelse af udstyret. Når det indvendige loftsrammen er korrekt fastgjort til tagklimaansættelsen, skal følgende elektriske Der skal oprettes forbindelser.

1. Som vist i figur I har udendørsenheden to sæt udgående ledninger, som er netledningen (højstrøm) og styresignalledningerne. Førstnævnte skal forbindes direkte til strømforsyningsterminalen, mens sidstnævnte skal forbindes til indendørsenhedens kontrolsignalledning.
2. Som vist i figur J har indendørsenheden et sæt styresignalledninger med i alt 1 ledningsterminaler.
3. Forbind dockingstikkene på indendørsenheden og udendørsenheden, se figur K.
4. Pak ledningsterminalen ind i beskyttelseshylsteret, sæt hylsteret på plads, og bind det stramt sammen med kabelbindere.

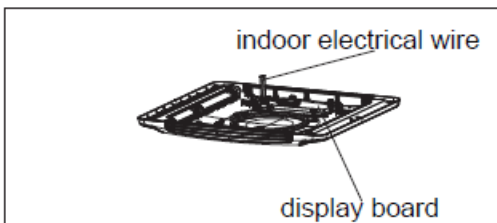
Figur I



Figur K



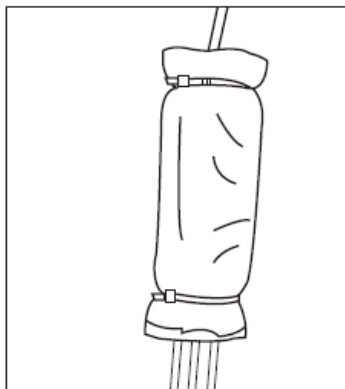
Figur J



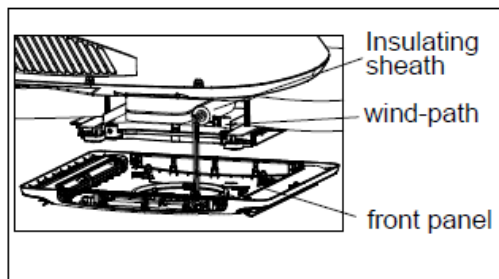
BEMÆRK

- Kablets fastgørelsesposition skal være i begge ender af ledningsterminalen. Se figur L.
- Før du monterer frontpanelet på indendørsenheden, skal du placere den termiske isoleringskappe på luftkanalen. Se figur M.

Figur L



Figur M

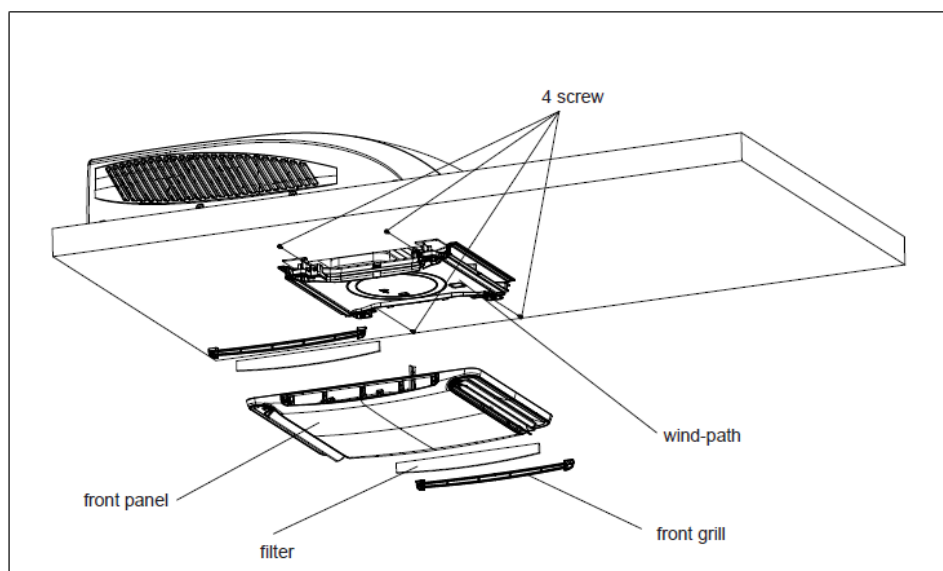


Trin 6 - Færdiggørelse af installationen

Følgende trin skal udføres for at fuldføre installationen og systemets checkout-krav:

1. Kontrollér termostatens position. Sørg for, at termostaten er ført gennem beslaget og ikke rører ved nogen metaloverflade.
2. Fastgør loftsgitteret til loftsenhedens vindkanal med 4 skruer (se figur N).
3. Monter det sunde filter og luftindtagsgitteret. Tryk på "PUSH", og lås med spænderne.
4. Tænd for strømforsyningen, og tjek, om enheden fungerer eller ej.
5. Når indendørsenheden er installeret, skal du bede producenten om at justere den i henhold til installationsstatus, hvis afstanden mellem panelet og toppen af køretøjet ikke er jævn.

Figur N



Guide til fejlfinding

Hvis du har et problem med klimaanlægget i din autocamper, skal du læse denne vejledning, før du kontakter dit serviceværksted.

PROBLEMER	MULIG ÅRSAG	LØSNING
Enheden starter ikke.	Enheden er måske ikke korrekt tilsluttet strømforsyningen.	Kontroller strømforsyningen til køretøj, og sørg for, at det er leveret korrekt.
Enheden køler ikke rummet.	Klimaanlægget på taget er ikke niveau.	Monter tagklimaanlægget så plant som muligt fra for til bag og fra side til side, når bilen er parkeret. Sørg for, at klimaanlægget er installeret korrekt og i vater.
	Temperaturindstillingen er for høj.	Nulstil fjernbetjeningen til en lavere temperaturindstilling.
	Luftfilteret er snavset.	Fjern og rengør filteret.
	Rummet var allerede meget varmt før enheden var tændt.	Giv enheden tilstrækkelig tid til at afkøle rummet.
Enheden laver støj.	Enheden klikker og gurgler.	Disse lyde er normale under drift af enheden.
Der drypper vand inde i enheden.	Bundkarets pakning er ikke jævnt komprimeret.	Fastgørelsesboltene skal spændes jævnt ved at komprimere bundkarrets pakning.
Enheden har is eller frost på spolerne.	Temperaturen er lav indenfor.	Vælg FAN-tilstand ved HØJ blæserhastighed.
	Filteret er snavset.	Fjern og rengør filteret.

Fejlkode

Hvis klimaanlægget er unormalt, vises der fejlkoder (som ikke kan slettes, selv efter genstart) på klimaanlægget: C*, E*, F*, H*, L*, P*, U*, J*, e* ("*" står for tal eller bogstaver). Undtagen den funktionelle displaykode, der er beskrevet i manualen. Sluk venligst for strømmen, og kontakt det udpegede servicecenter.

Nej.	Navn på fejlfunktion	Visningsmetode for indendørsenhed	A/C-status	Mulige årsager
1	Kondensatoren fryser beskyttelse	E2	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Er luftafkastet fra indendørsenheden dårligt? 2. Er indendørsenhedens rotationshastighed unormal? 3. Er fordamperen blokeret af snavs, eller er filteret snavs? 4. Er den indendørs rørtemperaturføler unormal? 5. Er kapillæren blokeret, eller er den elektroniske ekspansionsventil unormal? 6. Er systemets kølemiddel utæt? 7. Er den omgivende temperatur under kølingen for lav?
2	Kompressor med beskyttelse mod høj afgangstemperatur	E4	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Er udledningstemperatursensoren beskadiget? 2. Er der en lækage af kølemiddel? 3. Er kapillæren blokeret, eller er den elektroniske ekspansionsventil unormal? 4. Er varmeveksleren tilstoppet med snavs, er filteret tilstoppet med snavs, og er enhedens ventilation dårlig? 5. Er den udendørs ventilator defekt? 6. Er den udendørs omgivelsestemperatur for høj?
3	Overstrøm beskyttelse	E5	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Er strømforsyningsspændingen ustabil med betydelige udsving? 2. Er strømforsyningsspændingen for lav og belastningen for stor? 3. Er systembelastningen for høj? Er varmeveksleren blokeret af snavs? Er filteret tilstoppet med snavs? Er enhedens ventilation dårlig? Er den omgivende temperatur for høj?
4	IDU og ODU kommunikation fejlfunktion	E6	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Er IDU- og ODU-forbindelsesledninger og forbindelsesledninger i indendørs- og udendørsenhederne forbundet normalt, eller er de beskadigede? 2. Er IDU'ens eller ODU'ens hovedkort i stykker, og er ODU'ens strømindikator ikke tændt?

5	Høj temperatur beskyttelse	E8	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Er den indendørs eller udendørs omgivelsestemperatur for høj? 2. Fungerer den indendørs eller udendørs ventilator unormalt? 3. Er filteret eller kondensatoren tilstoppet med snavs? 4. Er den indendørs eller udendørs rørtemperaturføler normal?
6	EEPROM fejlfunktion	EE	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Strømforsyningen ryster, når enheden tændes første gang, og når den tændes igen efter 5 minutters afbrydelse. 2. Læser ODU'en EEPROM-dataene forkert og udskifter det udendørs kontrolkort?
7	Fejl i sensoren for indendørs omgivelsestemperatur	F1	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Er klemmen på sensoren for indendørs omgivelsestemperatur løs? 2. Er sensoren for indendørs omgivelsestemperatur beskadiget? 3. Er IDU'ens hovedkort beskadiget?
8	Fejl i sensoren for indendørs fordampningstemperatur	F2		1. Er terminalen på den indendørs fordampertemperaturføler løs? 2. Er den indendørs fordampertemperaturføler beskadiget? 3. Er IDU'ens hovedkort beskadiget?
9	Funktionsfejl i sensoren for udendørs omgivelsestemperatur	F3	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Er sensoren for udendørs omgivelsestemperatur løs? 2. Er sensoren for udendørs omgivelsestemperatur beskadiget? 3. Er ODU-hovedkortet beskadiget?
10	Funktionsfejl i sensoren for udendørs fordampningstemperatur	F4	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Er den udendørs rørtemperaturføler løs? 2. Er den udendørs rørtemperaturføler beskadiget? 3. Er ODU-hovedkortet beskadiget?

11	Funktionsfejl i sensoren for udendørs udledningstemperatur	F5	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Er den udendørs afgangstemperaturføler ikke sat ind i kobberøret? 2. Er modstanden i sensoren for udendørs afladningstemperatur normal? 3. Er den indendørs eller udendørs rørtemperaturføler ikke sat ordentligt i? 4. Er 4-vejsventilens spole ikke aktiveret?
12	Manglende beskyttelse af kølemiddel og afskærmning af kølemiddelcirkulation	F0	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Lækage af kølemiddel? 2. Er de store og små ventiler på udendørsenheden helt åbne? 3. Er kapillæren blokeret, eller sidder den elektroniske ekspansionsventil fast? 4. Er den indendørs fordampertemperaturføler faldet af? 5. Er den udendørs kondensatortemperatursensor faldet af? 6. Køler systemet i et miljø med høj luftfugtighed, hvilket fører til en lille temperaturforskel i varmevekslingen?
13	Overbelastningsbeskyttelse af kompressoren (kun tilgængelig på modeller med overbelastningsbeskyttelse)	H3	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Lækage af kølemiddel? 2. Er kapillæren blokeret, eller er den elektroniske ekspansionsventil unormal? 3. Er den indendørs fordampertemperaturføler faldet af? 4. Er den udendørs kondensatortemperatursensor faldet af? 5. Køler systemet i et miljø med høj luftfugtighed, hvilket fører til en lille temperaturforskel i varmevekslingen?
14	IPM-beskyttelse (herunder overophedning og afmagnetisering)	H5	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Er kontrolpanelet og kompressoren pålideligt forbundet? 2. Er kompressorens spolemodstand normal? Er isoleringen af kompressorspolen til kobberøret god? 3. Fungerer den udendørs ventilator unormalt? 4. Er den store eller lille ventil ikke åben, og sidder systemet fast? - Er kondensatoren blokeret af snavs, eller er ventilationen dårlig? 6. Er hovedkortets strømforsyningsmodul beskadiget og spændt? 7. Er den indendørs eller udendørs omgivelsestemperatur for høj? 8. Sidder kompressoren fast?
15	Blokering af motoren beskyttelse	H6	Køling: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Er motorterminalen løs? 2. Er motoren beskadiget? 3. Er motorens tilslutningsledning beskadiget? 4. Er hovedkortets komponent beskadiget? 5. Sidder ventilatorbladet fast?

16	Kompressor desyn-kronisering	H7	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Er kontrolpanelet og kompressoren pålideligt forbundet? Sidder de løst? Er tilslutningsrækkefølgen korrekt? 2. Er kompressorens spolemodstand normal? Er isoleringen af kompressorspolen til kobberørret god? 3. Fungerer den udendørs ventilator unormalt? 4. Er den store eller lille ventil ikke åben? Sidder systemet fast? Er kondensatoren blokeret af snavs, eller er ventilationen dårlig? 5. Er enhedens spændingsindgang inden for det normale område (spænding mellem L og N)? 6. Er hovedkortets strømforsyningsmodul beskadiget? 7. Er den indendørs eller udendørs omgivelsestemperatur for høj? 8. Sidder kompressoren fast?
17	PFC-beskyttelse	HC	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	Er PFC-strømforspændingen forkert, eller skal det udendørs kontrolkort udskiftes? 1. Kontroller, om ODU-hovedkortet er beskadiget. 2. Er netspændingen ustabil og forvrænget?
18	Kommunikation fejlfunktion mellem IDU og Detektionstavle	JF	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Der er en dårlig forbindelse mellem indendørsenheden og inspektionskortet. 2. Indendørsenhedens hovedkort er beskadiget.
19	Udendørs ventilator fejlfunktion	L3	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Sidder bladet på udendørsventilatoren fast i et fremmedlegeme eller rører det panelet? 2. Er tilslutningen til den udendørs ventilator pålidelig? 3. Er hovedkortet beskadiget? 4. Er den omgivende vindenergi for høj?

20	Fejl i opstart	Lc	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Er kontrolpanelet og kompressoren pålideligt forbundet? Sidder de løst? Er tilslutningsrækkefølgen korrekt? 2. Er kompressorens spolemodstand normal? Er isoleringen af kompressorspolen til kobberørret god? 3. Fungerer den udendørs ventilator unormalt? 4. Er den store eller lille ventil ikke åben? Sidder systemet fast? Er kondensatoren blokeret af snavs, eller er ventilationen dårlig? 5. Er enhedens spændingsindgang inden for det normale område (spænding mellem L og N)? 6. Er hovedkortets strømforsyningsmodul beskadiget? 7. Er den indendørs eller udendørs omgivelsestemperatur for høj? 8. Sidder kompressoren fast?
21	Kompressorens fase strøm overstrøm beskyttelse	P5	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Er kontrolpanelet og kompressoren pålideligt forbundet? Sidder de løst? Er tilslutningsrækkefølgen korrekt? 2. Er kompressorens spolemodstand normal? Er isoleringen af kompressorspolen til kobberørret god? 3. Fungerer den udendørs ventilator unormalt? 4. Er den store eller lille ventil ikke åben? Sidder systemet fast? Er kondensatoren blokeret af snavs, eller er ventilationen dårlig? 5. Er enhedens spændingsindgang inden for det normale område (spænding mellem L og N)? 6. Er hovedkortets strømforsyningsmodul beskadiget? 7. Er den indendørs eller udendørs omgivelsestemperatur for høj? 8. Sidder kompressoren fast?
22	Modul Temperatursensor Fejl i kredsløbet	P7	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	Der er opstået en fejl i modulets temperatursensor. Udskift hovedkortet.
23	Højt modul temperatur beskyttelse	P8	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Kontrollér, at radiatoren ventilerer ordentligt. Hvis ikke, skal du forbedre den. 2. Når du har afbrudt strømmen til hele enheden i 20 minutter, skal du kontrollere, at det termiske fedt på IPM-modulet på ODU-kontrollkortet er tørret, og at radiatoren sidder fast. 3. Hvis der ikke er problemer med ovenstående, skal du udskifte ODU-kontrollkortet.

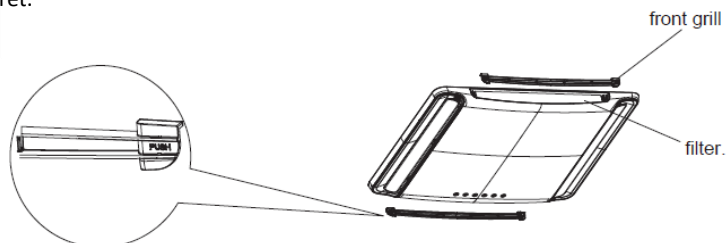
24	DC-busspændingen er for lav	PL	Køling: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Mål strømforsyningsspændingen for at kontrollere, om den er for lav, eller om strømforsyningens kapacitet er utilstrækkelig. 2. For modeller med reaktor skal du kontrollere, at reaktortilslutningen er sikker. 3. Er hovedkortet beskadiget?
25	DC-busspændingen er for høj	PH	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	1. Mål strømforsyningsspændingen for at kontrollere, om den er for høj eller svingende. 2. Er hovedkortet beskadiget?
26	Funktionsfejl i Registrering af kompressorens fasestrøm kredsløb	U1	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	Hovedkortet er beskadiget. Udskift det udendørs kontrolkort.
27	DC-busspænding Funktionsfejl ved fald	U3	Køling: Kompressoren og den udendørs ventilator stopper, mens den indendørs ventilator kører. Opvarmning: kompressor, udendørs ventilator og indendørs ventilator stopper.	Strømforsyningsspændingen er ustabil og svinger meget.

Normale vedligeholdelsesprocedurer

AKTIVITET	FREKVENNS
Fjern dækslet, og vask kondensatorspolen.	To gange om året.
Rengør filteret (hyppigere rengøring kan være nødvendig afhængigt af luftkvaliteten).	Når klimaanlæggets FILTER CHECK-lampe lyser.

Sådan fjerner du luftfilteret

Skub begge sider af luftindtagsgitteret til de positioner, der er markeret med "PUSH". Åbn luftindtagsgitteret, og fjern derefter sundhedsfilteret.



Sådan renser du luftfilteret

Vask støvet af luftfiltrene med rent vand, eller støvsug filteret med en elektrisk husholdningsstøvsuger.



ADVARSEL

HVIS INSTRUKTIONERNE IKKE FØLGES, KAN DET MEDFØRE ALVORLIG PERSONSKADE.

1. Rør ikke ved kondensatorterminalerne uden at aflade, da kondensatoren stadig kan have høj spænding, selv om strømforsyningen er slukket.
2. Vær forsigtig, når du servicerer kølesystemet, som har et højt indre tryk.
3. Bloker ikke filteret og indeluftindtaget for at forhindre vandlækage.

Håndbog for specialister

Krav til egnethed for vedligeholdelsespersonale (reparationer bør kun udføres af specialister).

- a. Enhver person, der er involveret i at arbejde på eller komme ind i et kølemiddelkredsløb, skal have et aktuelt gyldigt certifikat fra et brancheanerkendt vurderingsorgan, der attesterer deres kompetence inden for sikker håndtering af kølemidler i overensstemmelse med en brancheanerkendt vurderingsspecifikation.
- b. Service må kun udføres som anbefalet af udstyrproducenten. Vedligeholdelse og reparationer, der kræver hjælp fra andre fagpersoner, skal udføres under opsyn af en person, der er kompetent i brugen af brandfarlige kølemidler.

Sikkerhedsforberedende arbejde

Den maksimale kølemiddelpåfyldning er vist i følgende tabel A (bemærk: se typeskiltet for påfyldningsmængden af R32).

Tabel A - Maksimal ladning (kg)

Værelsesareal (m ²)	/	4	7	10	15
Maksimal ladning (kg)	<1.224	2.50	3.31	3.96	4.85

Før der påbegyndes arbejde på systemer, der indeholder brændbare kølemidler, skal der udføres sikkerhedstjek for at sikre, at risikoen for antændelse er minimeret. Ved reparation af kølesystemet skal følgende forholdsregler tages, før der udføres arbejde på systemet.

- **Arbejdsprocedure**
Arbejdet skal udføres på en kontrolleret måde for at minimere risikoen for, at der er brandfarlig gas eller damp til stede under arbejdet.
- **Generelt arbejdsområde**
Alt vedligeholdelsespersonale og andre, der arbejder i nærheden, skal instrueres i arten af det arbejde, der skal udføres ud. Undgå at arbejde i lukkede rum. Området omkring arbejdet skal være afspærret. Sørg for, at forholdene i området er blevet gjort sikkert ved at kontrollere brændbare materialer.

- **Kontrol af tilstedeværelse af kølemiddel**

Kontrollér området med en passende kølemiddeldetektor før og under arbejdet for at sikre, at teknikeren er opmærksom på enhver potentielt giftig eller brandfarlig atmosfære. Sørg for, at det anvendte lækagesøgningssystem er egnet til brug med alle relevante kølemidler, dvs. gnistfri, tilstrækkeligt forseglet eller egensikker.

- **Tilstedeværelse af brandslukker**

Hvis der skal udføres varmt arbejde på køleenheden eller tilhørende dele, skal der være egnet brandslukningsudstyr. være tilgængelig. En brandslukker med tørt pulver eller CO₂ skal være tilgængelig i nærheden af læsseområdet.

- **Ingen succes med tænding**

Ingen person, der udfører arbejde på et kølesystem, som indebærer eksponering af rørledninger, må bruge nogen kilde til antændes på en sådan måde, at der opstår risiko for brand eller eksplosion. Alle mulige antændelseskilder, herunder cigaretrykning, skal holdes langt væk fra installations-, reparations-, fjernelses- og bortskaffelsesstedet, hvor kølemiddel kan frigives ind i det omkringliggende område. Før arbejdet påbegyndes, skal området omkring udstyret inspiceres for at sikre, at der er ingen brand- eller antændelsesrisici. Skilte med "rygning forbudt" bør sættes op.

- **Ventileret område**

Sørg for, at området er uendørs eller tilstrækkeligt ventileret, før du går ind i systemet eller udfører varmt arbejde. Der skal opretholdes en vis ventilation, mens arbejdet udføres. Ventilationen skal på sikker vis sprede enhver frigivet kølemiddel, helst til den ydre atmosfære.

- **Kontrol af køleudstyret**

Hvis der skiftes elektriske komponenter, skal de være egnede til formålet og opfylde de korrekte specifikationer. Producentens retningslinjer for vedligeholdelse og service skal altid følges. Hvis du er i tvivl, skal du kontakte producentens tekniske afdeling. Følgende kontroller gælder for systemer, der bruger brændbare kølemidler:

- Den faktiske kølemiddelpåfyldning bestemmes af størrelsen på det rum, hvor de kølemiddelholdige dele er installeret;
- Ventilationsmaskiner og -udtag fungerer korrekt og er ikke blokeret;
- Hvis der bruges et indirekte kredsløb, skal du kontrollere det sekundære kredsløb for tilstedeværelse af kølemiddel;
- Markeringer på udstyr skal forblive synlige og læselige. Ulæselige markeringer og skilte skal rettes;
- Kølemiddelledning eller komponenter er installeret på et sted, hvor det er usandsynligt, at de udsættes for stoffer, der kan korrodere kølemiddelholdige komponenter, medmindre komponenterne er konstrueret af materialer, der i sig selv er modstandsdygtige over for korrosion eller er tilstrækkeligt beskyttet mod en sådan korrosion.

- **Kontrol af elektrisk udstyr**

Reparation og vedligeholdelse af elektriske komponenter skal omfatte indledende sikkerhedstjek og procedurer for inspektion af komponenter. Hvis der er en fejl, som kan bringe sikkerheden i fare, må der ikke tilsluttes strøm til kredsløbet, før fejlen er udbedret på tilfredsstillende vis. Hvis fejlen ikke kan udbedres med det samme, men det er nødvendigt at fortsætte driften, skal der anvendes en passende midlertidig løsning. Dette skal rapporteres til ejeren af udstyret, så alle parter er informeret. Indledende sikkerhedstjek omfatter:

- At kondensatorer aflades: Dette skal gøres på en sikker måde for at undgå muligheden for gnistdannelse;
- Ingen spændingsførende elektriske komponenter eller ledninger eksponeres under opladning, gendannelse eller rensning;
- At der er kontinuitet i jordforbindelsen.

Reparationer af forseglede komponenter

Ved reparation af forseglede komponenter skal al elektrisk strøm afbrydes fra det udstyr, der arbejdes på, før forseglede dæksler osv. fjernes. Hvis det er absolut nødvendigt at opretholde strømforsyningen til udstyret under servicering, skal der installeres en permanent form for lækageovervågning på det mest kritiske punkt for at advare om en potentielt farlig situation.

Man skal være særlig opmærksom på følgende for at sikre, at arbejde på elektriske komponenter ikke ændrer kabinettet på en måde, der påvirker beskyttelsesniveauet. Dette omfatter skader på kabler, for mange tilslutninger, terminaler, der ikke er lavet i henhold til den oprindelige specifikation, skader på tætninger, forkert montering af forskruninger osv.

- Sørg for, at apparatet er monteret forsvarligt.
- Sørg for, at tætninger eller tætningsmaterialer ikke er forringet i en sådan grad, at de ikke længere er effektive til at forhindre indtrængen af brandfarlige atmosfærer. Udskiftningsdele skal være i overensstemmelse med producentens specifikationer.

BEMÆRK
Brug af silikoneforsegling kan hæmme effektiviteten af visse typer lækagesøgningssystemer. Det er ikke nødvendigt at isolere egensikre komponenter, før der arbejdes på dem.

Reparation af egensikre komponenter

Anvend ikke permanente induktive eller capacitive belastninger på kredsløbet uden at sikre, at spændingen og strømmen ikke overskrider de tilladte værdier for det anvendte udstyr. Egensikre komponenter er de eneste typer, der kan arbejdes på under spænding i en brandfarlig atmosfære. Testudstyret skal have den korrekte klassificering. Udskift kun komponenter med dele, der er specificeret af producenten. Andre dele kan føre til antændelse af kølemiddel i atmosfæren fra en lækage.

Kabelføring

Kontrollér, at ledningerne ikke er udsat for slid, korrosion, for højt tryk, vibrationer, skarpe kanter eller andre negative miljøpåvirkninger. Kontrollen bør omfatte virkningerne af ældning eller vedvarende vibrationer fra kilder som kompressorer eller ventilatorer.

Detektering af brandfarligt kølemiddel

Der må under ingen omstændigheder anvendes potentielle antændelseskilder til at lokalisere eller opdage kølemiddellækager. Brug ikke en halogenbrænder (eller nogen anden detektor, der bruger åben ild).

Metoder til at opdage lækager

Følgende lækagesporingsmetoder anses for at være acceptable for alle kølemiddelsystemer. Elektroniske lækagedetektorer kan bruges til at detektere kølemiddellækager, men i tilfælde af brændbare kølemidler er følsomheden muligvis ikke tilstrækkelig, eller det kan være nødvendigt at recalibrere. (Detektorer skal kalibreres i et kølemiddelfrit område.) Sørg for, at detektoren ikke er en potentiel antændelseskilde, og at den er egnet til det anvendte kølemiddel.

Lækagedetekteringsudstyr skal indstilles til en procentdel af kølemidlets LFL, kalibreres til det anvendte kølemiddel, og den passende gasprocent (maks. 25 %) skal bekræftes. Lækagesøgningsvæsker er egnede til brug med de fleste kølemidler, men brug af klorerede rengøringsmidler bør undgås, da klor kan reagere med kølemidlet og korrodere kobberørene. Hvis der er mistanke om en lækage, skal alle åbne flammer fjernes/slukkes. Hvis der findes en kølemiddellækage, som kræver lodning, skal alt kølemiddel genvindes fra systemet eller isoleres (med afspærringsventiler) i en del af systemet, der er fjernt fra lækagen. For udstyr, der indeholder brændbare kølemidler, skal der derefter skylles iltfri nitrogen (OFN) gennem systemet både før og under loddeprocessen.

Fjernelse og evakuering

Når man bryder ind i kølemiddelkredsløbet for at reparere - eller til ethvert andet formål - skal man følge konventionelle procedurer. For brændbare kølemidler er det dog vigtigt at følge bedste praksis, da brændbarhed er et problem. Følgende procedure skal følges:

- Fjern kølemiddel;
- Rens kredsløbet med indsatsgas; evakuer;
- Rens igen med inert gas;
- Åbn kredsløbet ved at skære eller lodde.

Kølemiddelpåfyldningen skal genvindes i de korrekte genvindingsflasker. For udstyr, der indeholder brændbare kølemidler, skal systemet "skylles" med OFN for at gøre udstyret sikkert. Denne proces skal muligvis gentages flere gange. Trykluft eller ilt må ikke bruges til at rense kølemiddelsystemer. For udstyr, der indeholder brandfarlige kølemidler, skal rensningen ske ved at bryde vakuummet i systemet med OFN og fortsætte med at fylde op til arbejdsstryk, derefter udlufte til atmosfæren og til sidst trække ned til vakuum. Når den sidste ladning OFN er brugt, skal systemet udluftes til atmosfæren, så arbejdet kan udføres. Denne operation er afgørende, hvis der skal udføres loddearbejde på rørene. Sørg for, at vakuumpumpens udløb er væk fra antændelseskilder, og at der er ventilation.

Opladningsprocedurer

Ud over de konventionelle opladningsprocedurer skal følgende krav opfyldes.

- Sørg for, at der ikke sker forurening af forskellige kølemidler, når du bruger påfyldningsudstyr. Slinger eller ledninger skal være så korte som muligt for at minimere mængden af kølemiddel i dem.
- Flaskerne skal holdes oprejst.
- Sørg for, at kølesystemet er jordet, før systemet fyldes med kølemiddel.
- Mærk systemet, når opladningen er afsluttet (hvis det ikke allerede er sket).
- Man skal være yderst forsigtig med ikke at overfylde kølesystemet.

Systemet skal trykprøves med en passende spulegas før genopladning. Systemet skal tæthedsprøves efter endt opladning, men før ibrugtagning. Der skal udføres en opfølgende lækagetest, før stedet forlades.

Nedlukning

Før denne procedure udføres, er det vigtigt, at teknikeren er helt fortrolig med udstyret og alle dets detaljer. Det anbefales som god praksis at sikre, at alt kølemiddel genvindes sikkert. Der skal tages en olie- og kølemiddelprøve, før opgaven udføres, hvis der er behov for en analyse før genbrug af det genvundne kølemiddel. Det er vigtigt, at der er elektrisk strøm til rådighed, før opgaven påbegyndes.

- a. Gør dig fortrolig med udstyret og dets funktion.
- b. Isolér systemet elektrisk.
- c. Før du forsøger at udføre proceduren, skal du sikre dig, at:
 - Der er mekanisk håndteringsudstyr til rådighed til håndtering af kølemiddelflasker, hvis det er nødvendigt;
 - Alle personlige værnemidler er tilgængelige og bruges korrekt;
 - Genopretningsprocessen overvåges hele tiden af en kompetent person;
 - Genvindingsudstyr og -flasker overholder relevante standarder.
- d. Tøm kølemiddelsystemet, hvis det er muligt.
- e. Hvis det ikke er muligt at skabe et vakuum, skal du lave en manifold, så kølemediet kan fjernes fra forskellige dele af systemet.
- f. Sørg for, at cylinderen er på vægten før opsamling.
- g. Start opsamlingsmaskinen, og brug den i henhold til producentens anvisninger.
- h. Overfyld ikke flaskerne (ikke mere end 80 volumenprocent af væskemængden).
- i. Overskrid ikke cylinderens maksimale arbejdsstryk, heller ikke midlertidigt.
- j. Når flaskerne er fyldt korrekt, og processen er afsluttet, skal du sørge for, at flaskerne og udstyret straks fjernes fra stedet, og at alle afspærringsventiler på udstyret lukkes.
- k. Genvundet kølemiddel må ikke fyldes i et andet kølesystem, medmindre det er blevet rensat og testet.

Mærkning

Udstyret skal mærkes for at angive, at det er taget ud af drift og tømt for kølemiddel. Etiketten skal dateres og underskrives. For udstyr, der indeholder brændbare kølemedier, skal det sikres, at der er anbragt etiketter på udstyret, som angiver, at udstyret indeholder brændbare kølemedier.

Genopretning

Når man fjerner kølemiddel fra et system, enten i forbindelse med service eller nedlukning, er det god praksis at sikre, at alt kølemiddel fjernes på en sikker måde. Når du overfører kølemiddel til flasker, skal du sørge for, at der kun bruges egnede flasker til genindvinding af kølemiddel. Sørg for, at der er det korrekte antal cylindre til rådighed til den samlede systemfyldning. Alle cylindre, der skal bruges, skal være designet til det genvundne kølemiddel og mærket til det pågældende kølemiddel (dvs. dedikerede cylindre til genvinding af kølemiddel). Flaskerne skal være komplette med overtryksventil og tilhørende afspærringsventiler i god stand. Tomme genvindingsflasker skal evakueres og om muligt afkøles før genvinding.

Genvindingsudstyret skal være i god stand med et sæt instruktioner til udstyret og skal være i stand til at genvinde alle relevante kølemedier, herunder, hvor det er relevant, brændbare kølemedier. Desuden skal der være et sæt kalibrerede vægte til rådighed, og de skal være i god stand. Slangerne skal være komplette med lækagefri koblinger og i god stand. Før du bruger genvindingsmaskinen, skal du kontrollere, at den fungerer tilfredsstillende, at den er blevet korrekt vedligeholdt, og at alle tilhørende elektriske komponenter er forseglet for at forhindre antændelse i tilfælde af udslip af kølemiddel. Kontakt producenten, hvis du er i tvivl.

Det genvundne kølemiddel skal returneres til kølemiddelleverandøren i den korrekte genvindingscylinder, og der skal arrangeres en passende affaldsoverførselsseddel. Bland ikke kølemedier i genvindingsudstyret og især ikke i flaskerne.

Hvis kompressorer eller kompressorolier skal fjernes, skal det sikres, at de er blevet evakueret til et acceptabelt niveau for at sikre, at der ikke er noget brandfarligt kølemiddel tilbage i smøremidlet. Evakueringsprocessen skal udføres, før kompressoren returneres til leverandøren. Kun elektrisk opvarmning af kompressorhuset må bruges til at fremskynde denne proces. Når der aftappes olie fra et system, skal det ske på en sikker måde.

SVENSK

- Denna apparat är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med bristande erfarenhet och kunskap, såvida de inte har fått tillsyn eller instruktioner om hur apparaten ska användas av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn ska hållas under uppsikt så att de inte leker med apparaten.
- Denna apparat får användas av barn från 8 års ålder och av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskap, om de har fått tillsyn eller instruktioner om säker användning av apparaten och förstår de faror som är förknippade med den.
- Låt inte barn leka med apparaten.
- Låt inte barn rengöra eller underhålla apparaten utan uppsikt.
- Om köldmedium läcker ut eller behöver tappas av under installation, underhåll eller demontering ska det hanteras av certifierad personal eller på annat sätt i enlighet med lokala lagar och förordningar.



Denna märkning anger att denna produkt inte får slängas tillsammans med annat hushållsavfall inom EU. För att förhindra potentiella skador på miljön och människors hälsa från okontrollerad avfallshantering, återvinn denna produkt på ett ansvarsfullt sätt för att främja en hållbar återanvändning av materialresurser. För att returnera din använda produkt, använd retur- och insamlingssystemen eller kontakta återförsäljaren där du köpte produkten. De kan ta emot produkten för miljövänlig återvinning.

Köldmedium R32: 675

	Apparat fylld med brandfarlig gas R32.
	Innan du installerar och använder apparaten ska du först läsa installationshandboken.
	Läs igenom installationshandboken innan du installerar apparaten.
	Läs först igenom servicehandboken innan du reparerar apparaten.

Köldmediet

- Ett speciellt köldmedium cirkulerar i systemet för att få enheten att fungera. Det köldmedium som används är fluorerat R32, som är speciellt renat. Köldmediet är brandfarligt och luktfritt. Det kan också orsaka en explosion under vissa förhållanden, men köldmediets brandfarlighet är mycket låg. Det kan endast antändas av eld.
- Jämfört med konventionella köldmedier är R32 ett icke-förorenande köldmedium som inte skadar ozonskiktet. Det har också en lägre inverkan på växthuseffekten. R32 har mycket goda termodynamiska egenskaper, vilket resulterar i mycket hög energieffektivitet. Enheterna behöver därför inte laddas lika ofta.

Varning:

- Apparat fylld med brandfarlig gas R32.
- Apparaten måste installeras, användas och förvaras i ett rum med en golvyta på mer än 4 m².
- Apparaten måste förvaras i ett rum utan permanenta antändningskällor. (Till exempel: öppen låga, en gasapparat i drift eller en elektrisk värmare i drift).
- Apparaten måste förvaras i ett väl ventilerat rum som är lika stort som det rum där den ska användas.
- Apparaten måste förvaras på ett sådant sätt att mekaniska skador inte kan uppstå.
- Kanaler som är anslutna till enheten får inte innehålla antändningskällor.
- Håll nödvändiga ventilationsöppningar fria från hinder.
- Får inte punkteras eller brännas.
- Tänk på att köldmedier inte nödvändigtvis luktar något.
- Använd inga andra metoder för att påskynda avfrostning eller rengöring än de som rekommenderas av tillverkaren.
- Utför endast service enligt tillverkarens rekommendationer.
- Om reparation krävs, kontakta närmaste auktoriserade servicecenter. Reparationer som utförs av okvalificerad personal kan vara farliga.
- Nationella gasbestämmelser måste följas.
- Läs specialisthandboken.

**Försiktighetsåtgärder vid installation****VARNING**

- Följ alla tillämpliga koder och föreskrifter.
- Använd inte skadade eller icke-standardiserade nätkablar.
- Iaktta försiktighet vid installation och underhåll. Förbjud felaktig användning för att förhindra elektriska stötar, personskador och andra olyckor.
- Öppna inomhusenhetens horisontella ventilationsspjäll för hand innan du slår på enheten. Annars kan den svala luften inte blåsas ut och kondens bildas på den horisontella lamellen.

Arbetstemperaturområde

Rekommenderat arbetstemperaturområde: -5 ~ 46°C . (Uppvärmning: -5~24°C /kylning: +18~46°C). Utomhusenheten kan sluta fungera på grund av olika typer av skydd inom arbetstemperaturområdet.

Välja plats - grundläggande krav

Om enheten installeras på följande platser kan det leda till funktionsfel. Om det är oundvikligt, kontakta din lokala återförsäljare:

1. Platser där det finns starka värmekällor, ångor, brandfarliga eller explosiva gaser eller flyktiga föremål i luften.
2. Platser där det finns högfrequensutrustning (t.ex. svetsmaskiner, medicinsk utrustning).
3. Platser nära kustområdet.
4. Platser med olja eller ångor i luften.
5. Platser med svavelgas.
6. Platser med speciella förutsättningar.
7. Denna luftkonditioneringsanläggning används endast för fordon utan konkav och konvex yta på ovansidan.
8. Använd inte luftkonditioneringen när du startar eller kör fordonet.
9. Använd inte bilens elsystem för att mata ström till luftkonditioneringsystemet.

Krav på luftkonditionering

1. Luftintaget ska vara långt bort från hinder och placera inga föremål nära luftutloppet. I annat fall kommer det att påverka strålningen från värmeavledningsröret.
2. Välj en plats där ljudet och frånluften från utomhusenheten inte påverkar omgivningen.
3. Gör ditt bästa för att hålla dig borta från lysrör.
4. Installera inte enheten i tvättstugan.

Försiktighetsåtgärder vid installation - Krav för elektrisk anslutning - Säkerhetsåtgärder

1. Beakta elsäkerhetsföreskrifterna vid installation av enheten.
2. Använd en kvalificerad strömförsörjningskrets i enlighet med lokala säkerhetsbestämmelser.
3. För enheter med typ Y-fäste måste instruktionerna ha följande innehåll. Om nätsladden är skadad måste den bytas ut av tillverkaren, dess serviceverkstad eller motsvarande kvalificerade personer för att undvika fara.
4. Anslut uttagets strömförande, neutrala och jordade ledningar på rätt sätt.
5. Koppla alltid bort strömförsörjningen innan du utför några el- eller säkerhetsarbeten.
6. Koppla inte in strömförsörjningen förrän installationen är klar.
7. Luftkonditioneringsapparaten är en förstklassig elektrisk apparat. Den måste jordas ordentligt av en fackman med hjälp av en speciell jordningsanordning. Se till att den alltid är ordentligt jordad, annars kan den orsaka elektriska stötar.
8. Den gulgröna kabeln eller den gröna kabeln i luftkonditioneringsanläggningen är jordkabeln, som inte kan användas för andra ändamål.
9. Jordningsresistansen ska överensstämja med nationella elsäkerhetsföreskrifter.
10. Apparaten måste installeras i enlighet med nationella föreskrifter för kabeldragning.
11. Specifikation av säkringen på huvudkortet: T15AH 250V; den maximala ström som passerar genom säkringen får inte överstiga 15A.

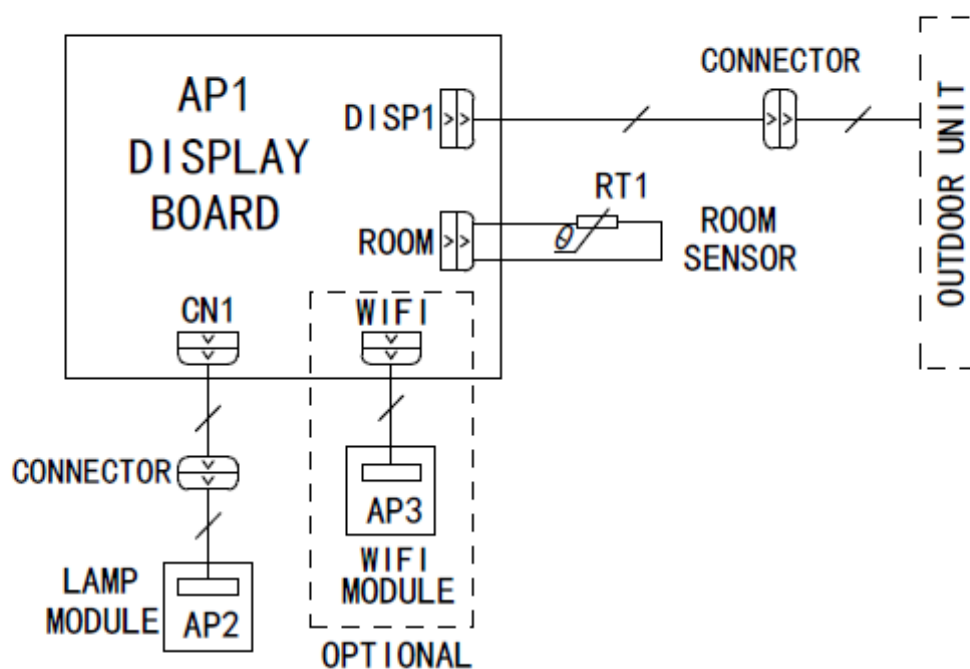
Om den nya luftkonditioneringen

Tack för att du har köpt en luftkonditioneringsanläggning till ditt fritidsfordon. I den här bruksanvisningen hittar du all information du behöver för installation, drift och underhåll. Ta några minuter på dig att läsa om hur du kan få ut mesta möjliga av din nya luftkonditionering när det gäller kylkomfort och ekonomi. Förvara denna bruksanvisning för framtida bruk. En allpolig effektbrytare med minst 3 mm kontaktseparation på alla poler ska anslutas i den fasta kabeldragningen. Inkludera en luftströmställare med lämplig kapacitet, luftströmställarens kapacitet: 10A. Luftomkopplaren bör innehålla magnetisk spänne och värmespännefunktion, den kan skydda kretsens kortslutning och överbelastning.

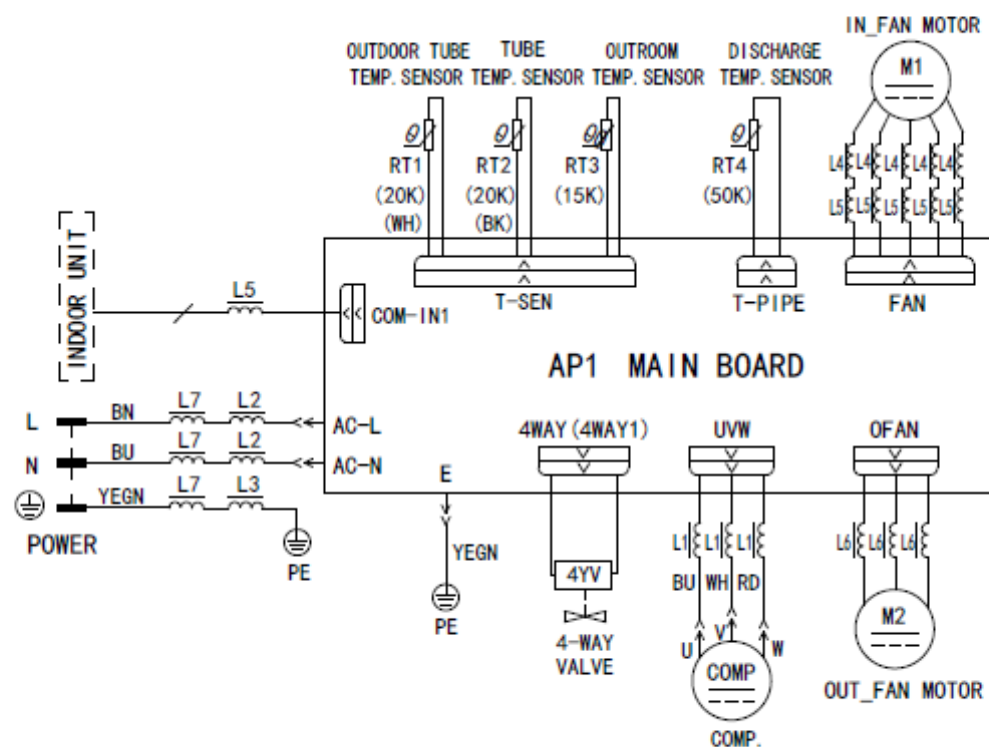
Elektriska data

1. All kabeldragning måste följa lokala och nationella elföreskrifter. All kabeldragning måste utföras av en behörig elektriker. Kontakta en behörig elektriker om du har några frågor om följande anvisningar.
2. Kontrollera den tillgängliga strömförsörjningen och åtgärda eventuella kabeldragningsproblem INNAN du installerar och använder denna enhet.
3. Denna luftkonditionering är konstruerad för att fungera med en 1-fas strömförsörjning på 220-240V AC, 50Hz.
4. Kopplingsscheman finns på kontrollboxens lock. Kopplingsscheman för installationsenheten finns på takplåten.
5. Om nätkabeln är skadad måste den bytas ut av tillverkaren, dennes serviceverkstad eller motsvarande kvalificerade personer för att undvika fara.
6. Det elektriska diagrammet kan ändras utan föregående meddelande. Vänligen se den som finns på enheten.

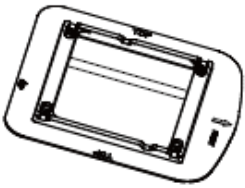
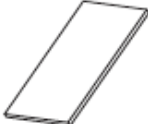
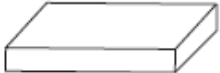
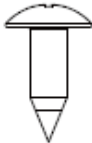
Ceiling Assembly



Roof Top Air Conditioner

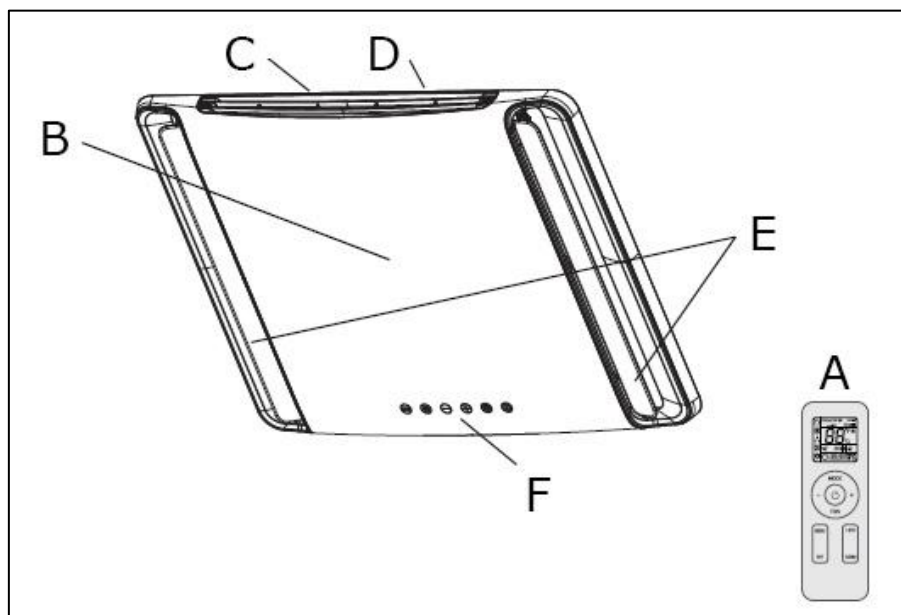


Förpackningslista

			
owner's manual	Mounting plate	remote controller	battery (AAA 1.5V)
			
Double-sided gummed paper	Remote controller holder	Sunk screw (remote controller holder)	foam (under)
			
Foam (accessory)	Sponge (foam accessory)	Mounting plate sub-assy	Bolt sub-assy M8X135
			
Sponge (sealing strip)	Sponge	Insulating sheath	Bundle
			
Bolt sub-assy M6X25	Tapping screw		

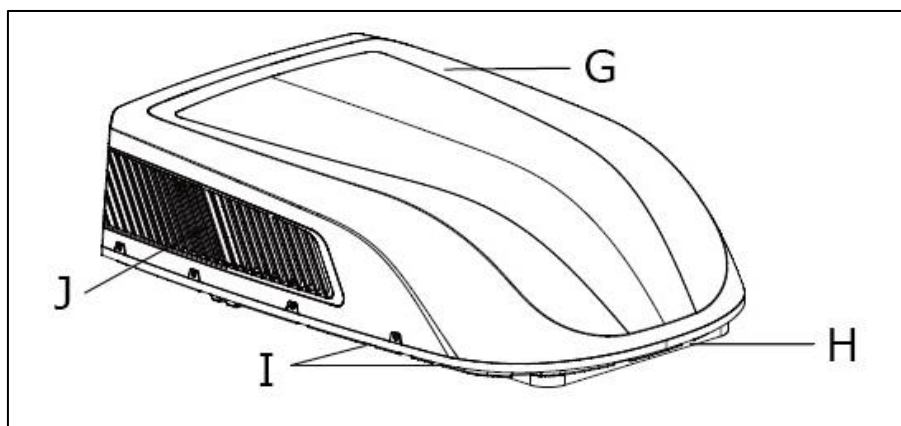
Namn på delar

Inomhusenhet



- A = Fjärrkontroll
- B = LED-indikator
- C = Filter sub-assy
- D = Luftintagsgaller
- E = Utluftningsgaller
- F = Kontrollpanel

Utomhusenhet



- G = Ytterhölje
- H = Chassi
- I = Utlopp för dränering
- J = Air-in-galler

NOT

Den faktiska produkten kan skilja sig från bilderna ovan, se den faktiska produkten.

Användning av trådlös fjärrkontroll



	FAN AUTO	Set fan speed
	Send signal	
Operation mode	Auto mode	
	Cool mode	
	Dry mode	
	Fan mode	
	Heat mode	
	Sleep mode	
	Light	
	X-FAN function	
	Indoor ambient temp.	
	Clock	
	Set temperature	
	WiFi function	
	Set time	
	TIMER ON / TIMER OFF	
	Up & down swing	
	Child lock	

Introduktion till knapparna på fjärrkontrollen

NOT
• Detta är en fjärrkontroll för allmänna ändamål. Den kan användas för multifunktionella luftkonditioneringsapparater. För de funktioner som modellen inte har, tryck på motsvarande knapp på fjärrkontrollen, enheten kommer att behålla den ursprungliga statusen i drift. • När strömmen slås på hörs ett ljud från luftkonditioneringsanläggningen. Strömindikatorn "⏻" tänds. Därefter kan du använda luftkonditioneringen med fjärrkontrollen. • När du trycker på knappen på fjärrkontrollen i läget ON blinkar signalsymbolen "📶" på fjärrkontrollens display en gång och luftkonditioneringen avger ett ljud, vilket innebär att signalen har skickats till luftkonditioneringen.

⏻ knapp

Tryck på denna knapp för att slå på enheten. Tryck på denna knapp igen för att stänga av enheten.

MODE-knapp

Tryck på denna knapp för att välja önskat driftläge.



- När du väljer autoläge kommer luftkonditioneringen att fungera automatiskt beroende på omgivningstemperaturen. Den inställda temperaturen kan inte justeras och visas inte på displayen. Tryck på "FAN"-knappen för att justera fläkthastigheten.
- Om Cool Mode är valt kommer luftkonditioneringen att arbeta Cool Mode. Tryck på knappen "+" eller "-" för att ställa in önskad temperatur. Tryck på knappen "FAN" för att justera fläkthastigheten.
- När Dry Mode väljs arbetar luftkonditioneringen med låg hastighet i torrt läge. I torrt läge kan fläkthastigheten inte justeras.
- När fläktläget är valt blåser luftkonditioneringsanläggningen bara luft, ingen kylning och ingen uppvärmning. Tryck på "FAN"-knappen för att justera fläkthastigheten.
- När du väljer Heat Mode arbetar luftkonditioneringsanläggningen i Heat Mode. Tryck på knappen "+" eller "-" för att justera temperaturen. Tryck på "FAN"-knappen för att justera fläkthastigheten.

NOT
• För att förhindra kall luft efter att uppvärmningsläget har startat kommer inomhusenheten att fördröja utblåsningen med 1 till 5 minuter (den faktiska fördröjningstiden beror på den omgivande inomhustemperaturen). • Ställ in temperaturintervallet från fjärrkontrollen: 16-30°C (61-86°F). • Detta läge är inte tillgängligt för vissa modeller. • Enheten för enbart kylning tar inte emot signalen för uppvärmningsläge. När du ställer in värmeläget med fjärrkontrollen startar inte apparaten om du trycker på knappen "⏻".

FAN-knapp

Denna knapp används för att ställa in fläkthastigheten i sekvensen från AUTO, ■, ■■, ■■■, ■■■■, ■■■■■ och sedan tillbaka till AUTO.

-/+ knapp

Tryck en gång på knappen "+" eller "-" för att höja eller sänka temperaturen med 1°C (°F). Håll "+" eller "-" knappen intryckt och 2 sekunder senare ändras inställd temperatur på fjärrkontrollen. När du släpper knappen efter att inställningen är klar ändras temperaturindikatorn på inomhusenheten i enlighet med detta. (Temperaturen kan inte justeras i Auto-läge). När du ställer in TIMER ON, TIMER OFF eller CLOCK, tryck på "+" eller "-" för att justera timern (se funktionerna CLOCK, TIMER ON, TIMER OFF).

Knapp MENU

Tryck på denna knapp för att välja en undermeny. Tryck sedan på SET för att ställa in undermenyns funktionsstatus. Undermenyn kan väljas cirkulärt på följande sätt:



NOT
Vissa menyfunktioner kan vara otillgängliga för olika modeller.

Ljuskfunktion

När du väljer ljuskfunktion blinkar ljusikonen "☀️" i 5 sekunder. Tryck på SET-knappen inom 5 sekunder för att stänga av belysningen på inomhusenheten och ikonen "☀️" på fjärrkontrollen försvinner. Tryck på SET-knappen igen inom 5 sekunder för att slå på displaybelysningen och "☀️" ikonen kommer att visas

Funktion för sömn

När du väljer vilofunktion blinkar vilosymbolen "🌙" i 5 sekunder. Tryck på SET-knappen inom 5s för att aktivera vilolägesfunktionen och "🌙" ikonen visas på fjärrkontrollen. Tryck på SET-knappen igen inom 5 sekunder för att stänga av vilofunktionen och ikonen "🌙" försvinner.

Upp- och nedsvängningsfunktion 📶

Ej tillgänglig för denna enhet.

Funktion för visning av omgivande temperatur

När du väljer funktionen för visning av omgivningstemperatur blinkar ikonen "🌡️" i 5 sekunder. Tryck på SET-knappen inom 5 sekunder för att välja på eller av. När du har ställt in funktionen för omgivningstemperatur visas ikonen "🌡️" på fjärrkontrollen och på inomhusenhetens display under några sekunder.

TIMER ON-funktion

Ställ in timern med Timer On-funktionen. När Timer On-funktionen är aktiverad försvinner ikonen "🕒" och ordet "ON" på fjärrkontrollen blinkar. Tryck på knappen "+" eller "-" för att öka eller minska inställningarna för Timer On med 1 minut. Håll in knappen "+" eller "-" i 2 sekunder så ändras tiden snabbt tills den önskade tiden uppnås. Tryck på SET-knappen för att bekräfta inom 5 sekunder. Ordet "ON" kommer att sluta blinka. Om du vill avbryta Timer On-funktionen trycker du på MENU-knappen tills ordet "ON" försvinner.

TIMER OFF-funktion

Stäng av timern med Timer Off-funktionen. När Timer Off-funktionen är aktiverad försvinner ikonen "🕒" och ordet "OFF" på fjärrkontrollen blinkar. Tryck på "+" eller "-" för att justera inställningen för Timer Off genom att öka eller minska i 1 minut. Håll in knappen "+" eller "-" i 2 sekunder så ändras tiden snabbt till önskad tid. Tryck på SET-knappen för att bekräfta inom 5 sekunder. Ordet "OFF" kommer att sluta blinka. För att avbryta Timer Off-funktionen, tryck på MENU-knappen tills ordet "OFF" försvinner.

LED-knapp

Tryck på denna knapp för att slå på eller stänga av LED-lampan på panelen.

TURBO-knapp

Tryck på knappen Cool eller Heat Mode för ett snabbt kyl- eller värmeläge. Ikonen "🔥❄️" visas på fjärrkontrollen. När denna funktion startas kommer enheten att köras med mycket hög fläkthastighet för att kyla eller värma snabbt så att den omgivande temperaturen når den förinställda temperaturen så snart som möjligt.

NOT
- Fläkthastighet "🔥❄️" är inte tillgänglig för vissa modeller. - Fläkthastighet "🔥❄️" är samma sak som fläkthastighet "🔥❄️" för vissa modeller.

Funktionsintroduktion för kombinationsknappar - Barnlåsfunktion

Tryck samtidigt på "+" och "-" för att aktivera eller inaktivera barnlåsfunktionen. När barnlåsfunktionen är aktiverad visas ikonen "🔒" på fjärrkontrollen. Om du använder fjärrkontrollen blinkar ikonen "🔒" tre gånger utan att skicka någon signal till enheten.

Omkopplingsfunktion för temperaturvisning 🏠

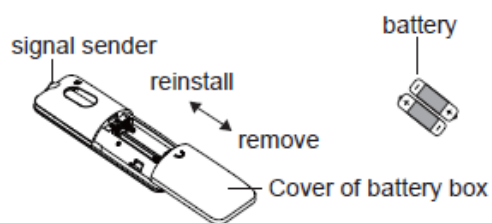
I OFF-läge trycker du samtidigt på "-" och MODE för att växla temperaturvisning mellan °C och °F.

WiFi-funktion

Tryck samtidigt på MODE- och TURBO-knapparna för att aktivera eller inaktivera WiFi-funktionen. När WiFi-funktionen är påslagen visas WiFi-ikonen på fjärrkontrollen. Om du samtidigt trycker länge på MODE- och TURBO-knapparna i 10 sekunder skickar fjärrkontrollen en återställningskod för WiFi och WiFi-funktionen slås på. WiFi-funktionen är som standard PÅ efter att fjärrkontrollen har aktiverats.

NOT
Denna funktion är endast tillgänglig för vissa modeller.

Byte av batterier i fjärrkontrollen



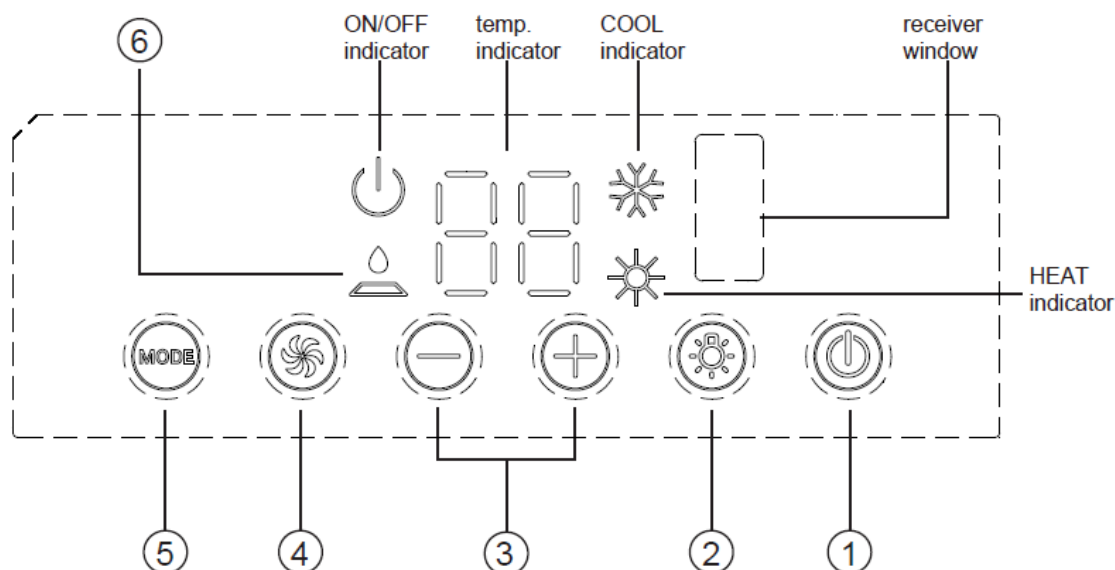
1. Tryck på fjärrkontrollens baksida, som visas på bilden ovan. Tryck sedan ut locket till batterilådan i pilens riktning.
2. Byt ut två torrbatterier (AAA 1,5V). Kontrollera att "+" och "-" är korrekt placerade.
3. Sätt tillbaka locket till batterilådan.

NOT

- Rikta fjärrkontrollens signalgivare mot mottagarfönstret på inomhusenheten under drift.
- Avståndet mellan signalsändare och mottagarfönster bör inte vara mer än 8m. Det får inte heller finnas några hinder mellan dem.
- Signalen kan lätt störas i rum där det finns en lysrörslampa eller en trådlös telefon. Fjärrkontrollen bör vara nära inomhusenheten under drift.
- Byt ut batterierna mot nya av samma modell när det är nödvändigt.
- Ta ut batterierna när du inte använder fjärrkontrollen under en längre tid.
- Om displayen på fjärrkontrollen är suddig eller inte visar något, byt ut batterierna.

Kontrollpanel

Om fjärrkontrollen saknas kan du använda kontrollpanelen.



1. ON/OFF-knapp

Driften startar när du trycker på denna knapp och stoppas när du trycker på knappen igen.

2. Ljusknapp

Tryck på den här knappen för att tända eller släcka displaybelysningen på inomhusenheten.

3. (+/-) knapp

Tryck på "+"-knappen för att höja temperaturen och på "-" för att sänka temperaturen. Temperaturinställningen sträcker sig från 16 till 30°C.

4. Knapp för fläkthastighet

Välj fläkthastighetsknappen LOW, MED, HIGH eller TURBO (denna funktion är tillämplig på delmodeller) i tur och ordning.

5. MODE-knapp

Välj driftläge COOL, FAN eller HEAT.

6. Indikation för filterkontroll

Denna funktion är en påminnelse om att rengöra luftfiltret för effektivare drift. Lampan tänds automatiskt när fläkten har varit i drift i mer än 250 timmar. Om lampan är tänd, stäng av strömmen och ta ut luftfiltret för att rengöra det. Sätt sedan tillbaka luftfiltret och slå på strömmen. Lampan kommer fortfarande att lysa. Stäng av den genom att trycka på "+"-knappen i 5 sekunder.

Monteringsanvisning - Före montering

Provkör enheten med korrekt strömförsörjning. Se avsnittet om driftsinstruktioner i ägarhandboken Drift och installation. Kontrollera att alla reglage fungerar korrekt och koppla sedan bort enhetens strömförsörjning.

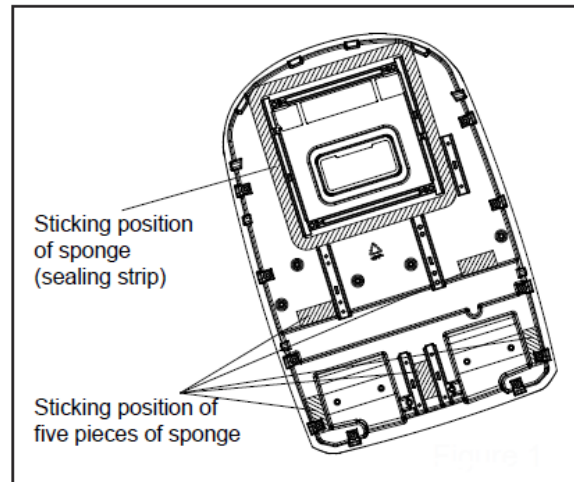


VARNING

1. Rörliga delar kan orsaka personskador. Var försiktig när du testar enheten. Använd inte enheten med ytterhöljet borttaget.
2. Utomhusenheten kan inte installeras i den låga fördjupningen på fordonets tak. Den måste monteras på en plan yta på fordonets tak för att säkerställa att regn, biltvättvatten, kondensvatten etc. kan dräneras på ett smidigt sätt. Inget vatten får samlas runt utomhusenheten, annars kan det orsaka felfunktion eller säkerhetsrisker eftersom vattnet rinner in i luftkonditioneringsanläggningen.
3. Använd den medföljande monteringsplattan för installationen. Annars kan det orsaka funktionsfel eller skador.

Steg 1 - Fäst tätningslistan och svampen på utomhusenheten

1. Innan du klistrar fast tätningslistan, se till att städa bort diverse föremål vid klistringspositionen (som visas på bilden) på utomhusenhetens chassi för att säkerställa att klistringspositionen är ren.
2. Ta ut en bit svamp (tätningstremsa) och fem bitar svamp från tillbehören. Riv av papperet på limytan och rikta in det i kanten av den position som visas på bilden för att fästa svampen. Om svampen är skadad eller inte sitter fast i rätt position måste du byta ut den mot en ny.
3. Kontrollera att tätningsslistan och svampen sitter ordentligt fast och att de inte lossnar.



Steg 2 - Välja en installationsplats och installera luftkonditioneringsanläggningen på taket

Luftkonditioneringsanläggningen har konstruerats för användning i fritidsfordon. Kontrollera fordonets tak för att avgöra om det kan bära både takaggregatet och takmonteringen utan ytterligare stöd. Se till att monteringsområdet för innertaket inte stör befintliga strukturer.

När platsen för luftkonditioneringsanläggningen har bestämts måste ett hål skäras ut (om det inte finns något hål, se CASE B) eller så kan befintliga ventilationshål användas (se CASE A).

FALL A

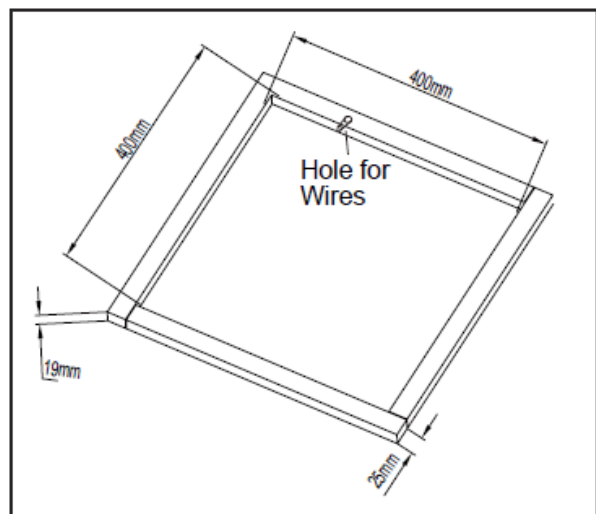
Om det redan finns en takventil på den önskade monteringsplatsen för luftkonditioneringsanläggningen måste följande steg utföras:

1. Ta bort alla skruvar som håller fast takventilen i fordonet. Ta bort ventilationsöppningen och eventuell extra dekor. Ta försiktigt bort all kritning runt öppningen så att ytan blir ren.
2. Det kan vara nödvändigt att täta några av de gamla skruvhålen för takventilens montering som kan falla utanför luftkonditioneringsanläggningens baspanelspackning.
3. Undersök taköppningens storlek, om öppningen är mindre än 400x400mm måste öppningen förstöras.

CASE B

Om en takventilationsöppning inte används måste en ny öppning skäras ut i fordonets tak (se bild). En matchande öppning måste också skäras ut i fordonets innertak, var försiktig när du skär ut taköppningen, för om taköppningen är belagd med matta kan den fastna. När öppningen i taket och innertaket har fått rätt storlek måste en ramkonstruktion placeras mellan det yttre taket och innertaket. Den förstärkta ramkonstruktionen måste följa följande riktlinjer:

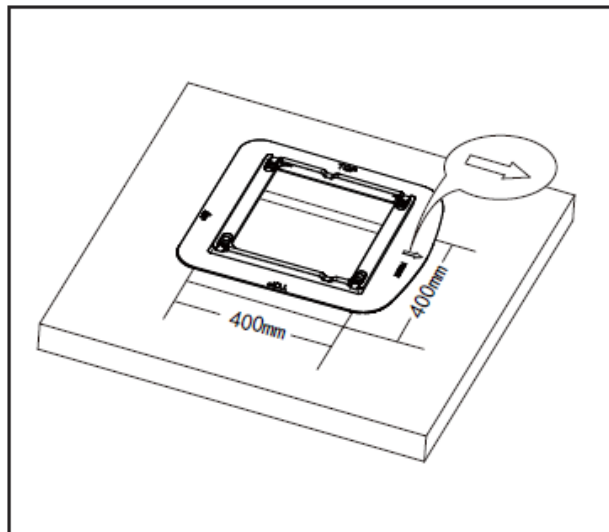
1. Den måste kunna bära både vikten av den takmonterade luftkonditioneringsanläggningen och den invändiga takmonteringen.
2. Den måste kunna hålla isär takets yttertyta och innertaket och stödja dem, så att ingen kollaps inträffar när luftkonditioneringsanläggningen på taket och taket skruvas ihop. En typisk ram visas i bilden.
3. Det måste finnas en öppning genom ramen för strömförsörjningskablarna. Dra matningsledningarna genom ramen samtidigt som stödramen monteras.



Installationsmetod för monteringsplatta

Om taket redan har en 400x400mm öppning, välj installationspositionen för luftkonditioneringsanläggningen för fritidsfordon. Denna monteringsplatta för omkopplingsöppning är tillämplig för luftkonditioneringsapparater för fritidsfordon. Öppningsstorleken för installationsporten på fordonets ovansida måste vara 400x400mm.

1. Avlägsna diverse runt installationsporten på fordonets ovansida och håll installationsytan plan.
2. Kontrollera om det finns hål eller spår på ytan av installationspositionen. Om ja, utför tättningsbehandlingen för att förhindra vattenläckage.
3. Fyll spåret på ytan där monteringsplattan kommer i kontakt med fordonets övre del med ohärdad tättningsmassa (maximal tjocklek är 1 cm). När monteringsplattan är monterad på fordonets ovansida ska tättningsmedlet fyllas i mellanrummet mellan monteringsplattan och fordonets tak. Monteringsplattan ska vara tätt förseglad med fordonets tak för att förhindra vattenläckage.
4. Montera den i öppningen på fordonets ovansida i enlighet med pilens riktning (pilens riktning ska vara densamma som fordonets huvud).

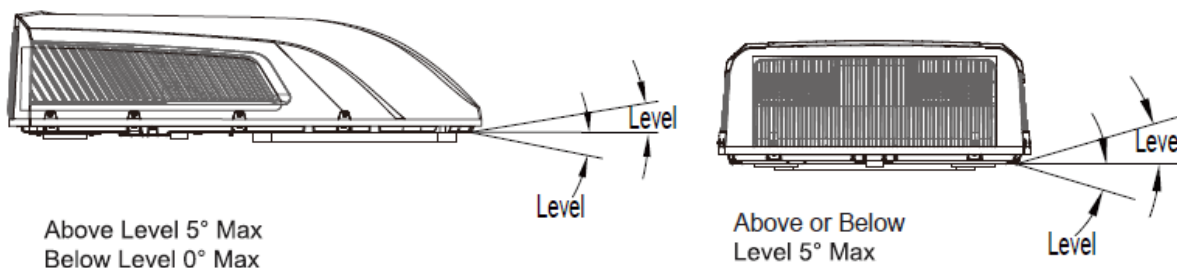


FÖRSIKTIGHET

1. Luftkonditioneringen på taket måste monteras på ett plant plan från fram till bak och från sida till sida när fordonet är parkerat på ett plant plan. Figur A visar maximalt tillåtna grader som enheten kan monteras över eller under nivån.
2. Om fordonets tak lutar så mycket att luftkonditioneringen på taket inte kan monteras inom de maximalt tillåtna gradspecifikationerna, måste ett utvändigt nivelleringsstöd läggas till för att få enheten i nivå. En typisk utjämningskiva visas i figur B.
3. När luftkonditioneringsanläggningen på taket har nivellerats kan det krävas ytterligare shimsning ovanför innertaksenheten. Den takmonterade luftkonditioneringen och den invändiga takmonteringen måste vara vinkelräta mot varandra innan de fästs ihop.
4. När monteringshålen har förberetts ordentligt, ta bort kartongen och transportkuddarna runt luftkonditioneringsanläggningen på taket. Lyft försiktigt upp enheten ovanpå fordonet. Använd inte det yttre plaströret för att lyfta. Placera den takmonterade luftkonditioneringen över det förberedda monteringshålet.
5. Den främre delen av luftkonditioneringsens utomhusenhet måste vara i samma riktning som fordonet, vilket är användbart för att minska vindmotståndet.

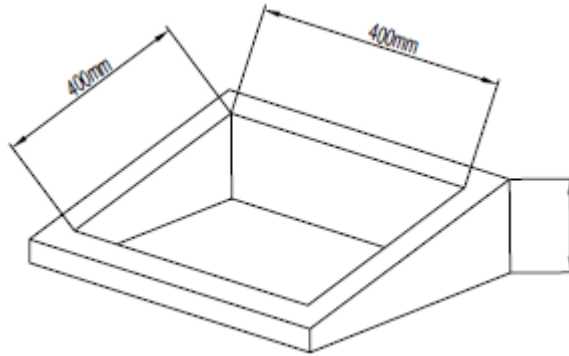
Figur A

Obs: gör ditt bästa för att placera enheten på en horisontell yta för drift. Enheten kan endast användas under en kort tid med en maximal lutningsvinkel på 5° för att förhindra vattenläckage.



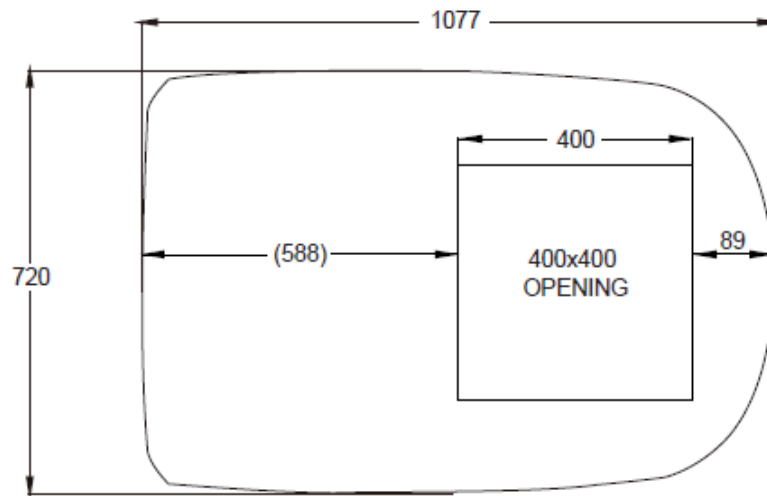
Figur B

Höjden varierar för att göra enheten jämn.



Figur C

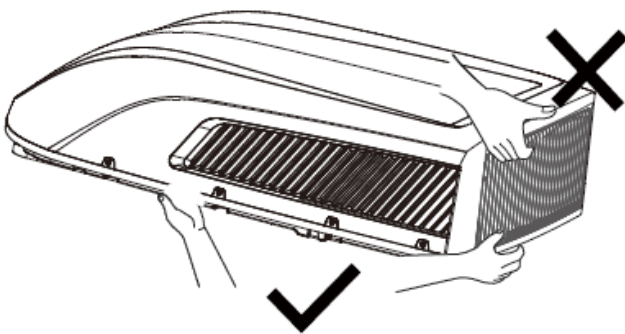
Luftkonditioneringens mått
(enhetens tak). Mått i mm.



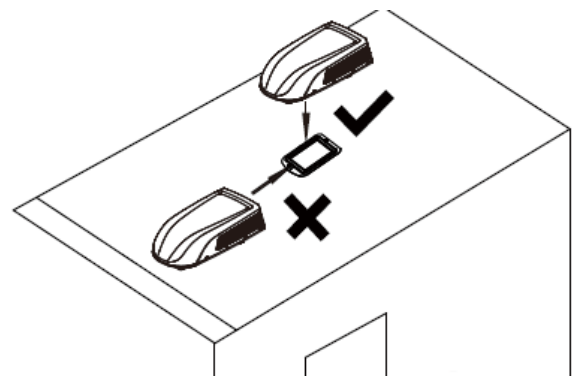
Steg 3 - Montering av utomhusenheten

1. Öppna förpackningen och ta ut utomhusenheten.
 - 1.1. När du tar ut utomhusenheten efter att ha packat upp den, lyft inte luftutsläppsgallret på baksidan av ytterhöljet. Se bild D
2. Placera utomhusenheten på monteringsplattan i omkopplingsöppningen. Se figur E.
 - 2.1. Lyft upp utomhusenheten. Under förflyttningen är det strängt förbjudet att lyfta plaströret på luftkonditioneringsanläggningens ytterenhet.
 - 2.2. Sätt den på monteringsplattan på den förberedda kopplingsöppningen så att tätningslistan på utomhusenheten passar ihop med spåret på monteringsplattans yta. Dra inte i utomhusenheten. I annat fall kan tätningen falla av.

Figur D



Figur E



Steg 4 - Montera takmonteringen

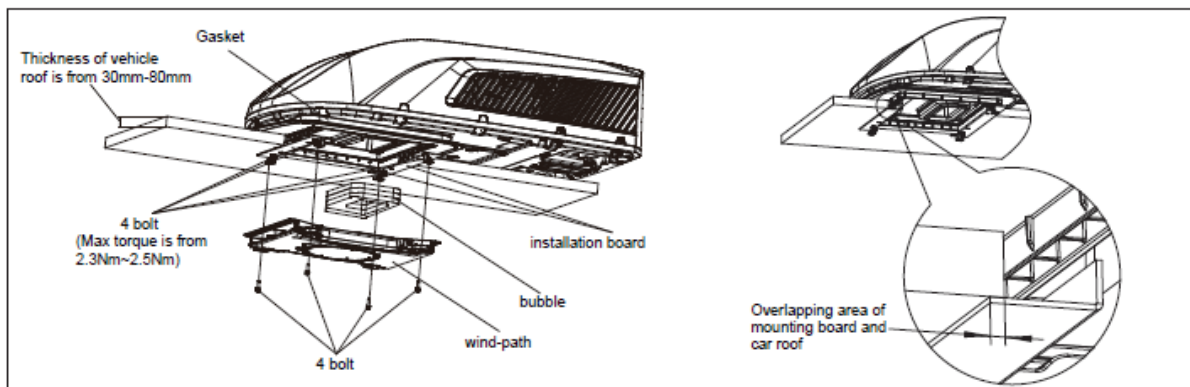
Se till att du har matchat luftkonditioneringsanläggningen på taket och den invändiga takmonteringen på rätt sätt. Var försiktig innan du drar åt bultarna:

1. Den tillämpliga tjockleken på fordonets tak varierar mellan 30mm och 80mm.
2. Innan bultarna dras åt, skruva i de fyra bultarna manuellt och förbjud att skruva med våld.
3. Vid skruvning av bultar kan du använda ett automatiskt verktyg. Dra inte åt en bult helt och hållet och dra sedan åt andra bultar, för att förhindra att skruvgången fastnar.
4. Det maximala åtdragningsmomentet varierar mellan 2,3 Nm och 2,5 Nm.

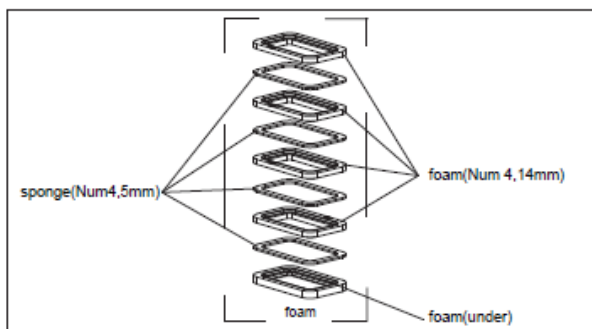
Följande stegvisa instruktioner måste utföras i följande ordning för att säkerställa korrekt installation.

1. Ta försiktigt ut takmonteringen ur kartongen.
2. Ta bort tagallret från takmonteringen.
3. Bär sedan upp utomhusenheten på fordonets tak och rikta in den mot öppningarna på fordonets tak. Använd 2 uppsättningar monteringsplattor och 4 skruvbultar för att montera utomhusenheten. När det gäller montering av monteringsplattans underdel ska de 4 långa bultarnas hål först riktas in mot de 4 hålen på respektive adapter och sedan måste de övre planen på den nedre kanten av två monteringsplattor överlappa med den nedre ytan på fordonets tak (se figur F).
4. Du måste starta monteringsbultarna för hand för att undvika korsgängning. BÖRJA INTE MONTERA BULTARNA MED EN LUFTPISTOL. Monteringsbultarna ska dras åt, processen är avslutad när bottenpanelpackningen har komprimerats jämnt.
5. Innan du installerar luftkanalaggregatet i inomhusenheten i fritidsfordonets luftkonditionering, montera skumaggregatet enligt tjockleken på fordonets topp. Efter simulerad installation, använd en lämplig mängd svamp och skumaggregat. Klistra fast svampen och skumgummienheten med dubbelhäftande tejp som användaren har förberett (se figur G och H).
6. Montera skumaterialet på luftkanalenheten. Använd 4 skruvbultar för att fästa luftkanalenheten på monteringsplattan. När du har anslutit utomhusenheten till inomhusenheten ska du kontrollera om skumplasten har lossnat (se figur F).

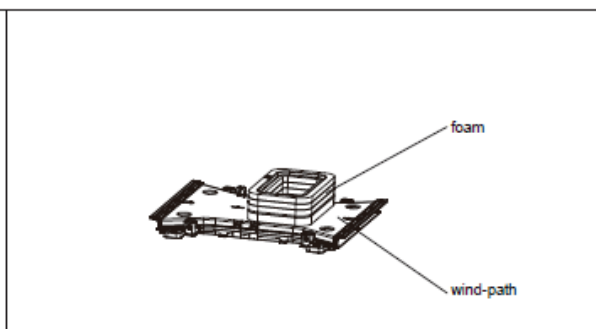
Figur F



Figur G



Figur H



Steg 5 - Elektrisk kabeldragning



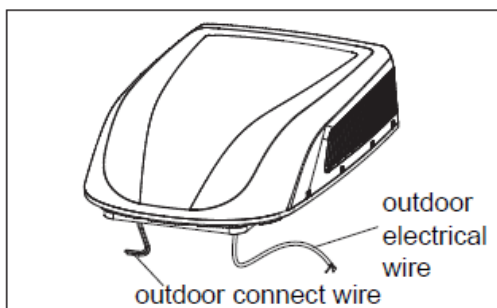
VARNING

Kabeldragning 220-240 AC

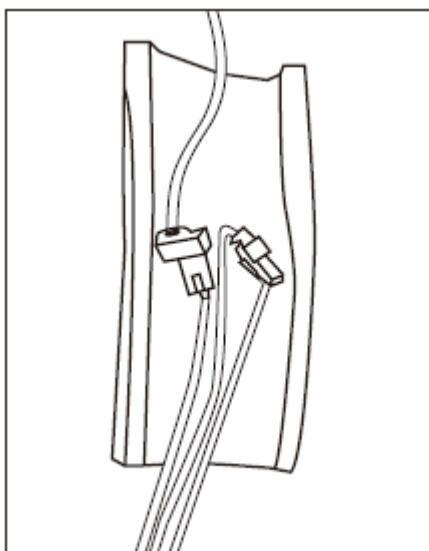
Se till att all strömförsörjning till enheten är frånkopplad innan du utför något arbete på enheten för att undvika risken för elektriska stötar eller personskador och/eller skador på utrustningen. När den inre takmonteringsramen är ordentligt fastsatt på den takmonterade luftkonditioneringsanläggningen, ska följande elektriska anslutningar måste göras.

1. Som framgår av figur I har utomhusenheten två uppsättningar utgående kablar, nämligen strömkabeln (hög ström) och styrsignalkablarna. Den förstnämnda ska anslutas direkt till strömförsörjningsterminalen, medan den sistnämnda ska anslutas till inomhusenhetens styrsignalkabel.
2. Som visas i figur J har inomhusenheten en uppsättning styrsignalkablar med totalt 1 kopplingsplintar.
3. Anslut inomhusenhetens och utomhusenhetens dockningsanslutningar, se figur K.
4. Linda in kabelterminalen i skyddshylsan, sätt fast hylsan och bind sedan ihop den ordentligt med buntband.

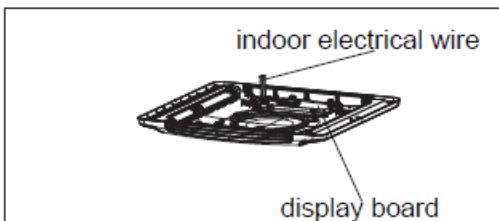
Figur I



Figur K



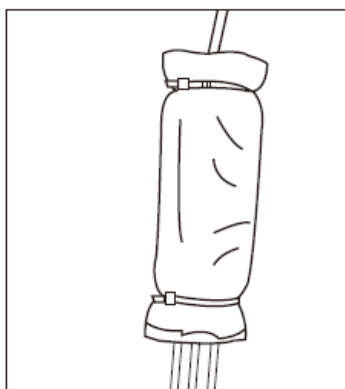
Figur J



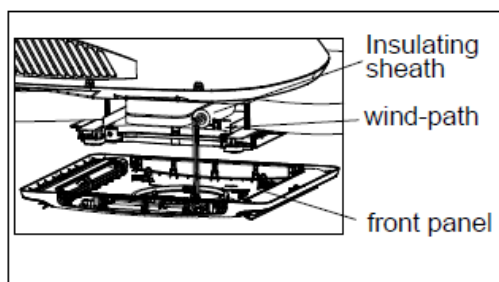
NOT

- Kabelns fästposition måste vara i båda ändarna av kopplingsplinten. Se figur L.
- Innan du installerar inomhusenhetens frontpanel ska du placera värmeisoleringsmanteln på luftkanalen. Se figur M.

Figur L



Figur M

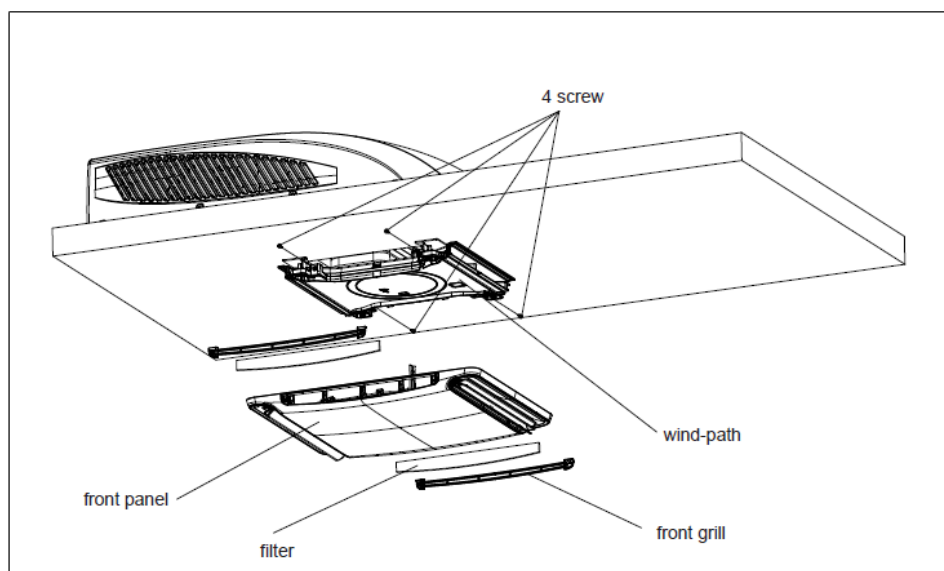


Steg 6 - Slutföra installationen

För att slutföra installationen och systemets utcheckningskrav måste följande steg utföras:

1. Kontrollera termostatsens position. Se till att termostaten är styrd genom fästet och inte vidrör någon metallyta.
2. Fäst tagallret i takmonterings vindkanal med 4 skruvar (se bild N).
3. Montera friskluftsfiltret och luftintagsgrillen. Tryck på "PUSH" och lås med spännen.
4. Slå på strömförsörjningen och kontrollera att enheten fungerar eller inte.
5. När inomhusenheten är installerad, om gapet mellan panelen och fordonets överdel inte är jämnt, be tillverkaren att justera det enligt installationsstatus.

Figur N



Felsökningsguide

Om du har problem med husbilens luftkonditioneringssystem, läs denna guide innan du kontaktar din serviceverkstad.

PROBLEM	MÖJLIG ORSAK	LÖSNING
Enheten startar inte.	Enheten kanske inte är korrekt ansluten till strömförsörjningen.	Kontrollera strömförsörjningen till fordonet och se till att det är tillhandahållits korrekt.
Enheten kylar inte rummet.	Luftkonditioneringsanläggningen på taket är inte nivå.	Montera takluftkonditionerings så plant som möjligt framifrån och bak och från sida till sida när bilen är parkerad. Kontrollera att luftkonditioneringsanläggningen är korrekt monterad och i våg.
	Temperaturinställningen är för hög.	Återställ fjärrkontrollen till en lägre temperaturinställning.
	Luftfiltret är smutsigt.	Ta bort och rengör filtret.
	Rummet var redan mycket varmt innan enheten var påslagen.	Låt det ta tillräckligt lång tid för enheten att kyla rummet.
Enheten ger ifrån sig ljud.	Enheten klickar och gurglar.	Dessa ljud är normala under drift av enheten.
Det droppar vatten inuti enheten.	Baspannans packning är inte jämnt komprimerad.	Fästbultarna ska dras åt jämnt genom att pressa ihop bottenplattans packning.
Enheten har is eller frost på slingorna.	Temperaturen är låg inomhus.	Välj FAN-läge med HÖG fläkthastighet.
	Filtret är smutsigt.	Ta bort och rengör filtret.

Felkod

Om luftkonditioneringen inte fungerar som den ska visas felkoder (som inte kan åtgärdas ens efter omstart) på luftkonditioneringen: C*, E*, F*, H*, L*, P*, U*, J*, e* ("*" står för siffror eller bokstäver). Med undantag för den funktionella displaykod som anges i bruksanvisningen. Vänligen stäng av strömmen och kontakta det angivna servicecentret.

Antal	Felets namn	Visningsmetod för inomhusenhet	Status för luftkonditionering	Möjliga orsaker
1	Kondensorn har frusit skydd	E2	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan inomhusfläkten är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Är luftåterföringen från inomhusenheten dålig? 2. Är inomhusenhetens rotationshastighet onormal? 3. Är förångaren igensatt av smuts eller är filtret smutsigt? 4. Är temperaturgivaren för inomhusröret onormal? 5. Är kapillären blockerad eller är den elektroniska expansionsventilen onormal? 6. Läcker systemets köldmedium? 7. Är omgivningstemperaturen under kyl drift för låg?
2	Kompressor med skydd mot hög utloppstemperatur	E4	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Är sensorn för utloppstemperaturen skadad? 2. Finns det ett läckage av köldmedium? 3. Är kapillären blockerad eller är den elektroniska expansionsventilen onormal? 4. Är värmeväxlaren igensatt av smuts, är filtret igensatt av smuts och är enhetens ventilation dålig? 5. Är det fel på utomhusfläkten? 6. Är den omgivande utomhustemperaturen för hög?
3	Överström skydd	E5	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Är strömförsörjningsspänningen instabil med betydande fluktuationer? 2. Är matningsspänningen för låg och belastningen för stor? 3. Är systembelastningen för hög? Är värmeväxlaren igensatt av smuts? Är filtret igensatt av smuts? Är ventilationen i enheten dålig? Är omgivningstemperaturen för hög?
4	IDU och ODU kommunikation funktionsfel	E6	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Är IDU- och ODU-anslutningsledningarna och anslutningsledningarna i inomhus- och utomhusenheterna normalt anslutna eller är de skadade? 2. Är IDU:ns eller ODU:ns moderkort trasigt och är ODU:ns strömindikator inte tänd?
5	Hög temperatur skydd	E8	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Är den omgivande temperaturen inomhus eller utomhus för hög? 2. Arbetar inomhus- eller utomhusfläkten onormalt? 3. Är filtret eller kondensorn igensatt av smuts? 4. Är temperaturgivaren för inomhus- eller utomhusröret normal?

6	EEPROM funktionsfel	EE	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Strömförsörjningen skakar när enheten spänningssätts första gången och när den spänningssätts igen efter 5 minuters fränkoppling. 2. Läser ODU:n EEPROM-data på ett felaktigt sätt och byter ut utomhuskontrollkortet?
7	Fel på sensorn för omgivningstemperatur inomhus	F1	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Är anslutningen till sensorn för inomhustemperaturen lös? 2. Är sensorn för omgivningstemperatur inomhus skadad? 3. Är IDU:s moderkort skadat?
8	Fel på sensorn för förångarens temperatur inomhus	F2		1. Är terminalen på sensorn för inomhustemperaturen på förångaren lös? 2. Är sensorn för inomhustemperaturen på förångaren skadad? 3. Är IDU:s moderkort skadat?
9	Fel på givaren för utomhustemperaturen	F3	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Är sensorn för utomhustemperaturen lös? 2. Är sensorn för utomhustemperaturen skadad? 3. Är ODU:ns huvudkort skadat?
10	Fel på givaren för utomhusförångarens temperatur	F4	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Är temperaturgivaren för utomhusröret lös? 2. Är temperaturgivaren för utomhusröret skadad? 3. Är ODU:ns huvudkort skadat?
11	Fel på givaren för utloppstemperaturen utomhus	F5	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Är sensorn för utloppstemperaturen utomhus inte införd i kopparröret? 2. Är motståndet i sensorn för utloppstemperaturen utomhus normalt? 3. Är temperaturgivaren för inomhus- eller utomhusröret inte ordentligt isatt? 4. Är spolen till 4-vägsventilen inte strömförande?
12	Avsaknad av skydd för köldmedium och avbrottsskydd för köldmediumcirkulationen	F0	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Läckage av köldmedium? 2. Är de stora och små ventilerna på utomhusenheten helt öppna? 3. Är kapillären blockerad eller har den elektroniska expansionsventilen fastnat? 4. Har sensorn för inomhustemperaturen på förångaren fallit av? 5. Har temperaturgivaren för utomhuskondensorn fallit av? 6. Kyla systemet i en miljö med hög luftfuktighet, vilket leder till en liten temperaturskillnad i värmeväxlingen?

13	Överbelastningsskydd för kompressorn (endast tillgängligt på modeller med överbelastningsskydd)	H3	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Läckage av köldmedium? 2. Är kapillären blockerad eller är den elektroniska expansionsventilen onormal? 3. Har sensorn för inomhustemperaturen på förångaren fallit av? 4. Har temperaturgivaren för utomhuskondensorn fallit av? 5. Kyls systemet i en miljö med hög luftfuktighet, vilket leder till en liten temperaturskillnad i värmeväxlingen?
14	IPM-skydd (inklusive överhettning och avmagnetisering)	H5	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Är styrkortet och kompressorn tillförlitligt anslutna? 2. Är kompressorspolens motstånd normalt? Är isoleringen mellan kompressorbatteriet och kopparröret bra? 3. Fungerar utomhusfläkten på ett onormalt sätt? 4. Är den stora eller lilla ventilen inte öppen och har systemet fastnat? Är kondensorn igensatt av smuts eller är ventilationen dålig? 6. Är moderkortets strömförsörjningsmodul skadad och åtdragen? 7. Är den omgivande inomhus- eller utomhustemperaturen för hög? 8. Har kompressorn fastnat?
15	Blockering av motor skydd	H6	Kylning: kompressor, stopp för och inomhusfläkt. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Är motorterminalen lös? 2. Är motorn skadad? 3. Är motorns anslutningsledning skadad? 4. Är en komponent på moderkortet skadad? 5. Har fläktbladet fastnat?
16	Kompressor desynkronisering	H7	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Är styrkortet och kompressorn tillförlitligt anslutna? Sitter de löst? Är anslutningssekvensen korrekt? 2. Är kompressorspolens motstånd normalt? Är isoleringen mellan kompressorbatteriet och kopparröret bra? 3. Fungerar utomhusfläkten på ett onormalt sätt? 4. Är den stora eller lilla ventilen inte öppen? Har systemet fastnat? Är kondensorn igensatt av smuts eller är ventilationen dålig? 5. Är enhetens spänningsingång inom det normala området (spänning mellan L och N)? 6. Är strömförsörjningsmodulen på moderkortet skadad? 7. Är den omgivande inomhus- eller utomhustemperaturen för hög? 8. Har kompressorn fastnat?

17	PFC-skydd	HC	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	Är det fel på PFC-strömförspänningen eller bör utomhuskontrollkortet bytas ut? 1. Kontrollera om ODU:ns huvudkort är skadat. 2. Är nätspänningen instabil och förvrängd?
18	Kommunikation funktionsfel mellan IDU och detektionskort	JF	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Det finns en dålig anslutning mellan inomhusenheten och inspektionskortet. 2. Inomhusenhetens huvudkort är skadat.
19	Fläkt för utomhusbruk funktionsfel	L3	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Sitter utomhusfläktens blad fast i ett främmande föremål eller vidrör det panelen? 2. Är anslutningen till utomhusfläktens terminal tillförlitlig? 3. Är moderkortet skadat? 4. Är den omgivande vindstyrkan för hög?
20	Fel vid uppstart	Lc	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Är styrkortet och kompressorn tillförlitligt anslutna? Sitter de löst? Är anslutningssekvensen korrekt? 2. Är kompressorspolens motstånd normalt? Är isoleringen mellan kompressorbatteriet och kopparröret bra? 3. Fungerar utomhusfläkten på ett onormalt sätt? 4. Är den stora eller lilla ventilen inte öppen? Har systemet fastnat? Är kondensorn igensatt av smuts eller är ventilationen dålig? 5. Är enhetens spänningsingång inom det normala området (spänning mellan L och N)? 6. Är strömförsörjningsmodulen på moderkortet skadad? 7. Är den omgivande inomhus- eller utomhustemperaturen för hög? 8. Har kompressorn fastnat?
21	Kompressorns fas ström överström skydd	P5	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Är styrkortet och kompressorn tillförlitligt anslutna? Sitter de löst? Är anslutningssekvensen korrekt? 2. Är kompressorspolens motstånd normalt? Är isoleringen mellan kompressorbatteriet och kopparröret bra? 3. Fungerar utomhusfläkten på ett onormalt sätt? 4. Är den stora eller lilla ventilen inte öppen? Har systemet fastnat? Är kondensorn igensatt av smuts eller är ventilationen dålig? 5. Är enhetens spänningsingång inom det normala området (spänning mellan L och N)? 6. Är strömförsörjningsmodulen på moderkortet skadad? 7. Är den omgivande inomhus- eller utomhustemperaturen för hög? 8. Har kompressorn fastnat?

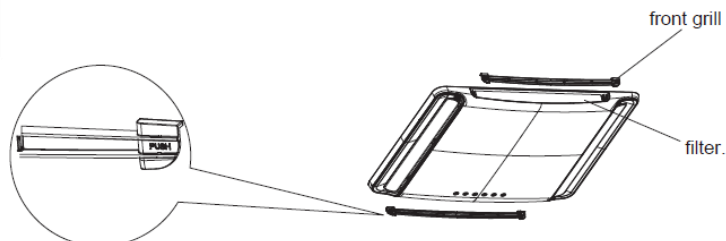
22	Modul temperaturgivare fel i krets	P7	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	Det har uppstått ett fel på modulens temperatursensor. Byt ut moderkortet.
23	Hög modul temperatur skydd	P8	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Kontrollera att kylaren ventileras ordentligt. Om inte, förbättra den. 2. Efter att ha stängt av strömmen till hela enheten i 20 minuter, kontrollera att det termiska fettet på IPM- modulen på ODU-kontrollkortet har torkat och att kylaren sitter ordentligt fast. 3. Om det inte finns några problem med ovanstående, byt ut ODU:s styrkort.
24	DC-bussens spänning är för låg	PL	Kylning: kompressor, stopp för och inomhusfläkt. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Mät strömförsörjningsspänningen för att kontrollera om den är för låg eller om strömförsörjningskapaciteten är otillräcklig. 2. För modeller med reaktor, kontrollera att reaktoranslutningen sitter ordentligt fast. 3. Är moderkortet skadat?
25	DC-bussens spänning är för hög	PH	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	1. Mät matningsspänningen för att kontrollera om den är för hög eller fluktuerande. 2. Är moderkortet skadat?
26	Funktionsfel i Detektering av kompressorns fasström krets	U1	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	Huvudkortet är skadat. Byt ut utomhuskontrollkortet.
27	DC-busspänning fel vid tappning	U3	Kylning: kompressorn och utomhusfläkten stannar, medan är i drift. Värme: kompressor, utomhusfläkt och inomhusfläkt stoppas.	Strömförsörjningsspänningen är instabil och fluktuerar kraftigt.

Normala underhållsprocedurer

AKTIVITET	FREKVENNS
Ta bort locket och tvätta kondensorspolen.	Två gånger per år.
Rengör filtret (tätare rengöring kan behövas beroende på luftkvaliteten).	När luftkonditioneringens FILTER CHECK-lampa tänds.

Hur man tar bort luftfiltret

Skjut luftintagsgallrets båda sidor till positionerna markerade med "PUSH". Öppna luftintagsgallret och ta sedan bort hälsofiltret.



Hur man rengör luftfiltret

Tvätta bort dammet från luftfiltren med rent vatten eller dammsug filtret med en elektrisk dammsugare för hushållsbruk.



VARNING

OM ANVISNINGARNA INTE FÖLJS KAN DET LEDA TILL ALLVARLIGA PERSONSKADOR.

1. Rör inte kondensatorns poler utan att ladda ur den, eftersom kondensatorn fortfarande kan ha hög spänning även om strömförsörjningen är avstängd.
2. Var försiktig när du utför service på kylsystemet, som har ett högt inre tryck.
3. Blockera inte filtret och inomhusluftintaget för att förhindra vattenläckage.

Handbok för specialister

Krav på lämplighet för underhållspersonal (reparationer bör endast utföras av specialister).

- a. Alla personer som arbetar med eller kommer in i en köldmediekrets ska inneha ett giltigt certifikat från ett branschgodkänt bedömningsorgan som intygar deras kompetens i säker hantering av köldmedier i enlighet med en branschgodkänd bedömningsspecifikation.
- b. Service får endast utföras enligt rekommendationer från utrustningens tillverkare. Underhåll och reparationer som kräver hjälp av annan kvalificerad personal måste utföras under överinseende av en person som har kompetens för användning av brandfarliga köldmedier.

Säkerhetsförberedande arbete

Den maximala köldmediefyllningen visas i följande tabell A (obs: se märkskylten för påfyllningsmängden av R32).

Tabell A - Maximal laddning (kg)

Rumsyta (m ²)	/	4	7	10	15
Maximal laddning (kg)	<1.224	2.50	3.31	3.96	4.85

Innan arbete påbörjas på system som innehåller brandfarliga köldmedier måste säkerhetskontroller utföras för att säkerställa att risken för antändning minimeras. Vid reparation av kylsystemet måste följande försiktighetsåtgärder vidtas innan något arbete utförs på systemet.

- **Arbetsförfarande**
Arbetet ska utföras på ett kontrollerat sätt för att minimera risken för att brandfarlig gas eller ånga finns närvarande under arbetet.
- **Allmänt arbetsområde**
All underhållspersonal och andra som arbetar i närheten måste instrueras om det arbete som ska utföras ut. Undvik att arbeta i trånga utrymmen. Området runt arbetet ska vara avspärrat. Se till att förhållandena inom området har gjorts säkra genom kontroll av brandfarliga material.
- **Kontroll av förekomst av köldmedium**
Kontrollera området med en lämplig köldmediedetektor före och under arbetet för att säkerställa att teknikern vara medveten om potentiellt giftig eller brandfarlig atmosfär. Säkerställ att den läcksökningsutrustning som används är lämplig för användas med alla tillämpliga köldmedier, dvs. gnistfritt, tillräckligt förseglat eller egensäkert.
- **Förekomst av brandsläckare**
Om heta arbeten ska utföras på kylväten eller tillhörande delar, måste lämplig brandsläckningsutrustning finnas vara tillgänglig. En pulver- eller CO₂-brandsläckare måste finnas tillgänglig i närheten av lastutrymmet.
- **Ingen lyckad tändning**
Ingen person som utför arbete på ett kylsystem som innebär exponering av rörledningar får använda någon källa antändas på ett sådant sätt att det uppstår risk för brand eller explosion. Alla möjliga antändningskällor, inklusive cigarettrökning, ska hållas på behörigt avstånd från platsen för installation, reparation, borttagning och bortskaffande där köldmedium kan släppas ut i det omgivande området. Innan arbetet påbörjas måste området runt utrustningen inspekteras för att säkerställa att det finns inga brandfarliga eller antändningsfarliga ämnen. Skyltar med "Rökning förbjuden" bör sättas upp.
- **Ventilerat område**
Se till att området är utomhus eller tillräckligt ventilerat innan du går in i systemet eller utför något hett arbete. Viss ventilation måste upprätthållas medan arbetet utförs. Ventilationen ska på ett säkert sätt sprida eventuella frigjort köldmedium, företrädesvis till den yttre atmosfären.
- **Kontroller av kylutrustningen**
Om elektriska komponenter byts ut måste de vara lämpliga för ändamålet och ha rätt specifikation. Tillverkarens riktlinjer för underhåll och service måste alltid följas. Om du är osäker, kontakta tillverkarens tekniska avdelning. Följande kontroller gäller för system som använder brandfarliga köldmedier:
 - Den faktiska köldmediefyllningen bestäms av storleken på det rum där de köldmedieinnehållande delarna är installerade;
 - Ventilationsmaskiner och -uttag fungerar som de ska och är inte blockerade;
 - Om en indirekt krets används, kontrollera att det inte finns något köldmedium i sekundärkretsen;
 - Markeringar på utrustning ska vara synliga och läsbara. Oläsliga markeringar och skyltar ska rättas till;
 - Kylmedelsledningar eller komponenter är installerade på en plats där det är osannolikt att de utsätts för ämnen som kan korrodera kylmedelsinnehållande komponenter, såvida inte komponenterna är tillverkade av material som i sig är korrosionsbeständiga eller är tillräckligt skyddade mot sådan korrosion.
- **Kontroller av elektrisk utrustning**
Reparation och underhåll av elektriska komponenter måste innefatta inledande säkerhetskontroller och komponentinspektion. Om det finns ett fel som kan äventyra säkerheten ska ingen elektrisk ström anslutas till kretsen förrän felet har åtgärdats på ett tillfredsställande sätt. Om felet inte kan åtgärdas omedelbart, men det är nödvändigt att fortsätta driften, ska en lämplig tillfällig lösning användas. Detta måste rapporteras till ägaren av utrustningen så att alla parter är informerade. Inledande säkerhetskontroller omfattar:
 - Att kondensatorer laddas ur: detta måste göras på ett säkert sätt för att undvika risken för gnistbildning;
 - Inga strömförande elektriska komponenter eller ledningar exponeras under laddning, återvinning eller rensning;
 - Att det finns kontinuitet i jordanslutningen.

Reparationer av slutna komponenter

Vid reparation av förseglade komponenter måste all elektrisk ström kopplas bort från den utrustning som arbetet utförs på innan några förseglade höljen etc. avlägsnas. Om det är absolut nödvändigt att bibehålla den elektriska strömmen till utrustningen under service, ska en permanent form av läckagedetektering installeras vid den mest kritiska punkten för att varna för en potentiellt farlig situation.

Särskild uppmärksamhet måste ägnas åt följande för att säkerställa att arbete på elektriska komponenter inte förändrar kapslingen på ett sätt som påverkar skyddsnivån. Detta inkluderar skador på kablar, överdrivet antal anslutningar, terminaler som inte är tillverkade enligt originalspecifikationen, skador på tätningar, felaktig montering av genomföringar etc.

- Se till att apparaten är säkert monterad.
- Se till att tätningar eller tätningsmaterial inte har försämrats i sådan utsträckning att de inte längre är effektiva för att förhindra inträngning av brandfarliga atmosfärer. Reservdelar måste överensstämma med tillverkarens specifikationer.

NOT
Användning av silikontätningsmedel kan försämma effektiviteten hos vissa typer av läcksökningsutrustning. Det är inte nödvändigt att isolera egensäkra komponenter innan arbete utförs på dem.

Reparation av egensäkra komponenter

Applicera inte permanenta induktiva eller kapacitiva belastningar på kretsen utan att säkerställa att spänningen och strömmen inte överstiger de tillåtna värdena för den utrustning som används. Egensäkra komponenter är de enda som kan användas under spänning i brandfarlig atmosfär. Testutrustningen måste vara av rätt märke. Byt endast ut komponenter med delar som specificerats av tillverkaren. Andra delar kan leda till antändning av köldmedium i atmosfären vid ett läckage.

Kabeldragning

Kontrollera att kablarna inte utsätts för slitage, korrosion, högt tryck, vibrationer, vassa kanter eller annan skadlig miljöpåverkan. Kontrollen bör omfatta effekterna av åldrande eller kontinuerlig vibration från källor som kompressorer eller fläktar.

Detektering av brandfarliga köldmedier

Under inga omständigheter får potentiella antändningskällor användas för att lokalisera eller upptäcka köldmedieläckage. Använd inte en halogenbrännare (eller någon annan detektor som använder öppna låga).

Metoder för upptäckt av läckage

Följande metoder för läckagedetektering anses vara godtagbara för alla köldmediesystem. Elektroniska läckagedetektorer kan användas för att upptäcka köldmedieläckage, men när det gäller brandfarliga köldmedier kan känsligheten vara otillräcklig eller behöva kalibreras om. (Detektorerna måste kalibreras i ett köldmediefritt område.) Se till att detektorn inte utgör en potentiell antändningskälla och att den är lämplig för det köldmedium som används.

Läckagedetekteringsutrustning ska ställas in på en procentandel av köldmediets LFL, kalibreras för det köldmedium som används och lämplig gasprocent (högst 25 %) bekräftas. Läcksökningsvätskor är lämpliga för användning med de flesta köldmedier, men användning av klorerade rengöringsmedel bör undvikas eftersom klorer kan reagera med köldmediet och korrodera kopparrörssystemet. Vid misstanke om läckage, avlägsna/släck alla öppna lågor. Om ett läckage av köldmedium som kräver lödning upptäcks måste allt köldmedium återvinnas från systemet eller isoleras (med avstängningsventiler) i en del av systemet som ligger långt från läckan. För utrustning som innehåller brandfarliga köldmedier ska syrefri kvävgas (OFN) spolas genom systemet både före och under lödningsprocessen.

Avlägsnande och evakuering

När man bryter sig in i köldmediekretsen för reparation - eller för något annat ändamål - ska konventionella rutiner följas. För brandfarliga köldmedier är det dock viktigt att följa bästa praxis eftersom brandfarlighet är ett problem. Följande procedur måste följas:

- Avlägsna köldmedium;
- Rensa kretsen med insatsgas; evakuer;
- Spola igen med inert gas;
- Öppna kretsen genom att skära eller löda.

Köldmedumladdningen måste återvinnas i rätt återvinningscylindrar. För utrustning som innehåller brandfarliga köldmedier måste systemet "spolas" med OFN för att göra utrustningen säker. Denna process kan behöva upprepas flera gånger. Tryckluft eller syrgas får inte användas för att spola köldmediesystem. För utrustning som innehåller brandfarliga köldmedier ska rensning ske genom att bryta vakuumet i systemet med OFN och fortsätta att fylla på till arbetstryck, sedan ventiler till atmosfären och slutligen dra ner till vakuum. När den sista laddningen OFN har använts måste systemet ventileras till atmosfären för att arbetet ska kunna utföras. Denna åtgärd är nödvändig om lödningsarbeten ska utföras på rörledningarna. Se till att vakuumpumpens utlopp är placerat på avstånd från antändningskällor och att ventilation finns.

Laddningsprocedurer

Utöver konventionella laddningsförfaranden ska följande krav uppfyllas.

- Se till att kontaminering av olika köldmedier inte sker vid användning av påfyllningsutrustning. Slangar eller ledningar ska vara så korta som möjligt för att minimera mängden köldmedium som finns i dem.
- Cylindrarna ska förvaras upprättstående.
- Se till att kylsystemet är jordat innan systemet fylls på med köldmedium.
- Märk systemet när laddningen är klar (om det inte redan är gjort).
- Var ytterst försiktig så att kylsystemet inte överfylls.

Systemet måste tryckprovas med lämplig spolgas före påfyllning. Systemet ska täthetsprovas efter avslutad laddning men före idrifttagning. Ett uppföljande läckagetest ska utföras innan platsen lämnas.

Avveckling

Innan denna procedur utförs är det viktigt att teknikern är helt bekant med utrustningen och alla dess detaljer. Det rekommenderas att man följer god praxis för att säkerställa att allt köldmedium återvinns på ett säkert sätt. Ett olje- och köldmedieprov måste tas innan åtgärden utförs, om det krävs en analys innan det återvunna köldmediet återanvänds. Det är viktigt att det finns tillgång till elkraft innan arbetet påbörjas.

- a. Bekanta dig med utrustningen och dess funktion.
- b. Isolera systemet elektriskt.
- c. Innan du börjar proceduren, se till att:
 - Mekanisk hanteringsutrustning finns tillgänglig för hantering av köldmedieflaskor om så krävs;
 - All personlig skyddsutrustning finns tillgänglig och används på rätt sätt;
 - Återhämtningsprocessen övervakas hela tiden av en kompetent person;
 - Återvinningsutrustning och cylindrar överensstämmer med relevanta standarder.
- d. Töm om möjligt köldmediesystemet.
- e. Om det inte är möjligt att skapa vakuum ska du skapa ett grenrör så att köldmediet kan avlägsnas från olika delar av systemet.
- f. Se till att cylindern ligger på vågen före återställning.
- g. Starta bärningsmaskinen och använd den enligt tillverkarens anvisningar.
- h. Överfyll inte flaskorna (inte mer än 80 volymprocent av vätskefyllningen).
- i. Överskrid inte cylinderns maximala arbetstryck, inte ens tillfälligt.
- j. När flaskorna har fyllts ordentligt och processen har slutförts ska du se till att flaskorna och utrustningen omedelbart avlägsnas från platsen och att alla avstängningsventiler på utrustningen stängs.
- k. Återvunnet köldmedium får inte fyllas på i ett annat kylsystem om det inte har rengjorts och testats.

Märkning

Utrustningen ska märkas för att ange att den har tagits ur drift och tömts på köldmedium. Etiketten ska vara daterad och undertecknad. För utrustning som innehåller brandfarliga köldmedier ska du se till att det finns etiketter på utrustningen som anger att utrustningen innehåller brandfarliga köldmedier

Återhämtning

När köldmedium avlägsnas från ett system, antingen för service eller avveckling, är det god praxis att se till att allt köldmedium avlägsnas på ett säkert sätt. Vid överföring av köldmedium till cylindrar, se till att endast lämpliga återvinningscylindrar för köldmedium används. Se till att rätt antal cylindrar finns tillgängliga för att rymma den totala systemladdningen. Alla cylindrar som används ska vara konstruerade för det återvunna köldmediet och märkta för det köldmediet (dvs. särskilda cylindrar för återvinning av köldmedium). Cylindrarna ska vara kompletta med övertrycksventil och tillhörande avstängningsventiler i gott skick. Tomma återvinningscylindrar ska evakueras och, om möjligt, kylas före återvinningen

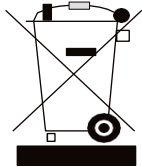
Återvinningsutrustningen ska vara i gott skick och ha en uppsättning instruktioner för utrustningen och ska kunna återvinna alla lämpliga köldmedier, inklusive, i tillämpliga fall, brandfarliga köldmedier. Dessutom skall en uppsättning kalibrerade vågar finnas tillgängliga och vara i gott skick. Slangarna ska vara kompletta med läckagefria kopplingar och i gott skick. Innan du använder återvinningsmaskinen ska du kontrollera att den är i tillfredsställande skick, att den har underhållits på rätt sätt och att alla tillhörande elektriska komponenter är förseglade för att förhindra antändning i händelse av köldmedieutsläpp. Om du är osäker, kontakta tillverkaren.

Det återvunna köldmediet måste returneras till köldmedieleverantören i rätt återvinningscylinder och en lämplig avfallsöverföringsnota måste ordnas. Blanda inte köldmedier i återvinningsutrustningen och särskilt inte i cylindrarna.

Om kompressorer eller kompressoroljor ska tas bort, se till att de har evakuerats till en acceptabel nivå för att säkerställa att inget brandfarligt köldmedium finns kvar i smörjmedlet. Evakueringsprocessen måste utföras innan kompressorn returneras till leverantören. Endast elektrisk uppvärmning av kompressorhuset får användas för att påskynda denna process. När olja tappas av från ett system måste det ske på ett säkert sätt.

NORSK

- Dette apparatet er ikke beregnet for bruk av personer (inkludert barn) med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og kunnskap, med mindre de har fått tilsyn eller instruksjoner om bruk av apparatet av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet. Barn bør holdes under oppsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.
- Dette apparatet kan brukes av barn fra 8 år og oppover og av personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap, hvis de har fått tilsyn eller instruksjoner om sikker bruk av apparatet og forstår farene som er forbundet med det.
- Ikke la barn leke med apparatet.
- Ikke la barn rengjøre eller utføre service på apparatet uten tilsyn.
- Hvis kjølemedium lekker ut eller må tappes av under installasjon, vedlikehold eller demontering, skal det håndteres av sertifisert fagpersonell eller på annen måte i samsvar med lokale lover og forskrifter.



Denne merkingen indikerer at dette produktet ikke skal kastes sammen med annet husholdningsavfall i hele EU. For å forhindre potensiell skade på miljøet og menneskers helse som følge av ukontrollert avfallshåndtering, må du resirkulere dette produktet på en ansvarlig måte for å fremme bærekraftig gjenbruk av materielle ressurser. For å returnere det brukte produktet kan du bruke retur- og innsamlingssystemene eller kontakte forhandleren der du kjøpte produktet. De kan ta imot dette produktet for miljøvennlig resirkulering.
Kuldemedium R32: 675

	Apparatet er fylt med brennbar gass R32.
	Før du installerer og bruker apparatet, må du først lese installasjonshåndboken.
	Les installasjonshåndboken før du installerer apparatet.
	Før du reparerer apparatet, må du først lese servicehåndboken.

Kjølemediet

- Et spesielt kjølemedium sirkulerer i systemet for å få enheten til å fungere. Kuldemediet som brukes, er fluorholdig R32, som er spesialrenset. Kuldemediet er brannfarlig og luktfritt. Det kan også forårsake en eksplosjon under visse forhold, men brennbarheten til kjølemediet er svært lav. Det kan bare antennes ved brann.
- Sammenlignet med konvensjonelle kuldemedier er R32 et ikke-forurensende kuldemedium som ikke skader ozonlaget. Det har også en lavere innvirkning på drivhuseffekten. R32 har svært gode termodynamiske egenskaper, noe som gir svært høy energieffektivitet. Enhetene trenger derfor å lades sjeldnere.

Advarsel:

- Apparatet er fylt med brennbar gass R32.
- Apparatet må installeres, brukes og oppbevares i et rom med et gulvareal på mer enn 4 m².
- Apparatet må oppbevares i et rom uten permanente antenneskilder. (For eksempel: åpen flamme, et gassapparat i drift eller en elektrisk varmeovn i drift).
- Apparatet må oppbevares i et godt ventilert rom av samme størrelse som rommet der det skal brukes.
- Apparatet må oppbevares på en slik måte at det ikke kan oppstå mekaniske skader.
- Kanaler som er koblet til enheten, må ikke inneholde antenneskilder.
- Hold de nødvendige ventilasjonsåpningene frie for hindringer.
- Må ikke punkteres eller brennes.
- Vær oppmerksom på at kjølemedier kanskje ikke inneholder lukt.
- Ikke bruk andre midler for å fremskynde avriming eller rengjøring enn de som er anbefalt av produsenten.
- Utfør kun service i henhold til produsentens anbefalinger.
- Hvis det er nødvendig med reparasjoner, må du kontakte nærmeste autoriserte servicesenter. Reparasjoner utført av ukvalifisert personell kan være farlige.
- Nasjonale gassforskrifter må overholdes.
- Les faghåndboken.

**Forholdsregler ved installasjon****ADVARSEL**

- Overhold alle gjeldende lover og forskrifter.
- Ikke bruk ødelagte eller ikke-standard strømledninger.
- Vær forsiktig under installasjon og vedlikehold. Forbud mot feil bruk for å forhindre elektrisk støt, personskader og andre ulykker.
- Før du slår på enheten, må du åpne den horisontale lamellen på innendørsenheten for hånd. Ellers kan ikke den kjølige luften blåses ut, og det vil dannes kondens på den horisontale lamellen.

Arbeidstemperaturområde

Anbefalt arbeidstemperaturområde: -5 ~ 46°C . (Oppvarming: -5~24°C /kjøling: +18~46°C). Utendørsenheten kan slutte å fungere på grunn av ulike typer beskyttelse innenfor arbeidstemperaturområdet.

Valg av sted - grunnleggende krav

Installering av enheten på følgende steder kan føre til funksjonsfeil. Hvis det er uunngåelig, ta kontakt med din lokale forhandler:

1. Steder der det er sterke varmekilder, damp, brennbare eller eksplosive gasser eller flyktige gjenstander i luften.
2. Plassering av høyfrekvent utstyr (f.eks. sveiseapparat, medisinsk utstyr).
3. Steder nær kystområdet.
4. Steder med olje eller røyk i luften.
5. Steder med svovelgass.
6. Steder med spesielle forhold.
7. Dette klimaanlegget brukes kun til kjøretøy uten konkav og konveks overflate på toppen.
8. Ikke bruk klimaanlegget når du starter eller kjører bilen.
9. Ikke bruk bilens elektriske system til å forsyne klimaanlegget med strøm.

Krav til klimaanlegg

1. Luftinntaket bør være langt unna hindringer, og ikke plasser noen gjenstander i nærheten av luftutløpet. Ellers vil det påvirke strålingen fra varmefjerningsrøret.
2. Velg et sted der støyen og avtrekksluften fra utendørsenheten ikke vil påvirke nabolaget.
3. Prøv så godt du kan å holde deg unna lysstoffrør.
4. Ikke installer enheten i vaskerommet.

Forholdsregler ved installasjon - Krav til elektrisk tilkobling - Sikkerhetsregler

1. Følg elektriske sikkerhetsforskrifter ved installasjon av enheten.
2. Bruk en kvalifisert strømforsyningskrets i samsvar med lokale sikkerhetsforskrifter.
3. For enheter med type Y-tilkobling må instruksjonene inneholde følgende innhold. Hvis strømledningen er skadet, må den skiftes ut av produsenten, dennes serviceverksted eller tilsvarende kvalifiserte personer for å unngå fare.
4. Koble til strømførende, nøytral og jordet ledning i stikkkontakten på riktig måte.
5. Koble alltid fra strømforsyningen før du utfører elektrisk arbeid eller sikkerhetsarbeid.
6. Ikke koble til strømforsyningen igjen før installasjonen er fullført.
7. Klimaanlegget er et førsteklasses elektrisk apparat. Det må jordes av en fagperson ved hjelp av en spesiell jordingsenhet. Sørg for at det alltid er riktig jordet, ellers kan det forårsake elektrisk støt.
8. Den gulgrønne ledningen eller den grønne ledningen i klimaanlegget er jordledningen, som ikke kan brukes til andre formål.
9. Jordingsmotstanden skal være i samsvar med nasjonale forskrifter for elsikkerhet.
10. Apparatet må installeres i samsvar med nasjonale regler for kabling.
11. Spesifikasjon av sikringen på hovedkortet: T15AH 250V; den maksimale strømmen som går gjennom sikringen må ikke overstige 15A.

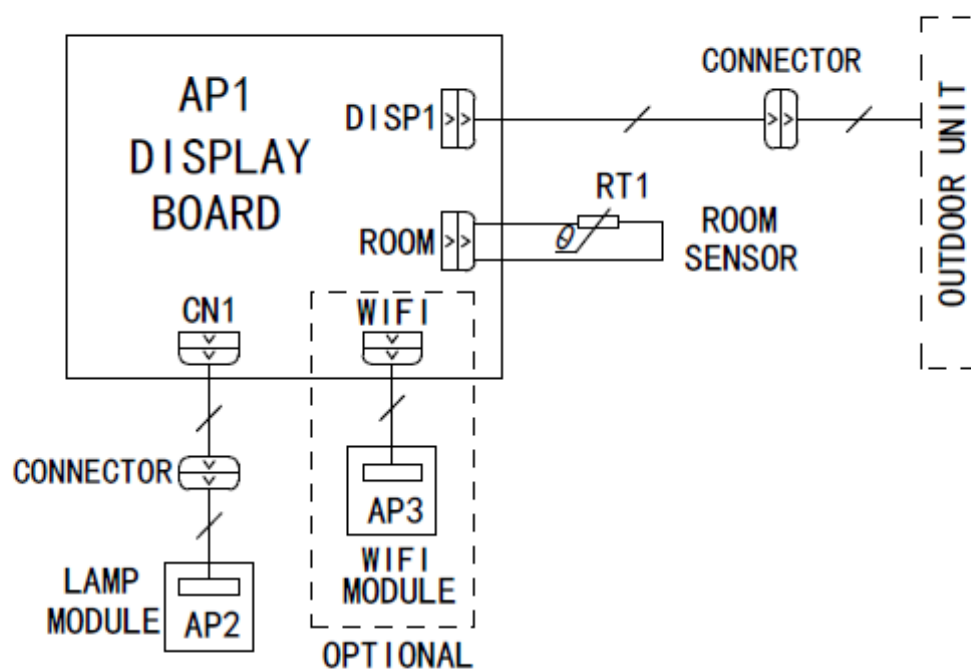
Om det nye klimaanlegget

Takk for at du har kjøpt klimaanlegget til fritidskjøretøyet ditt. Denne håndboken gir deg all den informasjonen du trenger for installasjon, drift og vedlikehold. Bruk noen minutter på å finne ut hvordan du kan få mest mulig ut av ditt nye klimaanlegg når det gjelder kjølekomfort og økonomi. Ta vare på denne håndboken for fremtidig bruk. En allpolet effektbryter med minst 3 mm kontaktseparasjon på alle polene bør kobles til i det faste ledningsnett. Inkluder en luftbryter med passende kapasitet, luftbryterkapasitet: 10A. Luftbryteren skal inneholde magnetisk spenne og varmespennefunksjon, den kan beskytte kretsen kortslutning og overbelastning.

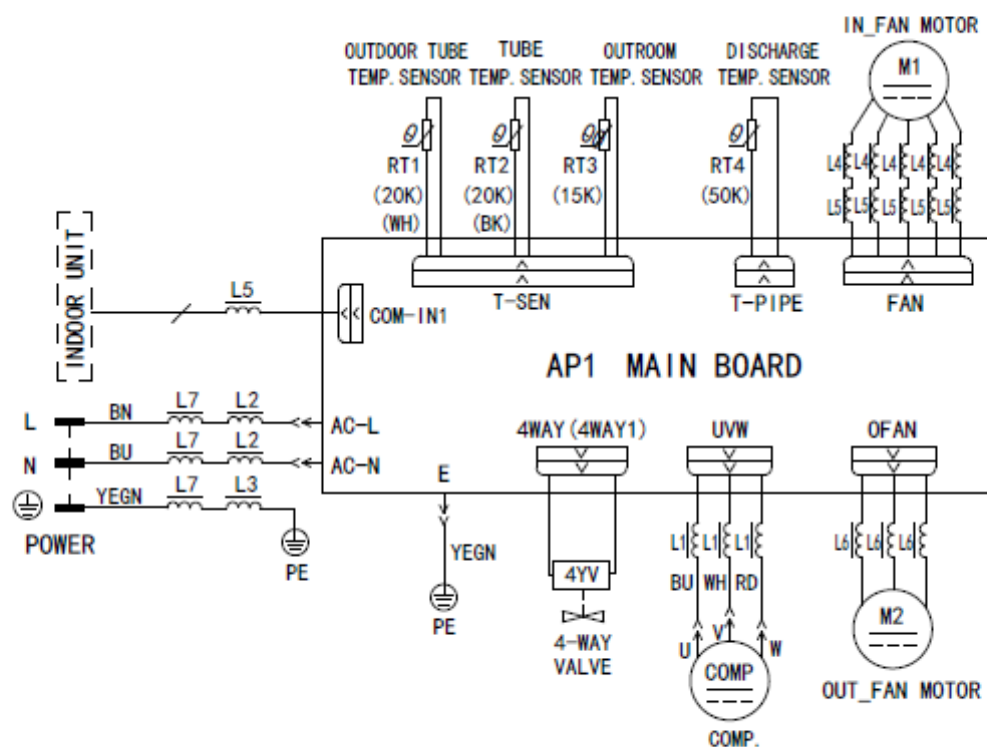
Elektriske data

1. All kabling må være i samsvar med lokale og nasjonale elektriske forskrifter. All kabling må utføres av en kvalifisert elektriker. Hvis du har spørsmål om følgende instruksjoner, må du kontakte en kvalifisert elektriker.
2. Kontroller tilgjengelig strømforsyning og korrigér eventuelle problemer med kablingen FØR du installerer og bruker denne enheten.
3. Dette klimaanlegget er konstruert for å fungere med en strømforsyning på 220-240 V AC, 50 Hz, 1 fase.
4. Kablingsskjemaene er plassert på dekslet til kontrollboksen. Kablingsskjemaene for installasjonsenheten er plassert på takplaten.
5. Hvis nettkabelen er skadet, må den skiftes ut av produsenten, dennes serviceverksted eller tilsvarende kvalifiserte personer for å unngå fare.
6. Det elektriske diagrammet kan endres uten varsel. Vennligst se det som er på enheten.

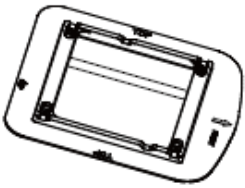
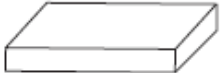
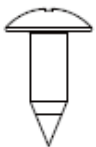
Ceiling Assembly



Roof Top Air Conditioner

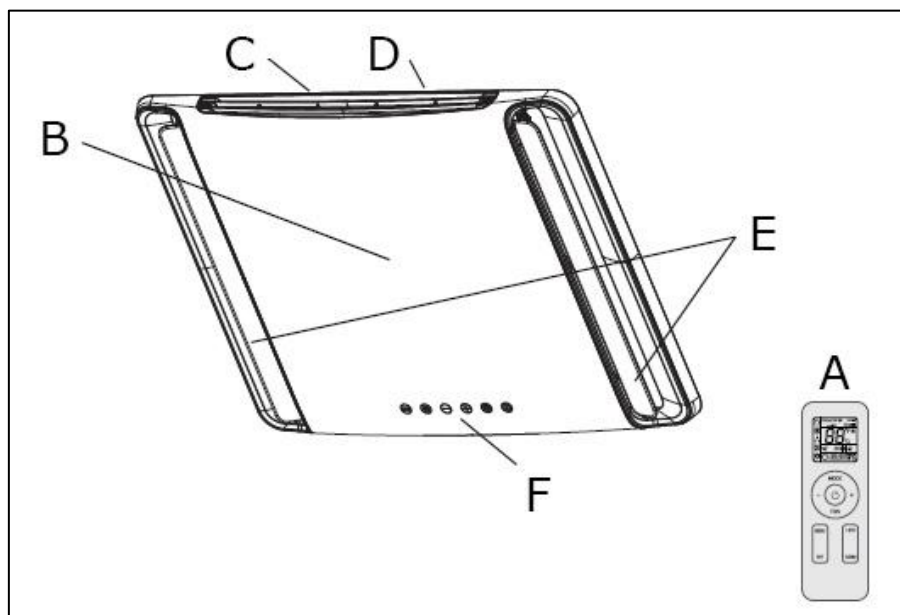


Pakkelliste

 owner's manual	 Mounting plate	 remote controller	 battery (AAA 1.5V)
 Double-sided gummed paper	 Remote controller holder	 Sunk screw (remote controller holder)	 foam (under)
 Foam (accessory)	 Sponge (foam accessory)	 Mounting plate sub-assy	 Bolt sub-assy M8X135
 Sponge (sealing strip)	 Sponge	 Insulating sheath	 Bundle
 Bolt sub-assy M6X25	 Tapping screw		

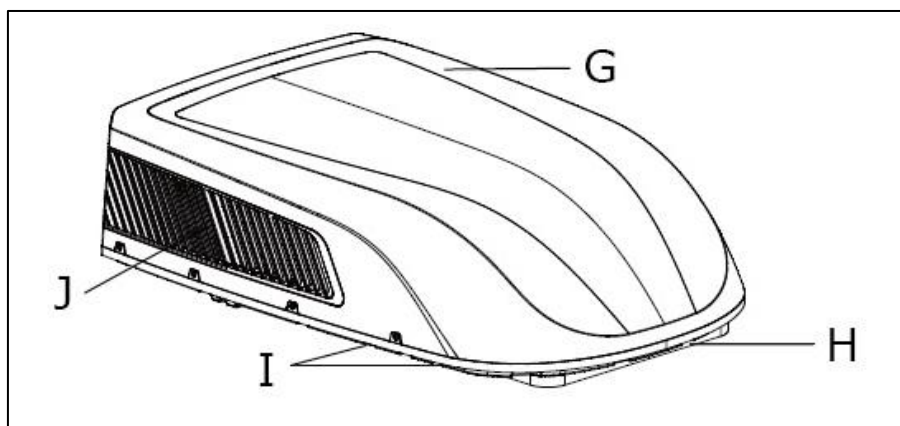
Navn på deler

Innendørs enhet



- A = Fjernkontroll
- B = LED-indikator
- C = Filter sub-assy
- D = Luftinntaks-gitter
- E = Utluftingsgitter
- F = Kontrollpanel

Utendørs enhet



- G = ytre kasse
- H = Chassis
- I = dreneringsutløp
- J = Luftinntaks-gitter

MERK

Det faktiske produktet kan avvike fra bildene ovenfor, se det faktiske produktet.

Bruk av trådløs fjernkontroll



FAN AUTO		Set fan speed
		Send signal
Operation mode		Auto mode
		Cool mode
		Dry mode
		Fan mode
		Heat mode
		Sleep mode
		Light
		X-FAN function
		Indoor ambient temp.
		Clock
		Set temperature
		WiFi function
		Set time
		TIMER ON / TIMER OFF
		Up & down swing
		Child lock

Introduksjon til knappene på fjernkontrollen

MERK
• Dette er en fjernkontroll for generelle formål. Den kan brukes til multifunksjonelle klimaanlegg. For funksjoner som modellen ikke har, trykker du på den tilsvarende knappen på fjernkontrollen, og enheten vil beholde den opprinnelige driftsstatusen. • Når strømmen slås på, avgir klimaanlegget en lyd. Strømindikatoren "⏻" lyser. Deretter kan du betjene klimaanlegget med fjernkontrollen. • Når du trykker på knappen på fjernkontrollen i PÅ-tilstand, blinker signalsymbolet "📶" på fjernkontrollens display én gang, og klimaanlegget avgir en lyd, noe som betyr at signalet har blitt sendt til klimaanlegget.

⏻ knapp

Trykk på denne knappen for å slå på enheten. Trykk på denne knappen igjen for å slå av enheten.

MODE-knappen

Trykk på denne knappen for å velge ønsket driftsmodus.



- Når du velger automatisk modus, vil klimaanlegget fungere automatisk i henhold til omgivelsestemperaturen. Den innstilte temperaturen kan ikke justeres og vises ikke på displayet. Trykk på "FAN"-knappen for å justere viftehastigheten.
- Hvis Cool Mode er valgt, vil klimaanlegget kjøre i Cool Mode. Trykk på "+" eller "-"-knappen for å stille inn ønsket temperatur. Trykk på "FAN"-knappen for å justere viftehastigheten.
- Når du velger Dry Mode (tørrmodus), kjører klimaanlegget med lav hastighet i tørrmodus. Viftehastigheten kan ikke justeres i tørrmodus.
- Når viftemodus er valgt, vil klimaanlegget bare blåse luft, ingen kjøling og ingen oppvarming. Trykk på "FAN"-knappen for å justere viftehastigheten.
- Når du velger varmemodus, fungerer klimaanlegget i varmemodus. Trykk på "+" eller "-"-knappen for å justere temperaturen. Trykk på "FAN"-knappen for å justere viftehastigheten.

MERK
• For å unngå kald luft etter at oppvarmingsmodus er startet, vil innendørsenheten vente 1 til 5 minutter med å blåse luft (den faktiske forsinkelsestiden avhenger av omgivelsestemperaturen innendørs). • Still inn temperaturområdet fra fjernkontrollen: 16-30 °C (61-86 °F). • Denne modusen er ikke tilgjengelig for alle modeller. • En enhet som kun er beregnet for kjøling, vil ikke motta signalet for oppvarmingsmodus. Når du stiller inn oppvarmingsmodus med fjernkontrollen, vil ikke apparatet starte ved å trykke på knappen "⏻".

FAN-knapp

Denne knappen brukes til å stille inn viftehastigheten i en rekkefølge som går fra AUTO, , , , ,  og deretter tilbake til AUTO.

-/+ -knappen

Trykk på "+" eller "-"-knappen én gang for å øke eller redusere temperaturen med 1 °C (°F). Når du holder "+" eller "-"-knappen inne i 2 sekunder, endres den innstilte temperaturen på fjernkontrollen. Når du slipper knappen etter at innstillingen er fullført, vil temperaturindikatoren på innendørsenheten endre seg tilsvarende. (Temperaturen kan ikke justeres i automodus). Når du stiller inn TIMER ON, TIMER OFF eller CLOCK, trykker du på "+" eller "-"-knappen for å justere timeren (se funksjonene CLOCK, TIMER ON, TIMER OFF).

MENU-knappen

Trykk på denne knappen for å velge en undermeny. Trykk deretter på SET for å stille inn undermenyens funksjonsstatus. Undermenyen kan velges sirkulært på følgende måte:



MERK
Noen menyfunksjoner kan være utilgjengelige under ulike modeller.

Lysfunksjon

Når du velger lysfunksjon, blinker lysikonet "☀️" i 5 sekunder. Trykk på SET-knappen innen 5 sekunder for å slå av lyset på innendørsenheten, og ikonet "☀️" på fjernkontrollen forsvinner. Trykk på SET-knappen igjen innen 5 sekunder for å slå på displaylyset og "☀️" ikonet vil vises.

Søvnfunksjon

Når du velger dvalefunksjon, blinker dvaleikonet "🌙" i 5 sekunder. Trykk på SET-knappen innen 5 sekunder for å slå på dvalefunksjonen og "🌙" ikonet vises på fjernkontrollen. Trykk på SET-knappen igjen innen 5 sekunder for å slå av dvalefunksjonen, og "🌙"-ikonet forsvinner.

Opp- og ned-svingfunksjon 📶

Ikke tilgjengelig for denne enheten.

Visningsfunksjon for omgivelsestemperatur

Når du velger funksjonen for visning av omgivelsestemperatur, blinker ikonet "🌡️" i 5 sekunder. Trykk på SET-knappen i løpet av 5 sekunder for å velge på eller av. Etter at du har stilt inn funksjonen for visning av omgivelsestemperatur, vises ikonet "🌡️" på fjernkontrollen og på innendørsenhetsens display i noen sekunder.

TIMER ON-funksjon

Still inn tidtakeren med Timer On-funksjonen. Under Timer On-funksjonen forsvinner ikonet "⌚", og ordet "ON" på fjernkontrollen blinker. Trykk på "+" eller "-"-knappen for å øke eller redusere Timer On-innstillingene med 1 minutt. Hold "+" eller "-"-knappen inne i 2 sekunder, og tiden vil endre seg raskt til ønsket tid er nådd. Trykk på SET-knappen for å bekrefte innen 5 sekunder. Ordet "ON" slutter å blinke. For å avbryte Timer On-funksjonen, trykk på MENU-knappen til ordet "ON" forsvinner.

TIMER OFF-funksjon

Slå av timeren ved hjelp av Timer Off-funksjonen. Under Timer Off-funksjonens status forsvinner "⌚"-ikonet og ordet "OFF" på fjernkontrollen blinker. Trykk på "+" eller "-" for å justere Timer Off-innstillingen ved å øke eller redusere den i 1 minutt. Hold "+" eller "-"-knappen inne i 2 sekunder, og tiden vil endre seg raskt til ønsket tid. Trykk på SET-knappen for å bekrefte innen 5 sekunder. Ordet "OFF" vil slutte å blinke. For å avbryte Timer Off-funksjonen, trykk på MENU-knappen til ordet "OFF" forsvinner.

LED-knapp

Trykk på denne knappen for å slå på eller av LED-lyset på panelet.

TURBO-knapp

Trykk på knappen Cool eller Heat Mode for en rask kjøle- eller varmemodus. Ikonet "🔥❄️" vises på fjernkontrollen. Når du starter denne funksjonen, vil enheten kjøre med superhøy viftehastighet for å kjøle ned eller varme opp raskt, slik at omgivelsestemperaturen når den forhåndsinnstilte temperaturen så snart som mulig.

MERK
- Viftehastighet "🔥❄️" er ikke tilgjengelig for noen modeller. - Viftehastighet "🔥❄️" er det samme som viftehastighet "🔥❄️" for noen modeller.

Introduksjon av funksjoner for kombinasjonsknapper - Barnesikringsfunksjon

Trykk på "+" og "-" samtidig for å slå på eller av barnesikringsfunksjonen. Når barnesikringsfunksjonen er på, vises "🔒"-ikonet på fjernkontrollen. Hvis du bruker fjernkontrollen, vil "🔒"-ikonet blinke tre ganger uten å sende signal til enheten.

Omkoblingsfunksjon for temperaturvisning 🏠

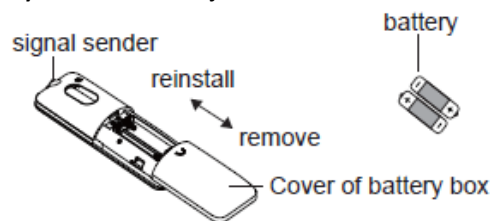
Trykk samtidig på "-" og MODE for å veksle mellom °C og °F i OFF-tilstand.

WiFi-funksjon

Trykk på MODE- og TURBO-knappene samtidig for å slå på eller av WiFi-funksjonen. Når WiFi-funksjonen er slått på, vises WiFi-ikonet på fjernkontrollen. Når du trykker lenge på MODE- og TURBO-knappene samtidig i 10 sekunder, vil fjernkontrollen sende en WiFi-tilbakestillingskode og WiFi-funksjonen slås på. WiFi-funksjonen er som standard PÅ etter at fjernkontrollen er slått på.

MERK
Denne funksjonen er bare tilgjengelig for enkelte modeller.

Bytte av batterier i fjernkontrollen



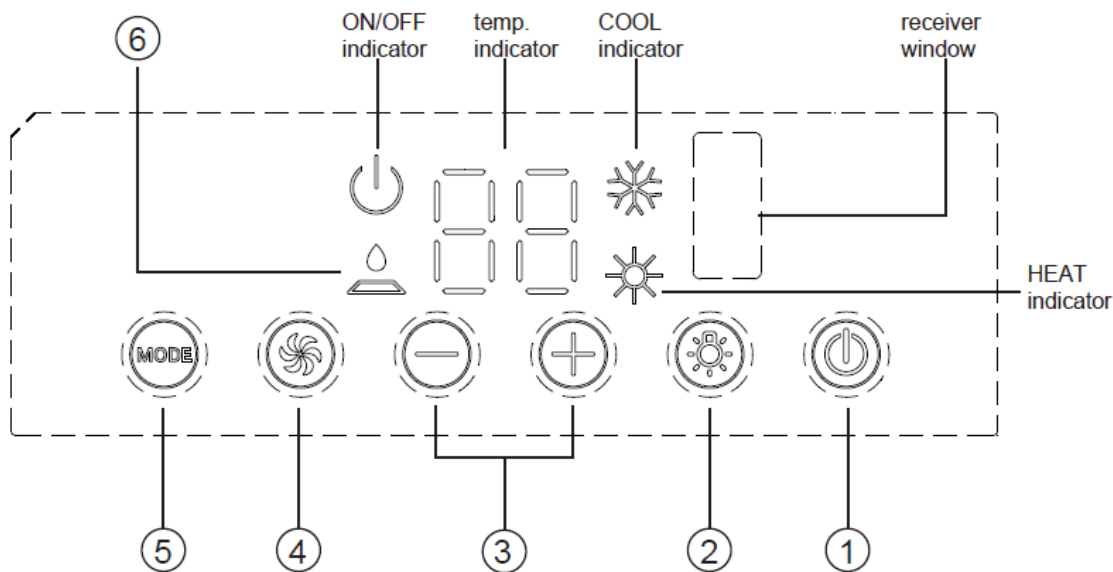
1. Trykk på baksiden av fjernkontrollen, som vist på bildet ovenfor. Skyv deretter dekslet til batteriboksen ut i pilens retning.
2. Bytt ut to tørre batterier (AAA 1,5 V). Kontroller at "+" og "-" er plassert riktig.
3. Sett på plass batteridekslet igjen.

MERK

- Under drift må du rette fjernkontrollens signalsender mot mottaksvinduet på innendørsenheten.
- Avstanden mellom signalavsender og mottakervindu bør ikke være mer enn 8 meter. Det bør heller ikke være noen hindringer mellom dem.
- Signalet kan lett bli forstyrret i rom der det finnes lysstoffrør eller trådløse telefoner. Fjernkontrollen bør være i nærheten av innendørsenheten under drift.
- Bytt ut nye batterier av samme modell når det er nødvendig.
- Ta ut batteriene når du ikke bruker fjernkontrollen over lengre tid.
- Hvis displayet på fjernkontrollen er utydelig eller ikke viser noe, må du bytte ut batteriene.

Kontrollpanel

Hvis fjernkontrollen mangler, må du bruke kontrollpanelet.



1. ON/OFF-knapp

Driften starter når du trykker på denne knappen, og stopper når du trykker på denne knappen igjen.

2. Lysknapp

Trykk på denne knappen for å slå på eller av displaylyset på innendørsenheten.

3. (+/-)-knappen

Trykk på "+"-knappen for å øke temperaturen, og trykk på "-" for å senke temperaturen. Temperaturinnstillingen varierer fra 16 til 30 °C.

4. Knapp for viftehastighet

Velg viftehastighetsknappen LOW (lav), MED (middels), HIGH (høy) eller TURBO (denne funksjonen gjelder for delmodeller) i rekkefølge.

5. MODE-knappen

Velg driftsmodus COOL, FAN eller HEAT.

6. Indikasjon for filterkontroll

Denne funksjonen er en påminnelse om å rengjøre luftfilteret for mer effektiv drift. Lampen tennes automatisk når viften har vært i drift i mer enn 250 timer. Hvis lampen lyser, må du slå av strømmen og ta ut luftfilteret for å rengjøre det. Sett deretter inn luftfilteret igjen, og slå på strømmen. Lyset vil fortsatt være på. For å slå den av, trykk på "+"-knappen i 5 sekunder.

Installasjonsinstruksjoner - Før installasjon

Testkjør enheten med riktig strømforsyning. Se avsnittet om driftsinstruksjoner i brukerhåndboken Drift og installasjon. Kontroller at alle kontrollene fungerer som de skal, og koble deretter fra strømforsyningen til enheten.

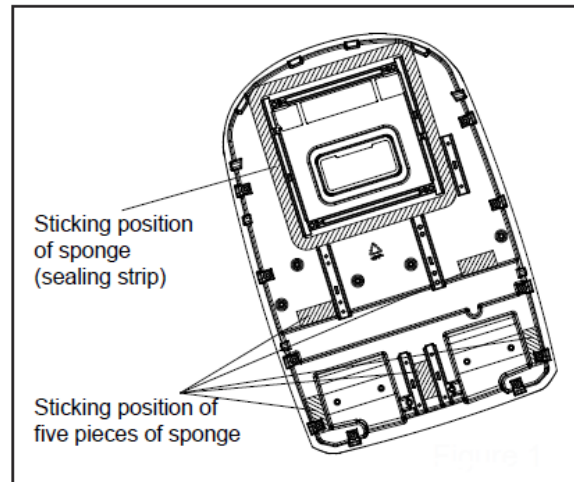


ADVARSEL

1. Bevegelige deler kan forårsake personskade. Vær forsiktig når du tester enheten. Ikke bruk enheten uten at det utvendige dekelet er fjernet.
2. Utendørsenheten kan ikke monteres i en lav fordypning på bilens tak. Den må monteres på en flat overflate på taket av kjøretøyet for å sikre at regn, bilvaskevann, kondensvann osv. kan dreneres jevnt. Det må ikke samle seg vann rundt utendørsenheten, ellers vil det føre til funksjonsfeil eller sikkerhetsrisikoer fordi vannet vil renne inn i klimaanlegget.
3. Bruk den medfølgende monteringsplaten for installasjon. Ellers kan det føre til funksjonsfeil eller skade.

Trinn 1 - Fest tetningslisten og svampen på utendørsenheten

1. Før du setter på tetningslisten, må du sørge for å rengjøre diverse gjenstander ved påsettingsposisjonen (som vist på bildet) på chassiset til utendørsenheten for å sikre at påsettingsposisjonen er ren.
2. Ta ut en svampbit (tetningslist) og fem svampbiter fra tilbehøret. Riv av papiret på limoverflaten, og plasser svampen på kanten av posisjonen som vist på bildet for å feste den. Hvis svampen er skadet eller ikke sitter fast i riktig posisjon, må du bytte den ut med en ny.
3. Kontroller at tetningslisten og svampen sitter godt fast, og at de ikke faller av.



Trinn 2 - Valg av installasjonssted og montering av klimaanlegget på taket

Klimaanlegget er konstruert for bruk i fritidskjøretøy. Kontroller taket på kjøretøyet for å avgjøre om det kan bære både takaggregatet og takmonteringen uten ekstra støtte. Sørg for at det innvendige takmonteringsområdet ikke kommer i konflikt med eksisterende konstruksjoner.

Når plasseringen av klimaanlegget er bestemt, må det skjæres et hull (hvis det ikke finnes noe hull, se CASE B) eller bruk eksisterende ventilasjonshull (se CASE A).

CASE A

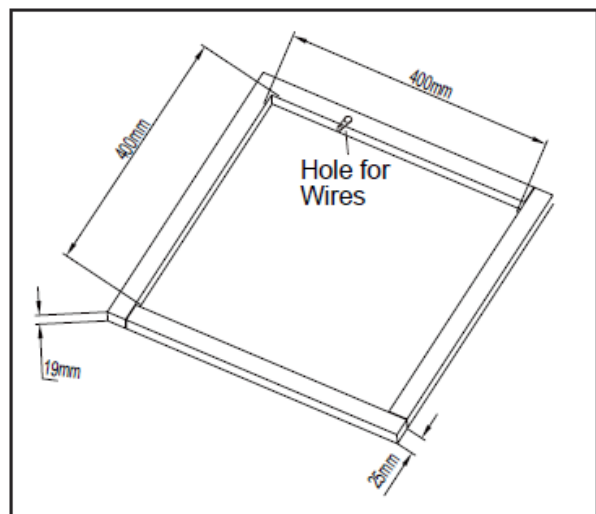
Hvis det allerede finnes en takventil på det ønskede monteringsstedet for klimaanlegget, må følgende trinn utføres:

1. Fjern alle skruene som fester takluken til kjøretøyet. Fjern ventilasjonsåpningen og eventuell ekstra dekor. Fjern forsiktig all krittning rundt åpningen slik at overflaten er ren.
2. Det kan være nødvendig å tette noen av de gamle skrueshullene for montering av takventilen som kan falle utenfor klimaanleggets bunnplatepakning.
3. Undersøk størrelsen på takåpningen, hvis åpningen er mindre enn 400x400mm, må åpningen forstørres.

CASE B

Hvis det ikke brukes en takventilåpning, må det skjæres en ny åpning i biltaket (se bildet). Det må også skjæres en tilsvarende åpning i det innvendige taket i kjøretøyet. Vær forsiktig når du skjærer takåpningen, for hvis takåpningen er teppebelagt, kan den sette seg fast. Etter at åpningen i taket og innertaket har fått riktig størrelse, må det plasseres en innrammet støttestruktur mellom det utvendige taket og innertaket:

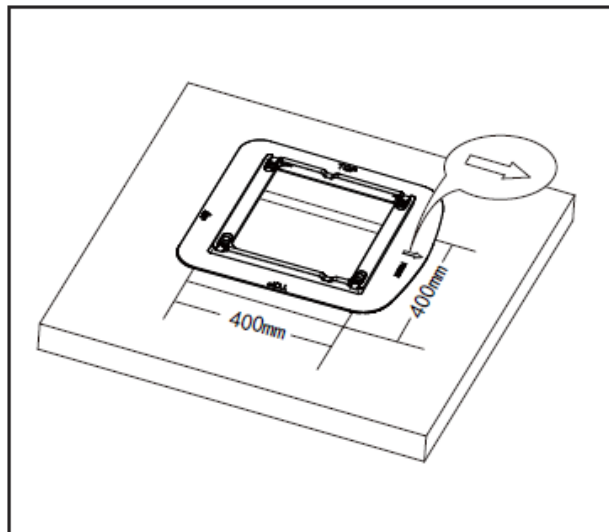
1. Den må kunne bære både vekten av klimaanlegget på taket og den innvendige takmonteringen.
2. Den må kunne holde takets ytterflate og innvendige tak fra hverandre og støtte dem, slik at det ikke oppstår kollaps når klimaanlegget på taket og taket boltes sammen. En typisk ramme er vist på bildet.
3. Det må være en åpning gjennom rammen for strømforsyningsledningene. Før strømkablene gjennom rammen samtidig som støtterammen monteres.



Installasjonsmetode for monteringsplate

Hvis taket allerede har en åpning på 400x400 mm, velger du monteringsposisjonen for klimaanlegget til fritidskjøretøyet. Denne monteringsplaten for omkoblingsåpning gjelder for klimaanlegg for fritidskjøretøy. Åpningsstørrelsen på installasjonsporten på toppen av kjøretøyet må være 400x400mm.

1. Fjern diverse rundt monteringsporten på toppen av kjøretøyet, og hold monteringsflaten flat.
2. Kontroller om det er hull eller riller på overflaten av installasjonsposisjonen. Hvis ja, utfør tetningsbehandlingen for å forhindre vannlekkasje.
3. Fyll sporet på overflaten der monteringsplaten er i kontakt med den øverste delen av kjøretøyet med uherdet tetningsmasse (maksimal tykkelse er 1 cm). Når monteringsplaten er montert på toppen av kjøretøyet, fyller du tetningsmassen i spalten mellom fjellplaten og kjøretøytaket. Monteringsplaten skal være tett forseglet med taket på kjøretøyet for å forhindre vannlekkasje.
4. Monter den i åpningen på toppen av kjøretøyet i henhold til pilens retning (pilens retning skal være den samme som kjøretøyetets hode).

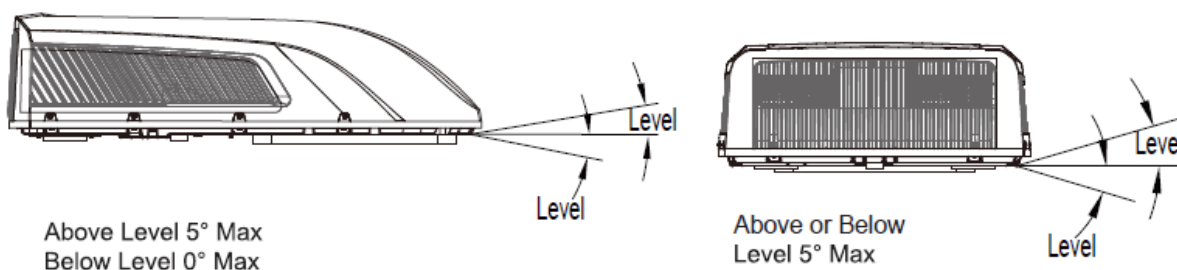


FORSIKTIG

1. Klimaanlegget på taket må monteres på et plant plan fra front til bak og fra side til side når kjøretøyet er parkert på et plant plan. Figur A viser maksimalt tillatte grader som enheten kan monteres over eller under nivået.
2. Hvis taket på kjøretøyet har en slik helling at klimaanlegget på taket ikke kan monteres innenfor de maksimalt tillatte gradsspesifikasjonene, må det legges til en utvendig nivelleringskive for å få enheten i vater. En typisk utjevningsskive er vist i figur B.
3. Når klimaanlegget på taket er nivellert, kan det være nødvendig med litt ekstra avlastning over den innvendige takmonteringen. Klimaanlegget på taket og den innvendige takmonteringen må være i rett vinkel med hverandre før de festes sammen.
4. Etter at monteringshullet er klargjort, fjerner du kartongen og fraktputene rundt klimaanlegget på taket. Løft enheten forsiktig opp på kjøretøyet. Ikke bruk det ytre plastdekselet til å løfte med. Plasser klimaanlegget på taket over det forberedte monteringshullet.
5. Den fremre delen av klimaanleggets utendørsenhet må være i samme retning som kjøretøyet, noe som er nyttig for å redusere vindmotstanden.

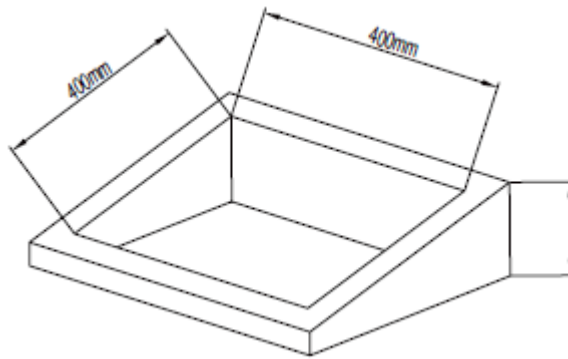
Figur A

Merk: Prøv så godt du kan å plassere enheten på en horisontal flate når den skal brukes. Enheten kan bare fungere i kort tid med en maksimal hellingsvinkel på 5° for å forhindre vannlekkasje.



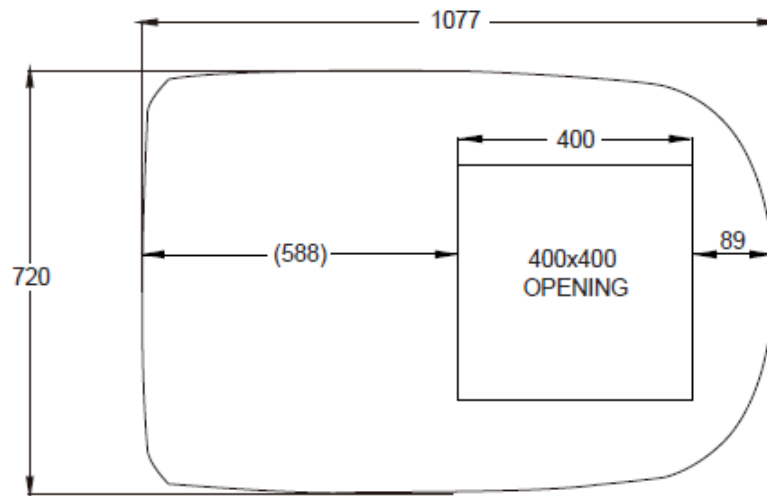
Figur B

Høyden varierer for å gjøre enheten jevn.



Figur C

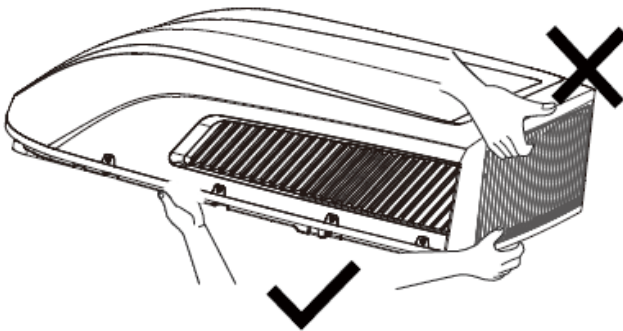
Dimensjoner på klimaanlegget (taket på enheten). Målt i mm.



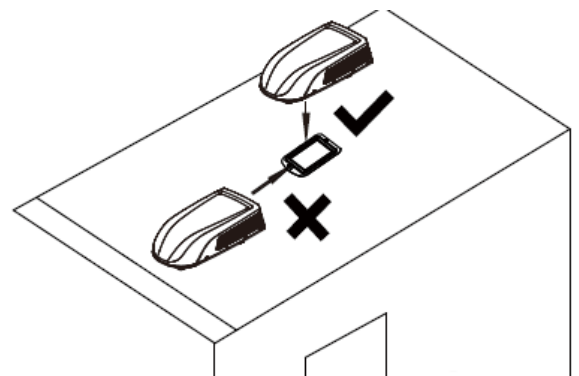
Trinn 3 - Montering av utendørsenheden

1. Åpne pakken og ta ut utendørsenheden.
 - 1.1. Når du tar ut utendørsenheden etter utpakking, må du ikke løfte luftutløpsgitteret på baksiden av ytterkabinettet. Se figur D.
2. Sett utendørsenheden på monteringsplaten til omkoblingsåpningen. Se figur E.
 - 2.1. Løft utendørsenheden. Det er strengt forbudt å heise opp det ytre plastkabinettet på klimaanleggets utendørsenhet under flyttingen.
 - 2.2. Sett den på monteringsplaten på den forberedte omkoblingsåpningen slik at tetningslisten på utendørsenheden passer med sporet på overflaten av monteringsplaten. Ikke dra utendørsenheden. Ellers kan tetningen falle av.

Figur D



Figur E



Trinn 4 - Montering av takmonteringen

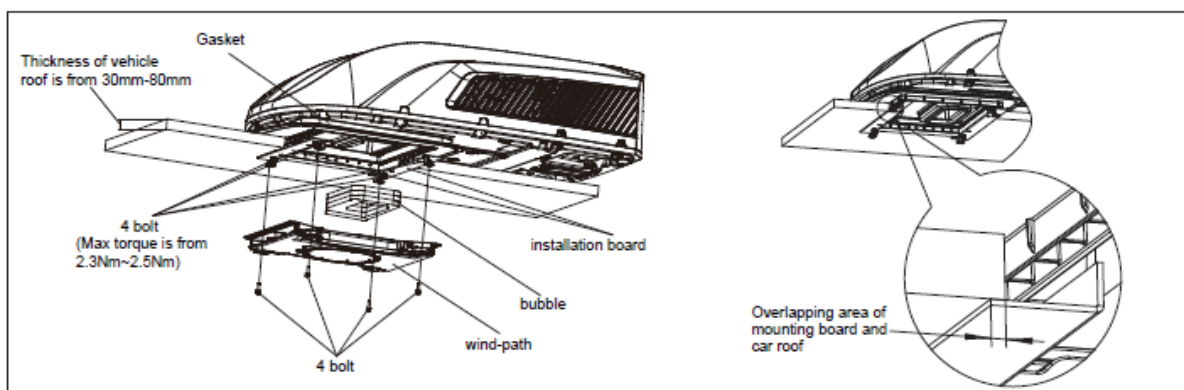
Forsikre deg om at du har tilpasset klimaanlegget på taket og den innvendige takmonteringen riktig. Vær forsiktig før du strammer boltene:

1. Den aktuelle tykkelsen på biltaket varierer fra 30 mm til 80 mm.
2. Skru inn de fire boltene manuelt før du strammer til boltene, og forbyr å skru med makt.
3. Når du skrur bolter, kan du bruke et automatisk verktøy. Ikke stram en bolt helt til og stram deretter andre bolter, for å unngå at skruvegjen setter seg fast.
4. Maksimalt tiltrekkingsmoment varierer fra 2,3 Nm til 2,5 Nm.

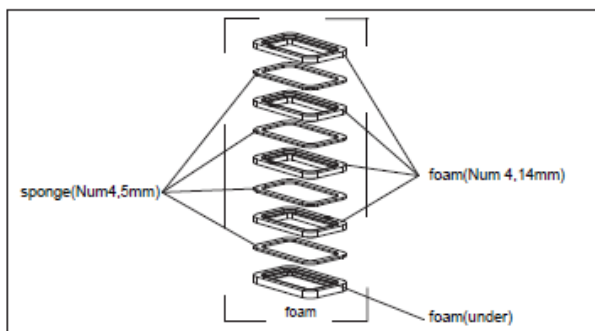
Følgende trinnvise instruksjoner må utføres i følgende rekkefølge for å sikre riktig installasjon.

1. Ta takmonteringen forsiktig ut av kartongen.
2. Fjern tagitteret fra takmonteringen.
3. Bær deretter utendørsenheten til kjøretøyets topp og juster den etter åpningene på kjøretøyets topp. Bruk 2 sett med monteringsplater og 4 skruebolter til å montere utendørsenheten. Når det gjelder montering av monteringsplaten, skal de 4 lange bolthullene først justeres med de 4 hullene på adapteren, og deretter må de øvre flatene på den nedre kanten av de to monteringsplatene overlappe med den nedre overflaten på kjøretøyets tak (se figur F).
4. Du må starte monteringsboltene for hånd for å unngå kryssgjenging. IKKE START MONTERINGEN AV BOLTENE MED EN LUFTPISTOL. Monteringsboltene skal strammes, og prosessen er fullført når bunnpanepakningen er jevnt komprimert.
5. Før du monterer luftkanalenheten på innendørsenheten til klimaanlegget til fritidskjøretøyet, må du montere skumenheten i henhold til tykkelsen på kjøretøyets topp. Etter simulert installasjon, bruk en passende mengde svamp og skum. Fest svampen og skumgummienheten med dobbeltsidig teip som er klargjort av brukeren (se figur G og H).
6. Monter skumenheten på luftkanalenheten. Bruk 4 skruebolter til å feste luftkanalenheten på monteringsplaten. Etter at du har koblet utendørsenheten til innendørsenheten, må du kontrollere om skumgummienheten har løsnet (se figur F).

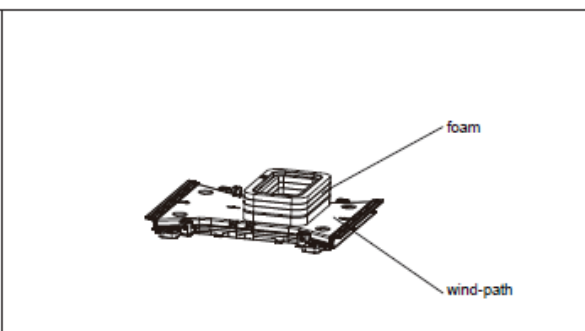
Figur F



Figur G



Figur H



Trinn 5 - Elektrisk kabling



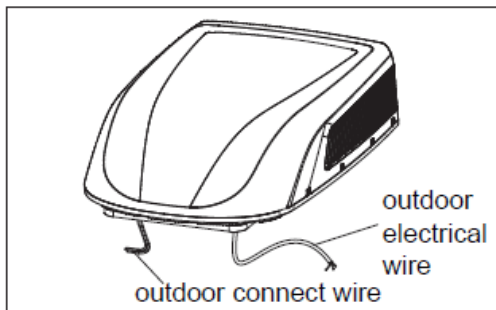
ADVARSEL

Føring av 220-240 AC-ledninger

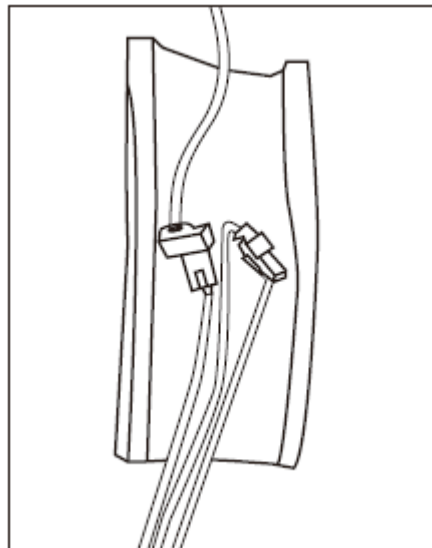
Sørg for at all strømforsyning til enheten er frakoblet før du utfører noe arbeid på enheten for å unngå fare for støt eller personskade og/eller skade på utstyret. Når det innvendige takmonteringsrammen er ordentlig festet til klimaanlegget på taket, må følgende elektriske forbindelser må opprettes.

1. Som vist i figur I har utendørsenheten to sett med utgående ledninger, nemlig strømledningen (sterkstrøm) og kontrollsignalledningen. Førstnevnte skal kobles direkte til strømforsyningsterminalen, mens sistnevnte skal kobles til innendørsenhetens kontrollsignalledninger.
2. Som vist i figur J, har innendørsenheten et sett med kontrollsignalkabler med totalt 1 ledningsklemmer.
3. Koble sammen dokkingkontaktene til innendørsenheten og utendørsenheten, se figur K.
4. Pakk ledningsklemmen inn i beskyttelseshylsen, fest hylsen på plass og bind den deretter sammen med kabelbindere.

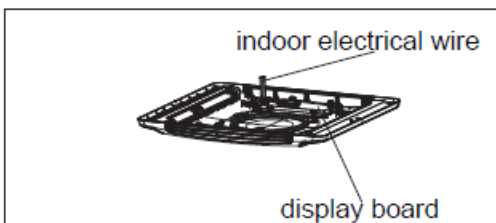
Figur I



Figur K



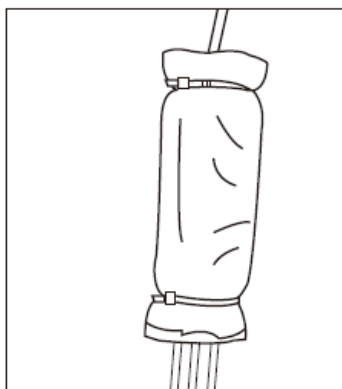
Figur J



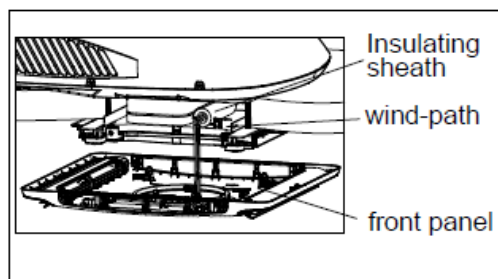
MERK

- Kabelen må festes i begge ender av ledningsklemmen. Se figur L.
- Før du monterer frontpanelet på innendørsenheten, må du plassere den termiske isolasjonskappen på luftkanalen. Se figur M.

Figur L



Figur M

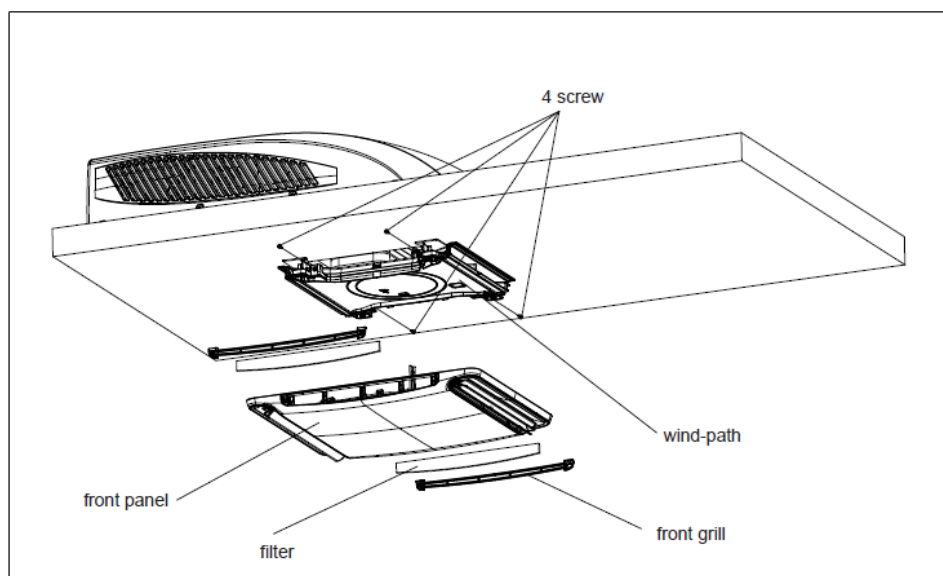


Trinn 6 - Fullføre installasjonen

Følgende trinn må utføres for å fullføre installasjonen og utsjekking av systemet:

1. Kontroller termostatsens posisjon. Kontroller at termostaten er ført gjennom braketten og ikke berører noen metalloverflate.
2. Fest takgitteret til takmonterings vindkanal med 4 skruer (se figur N).
3. Monter det sunne filteret og luftinntaksgitteret. Trykk på "PUSH" og lås med låsene.
4. Slå på strømforsyningen og kontroller at enheten fungerer eller ikke.
5. Når innendørsenheten er installert, må du be produsenten om å justere avstanden mellom panelet og toppen av kjøretøyet i henhold til installasjonsstatusen hvis den ikke er jevn.

Figur N



Veiledning for feilsøking

Hvis du har et problem med bobilens klimaanlegg, bør du lese denne veiledningen før du kontakter serviceverkstedet.

TRØBBEL	MULIG ÅRSAK	LØSNING
Enheten starter ikke.	Enheten er kanskje ikke riktig koblet til strømforsyningen.	Kontroller strømforsyningen til kjøretøyet og sørg for at det er gitt korrekt.
Enheten kjøler ikke rommet.	Klimaanlegget på taket er ikke nivå.	Monter klimaanlegget på taket så plant som mulig fra front til bak og fra side til side når bilen står parkert. Sørg for at klimaanlegget er montert riktig og i vater.
	Temperaturinnstillingen er for høy.	Tilbakestill fjernkontrollen til en lavere temperaturinnstilling.
	Luftfilteret er skittent.	Fjern og rengjør filteret.
	Rommet var allerede veldig varmt før enheten ble slått på.	Gi enheten tilstrekkelig tid til å kjøle ned rommet.
Enheten lager støy.	Enheten klikker og gurgler.	Disse lydene er normale under drift av enheten.
Det drypper vann inni enheten.	Bunnpanepakningen er ikke jevnt komprimert.	Festeskrue skal strammes jevnt ved å komprimere bunnpanepakningen.
Enheten har is eller frost på spolene.	Temperaturen er lav inne.	Velg FAN-modus med HØY viftehastighet.
	Filteret er skittent.	Fjern og rengjør filteret.

Feilkode

Hvis klimaanlegget er unormalt, vises feilkoder (som ikke kan slettes selv etter omstart) på klimaanlegget: C*, E*, F*, H*, L*, P*, U*, J*, e* ("*" står for tall eller bokstaver). Unntatt funksjonskoden som er introdusert i bruksanvisningen. Vennligst slå av strømmen og kontakt det angitte servicesenteret.

Nei.	Navn på funksjonsfeil	Visningsmetode for innendørsenheten	A/C-status	Mulige årsaker
1	Kondensatoren fryser beskyttelse	E2	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Er luftreturen fra innendørsenheten dårlig? 2. Er rotasjonshastigheten til innendørsenheten unormal? 3. Er fordampere tilstoppet av smuss, eller er filteret skittent? 4. Er sensoren for innendørs rørtemperatur unormal? 5. Er kapillæren blokkert eller er den elektroniske ekspansjonsventilen unormal? 6. Lekker kjølemediet i systemet? 7. Er omgivelsestemperaturen for lav under kjøledrift?
2	Kompressor med beskyttelse mot høy utløpstemperatur	E4	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Er sensoren for utløpstemperatur skadet? 2. Er det en lekkasje av kjølemediet? 3. Er kapillæren blokkert eller er den elektroniske ekspansjonsventilen unormal? 4. Er varmeveksleren tilstoppet av smuss, er filteret tilstoppet av smuss, og er ventilasjonen i enheten dårlig? 5. Er det feil på uteviften? 6. Er utetemperaturen for høy?
3	Overstrøm beskyttelse	E5	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Er strømforsyningsspenningen ustabil med betydelige svingninger? 2. Er strømforsyningsspenningen for lav og belastningen for stor? 3. Er systembelastningen for høy? Er varmeveksleren tilstoppet av smuss? Er filteret tilstoppet av smuss? Er ventilasjonen i aggregatet dårlig? Er omgivelsestemperaturen for høy?
4	IDU og ODU kommunikasjon funksjonsfeil	E6	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Er IDU- og ODU-tilkoblingsledningene og tilkoblingsledningene i innendørs- og utendørsenheter koblet til normalt, eller er de skadet? 2. Er IDU- eller ODU-hovedkortet ødelagt, og er ODU-strømindikatoren ikke på?

5	Høy temperatur beskyttelse	E8	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Er omgivelsestemperaturen innendørs eller utendørs for høy? 2. Fungerer innendørs- eller utendørsviften unormalt? 3. Er filteret eller kondensatoren tilstoppet av smuss? 4. Er temperaturføleren for innendørs eller utendørs rørtemperatur normal?
6	EEPROM funksjonsfeil	EE	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Strømforsyningen rister når enheten slås på første gang, og når den slås på igjen etter 5 minutter uten strøm. 2. Leser ODU-enheten EEPROM-dataene feil og bytter ut utendørskontrollkortet?
7	Feil på sensoren for innendørs omgivelsestemperatur	F1	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Er terminalen til sensoren for innendørs omgivelsestemperatur løs? 2. Er sensoren for innendørs omgivelsestemperatur skadet? 3. Er IDU-hovedkortet skadet?
8	Feil på innendørstemperaturføleren for fordampere	F2		1. Er terminalen til sensoren for innendørstemperatur på fordampere løs? 2. Er sensoren for innendørstemperatur på fordampere skadet? 3. Er IDU-hovedkortet skadet?
9	Feilfunksjon i sensoren for utendørs omgivelsestemperatur	F3	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Er sensoren for utendørs omgivelsestemperatur løs? 2. Er sensoren for utendørs omgivelsestemperatur skadet? 3. Er ODU-hovedkortet skadet?
10	Feilfunksjon i sensoren for utendørstemperatur på fordampere	F4	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Er temperaturføleren på utendørsslangen løs? 2. Er temperaturføleren på utendørsslangen skadet? 3. Er ODU-hovedkortet skadet?

11	Feilfunksjon i sensoren for utetemperaturen utendørs	F5	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Er ikke sensoren for utetemperatur satt inn i kobberøret? 2. Er motstanden til sensoren for utetemperaturen normal? 3. Er temperaturføleren for inne- eller utetemperaturen ikke satt godt inn? 4. Er spolen til 4-veisventilen ikke spenningssatt?
12	Manglende beskyttelse av kjølemediet og avstengningsbeskyttelse for kjølemiddelsirkulasjonen	F0	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Lekkasje av kjølemiddel? 2. Er de store og små ventilene på utendørsenheten helt åpne? 3. Er kapillæren blokkert eller sitter den elektroniske ekspansjonsventilen fast? 4. Har sensoren for innendørstemperatur på fordampere falt av? 5. Har temperaturføleren på utekondensatoren falt av? 6. Kjøler systemet i et miljø med høy luftfuktighet, noe som fører til en liten temperaturskjell i varmevekslingen?
13	Overbelastningsvern for kompressoren (kun tilgjengelig på modeller med overbelastningsvern)	H3	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Lekkasje av kjølemiddel? 2. Er kapillæren blokkert eller er den elektroniske ekspansjonsventilen unormal? 3. Har sensoren for innendørstemperatur på fordampere falt av? 4. Har temperaturføleren på utekondensatoren falt av? 5. Kjøler systemet i et miljø med høy luftfuktighet, noe som fører til en liten temperaturskjell i varmevekslingen?
14	IPM-beskyttelse (inkludert overoppheting og avmagnetisering)	H5	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Er kontrollpanelet og kompressoren pålitelig tilkoblet? 2. Er kompressorspolens motstand normal? Er isolasjonen mellom kompressorspolen og kobberøret god? 3. Fungerer uteviften unormalt? 4. Er den store eller lille ventilen ikke åpen, og sitter systemet fast? Er kondensatoren tilstoppet av smuss eller er ventilasjonen dårlig? 6. Er hovedkortets strømmodule skadet og strammet til? 7. Er omgivelsestemperaturen innendørs eller utendørs for høy? 8. Sitter kompressoren fast?

15	Blokkering av motoren beskyttelse	H6	Kjøling: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Er motorklemmen løs? 2. Er motoren skadet? 3. Er motorens tilkoblingsledning skadet? 4. Er hovedkortkomponenten skadet? 5. Sitter viftebladet fast?
16	Kompressor desynkronisering	H7	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Er kontrollpanelet og kompressoren pålitelig tilkoblet? Er de løse? Er tilkoblingsrekkefølgen riktig? 2. Er kompressorspolens motstand normal? Er isolasjonen mellom kompressorspolen og kobberørret god? 3. Fungerer uteviften unormalt? 4. Er den store eller lille ventilen ikke åpen? Sitter systemet fast? Er kondensatoren tilstoppet av smuss eller er ventilasjonen dårlig? 5. Er enhetens inngangsspenning innenfor det normale området (spenning mellom L og N)? 6. Er hovedkortets strømmodul skadet? 7. Er omgivelsestemperaturen innendørs eller utendørs for høy? 8. Sitter kompressoren fast?
17	PFC-beskyttelse	HC	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	Er PFC-strømforspenningen feil, eller bør utendørskortet skiftes ut? 1. Kontroller om ODU-hovedkortet er skadet. 2. Er nettspenningen ustabil og forvrengt?
18	Kommunikasjon funksjonsfeil mellom IDU og deteksjonstavle	JF	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Det er dårlig forbindelse mellom innendørsenheten og inspeksjonstavlen. 2. Innendørsenhetens hovedkort er skadet.
19	Utendørs vifte funksjonsfeil	L3	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Sitter bladet på utendørsviften fast i et fremmedlegeme eller berører det panelet? 2. Er tilkoblingen til utendørsviftens terminal pålitelig? 3. Er hovedkortet skadet? 4. Er vindstyrken i omgivelsene for høy?

20	Oppstartsfeil	Lc	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Er kontrollpanelet og kompressoren pålitelig tilkoblet? Er de løse? Er tilkoblingsrekkefølgen riktig? 2. Er kompressorspolens motstand normal? Er isolasjonen mellom kompressorspolen og kobberøret god? 3. Fungerer uteviften unormalt? 4. Er den store eller lille ventilen ikke åpen? Sitter systemet fast? Er kondensatoren tilstoppet av smuss eller er ventilasjonen dårlig? 5. Er enhetens inngangsspenning innenfor det normale området (spenning mellom L og N)? 6. Er hovedkortets strømmodul skadet? 7. Er omgivelsestemperaturen innendørs eller utendørs for høy? 8. Sitter kompressoren fast?
21	Kompressorfase strøm overstrøm beskyttelse	P5	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Er kontrollpanelet og kompressoren pålitelig tilkoblet? Er de løse? Er tilkoblingsrekkefølgen riktig? 2. Er kompressorspolens motstand normal? Er isolasjonen mellom kompressorspolen og kobberøret god? 3. Fungerer uteviften unormalt? 4. Er den store eller lille ventilen ikke åpen? Sitter systemet fast? Er kondensatoren tilstoppet av smuss eller er ventilasjonen dårlig? 5. Er enhetens spenningsinngang innenfor det normale området (spenning mellom L og N)? 6. Er hovedkortets strømmodul skadet? 7. Er omgivelsestemperaturen innendørs eller utendørs for høy? 8. Sitter kompressoren fast?
22	Modul temperaturføler kretsfeil	P7	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	Det har oppstått en funksjonsfeil i modulens temperatursensor. Skift ut hovedkortet.
23	Høy modul temperatur beskyttelse	P8	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift.	1. Kontroller at radiatoren ventileres ordentlig. Hvis ikke, må du forbedre den. 2. Etter å ha slått av strømmen til hele enheten i 20 minutter, må du kontrollere at det termiske fett på IPM-modulen på ODU-kontrollkortet har tørket og at radiatoren sitter godt fast.

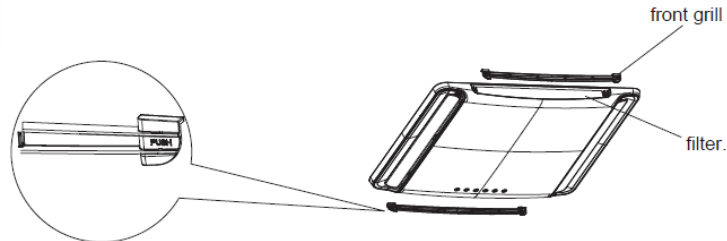
			Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	3. Hvis det ikke er noen problemer med ovennevnte, bytter du ut ODU- kontrollkortet.
24	DC-bussspenningen er for lav	PL	Kjøling: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Mål strømforsyningsspenningen for å kontrollere om den er for lav eller om strømforsyningskapasiteten er utilstrekkelig. 2. For modeller med reaktor må du kontrollere at reaktortilkoblingen er sikker. 3. Er hovedkortet skadet?
25	DC-bussspenningen er for høy	PH	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	1. Mål strømforsyningsspenningen for å kontrollere om den er for høy eller varierende. 2. Er hovedkortet skadet?
26	Feilfunksjon av deteksjon av kompressorfasestrøm kretsløp	U1	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	Hovedkortet er skadet. Skift ut utendørskontrollkortet.
27	DC-bussspenning fallfeil	U3	Kjøling: Kompressoren og utendørsviften stopper, mens innendørsviften er i drift. Oppvarming: kompressor, utendørs vifte og innendørs viftestopp.	Strømforsyningsspenningen er ustabil og svinger betydelig.

Normale vedlikeholdsprosedyrer

AKTIVITET	FREKVENNS
Fjern dekselet og vask kondensatorbatteriet.	To ganger i året.
Rengjør filteret (hyppigere rengjøring kan være nødvendig avhengig av luftkvaliteten).	Når klimaanleggets FILTER CHECK-lampe lyser.

Slik fjerner du luftfilteret

Skyv begge sider av luftinntaksgitteret til posisjonene merket "PUSH". Åpne luftinntaksgitteret og fjern deretter helsefilteret.



Slik rengjør du luftfilteret

Vask støvet av luftfiltrene med rent vann, eller støvsug filteret med en elektrisk støvsuger.



ADVARSEL

MANGLENDE OVERHOLDELSE AV INSTRUKSJONENE KAN FØRE TIL ALVORLIGE PERSONSKADER.

1. Ikke berør kondensatorpolene uten at de er utladet, da kondensatoren fortsatt kan ha høy spenning selv om strømforsyningen er slått av.
2. Vær forsiktig når du utfører service på kjølesystemet, som har et høyt innvendig trykk.
3. Ikke blokker filteret og innluftinntaket for å forhindre vannlekkasje.

Spesialisthåndbok

Krav til egnethet for vedlikeholdspersonell (reparasjoner bør kun utføres av spesialister).

- a. Alle personer som er involvert i arbeid på eller inn i en kjølemiddelkrets, skal inneha et gyldig sertifikat fra et bransjeanerkjent vurderingsorgan som bekrefter deres kompetanse i sikker håndtering av kjølemedler i samsvar med en bransjeanerkjent vurderingsspesifikasjon.
- b. Vedlikehold må kun utføres i henhold til produsentens anbefalinger. Vedlikehold og reparasjoner som krever assistanse fra annet fagpersonell, må utføres under oppsyn av en person som har kompetanse i bruk av brennbare kjølemedler.

Sikkerhetsforberedende arbeid

Maksimal påfylling av kjølemiddel er vist i følgende tabell A (merk: se typeskiltet for påfyllingsmengde for R32).

Tabell A - Maksimal ladning (kg)

Romareal (m ²)	/	4	7	10	15
Maksimal ladning (kg)	<1.224	2.50	3.31	3.96	4.85

Før arbeid på anlegg som inneholder brennbare kuldemedier påbegynnes, må det utføres sikkerhetskontroller for å sikre at risikoen for antennelse minimeres. Ved reparasjon av kjølesystemet må følgende forholdsregler tas før det utføres arbeid på systemet.

- **Arbeidsprosedyre**
Arbeidet skal utføres på en kontrollert måte for å minimere risikoen for at brannfarlig gass eller damp er til stede under arbeidet.
- **Generelt arbeidsområde**
Alt vedlikeholdspersonell og andre som arbeider i nærheten, må instrueres i hva slags arbeid som skal utføres ut. Unngå arbeid i trange rom. Området rundt arbeidet bør være avsperrert. Sørg for at forholdene i området har blitt sikret ved å kontrollere brennbare materialer.
- **Kontroll av tilstedeværelse av kjølemiddel**
Kontroller området med en egnet kjølemediedetektor før og under arbeidet for å sikre at teknikeren er være oppmerksom på potensielt giftig eller brannfarlig atmosfære. Sørg for at lekkasjedeteksjonsutstyret som brukes, er egnet for brukes med alle aktuelle kjølemedier, dvs. gnistfri, tilstrekkelig forseglet eller egensikker.
- **Tilstedeværelse av brannslukningsapparat**
Hvis det skal utføres varmt arbeid på kjøleaggregatet eller tilhørende deler, må egnet brannslukningsutstyr være tilgjengelig. Et brannslukningsapparat med tørt pulver eller CO2 må være tilgjengelig i nærheten av lasteområdet.
- **Ingen vellykket tenning**
Ingen personer som utfører arbeid på et kjølesystem som innebærer eksponering av rørledninger, skal bruke noen som helst kilde til antennes på en slik måte at det oppstår fare for brann eller eksplosjon. Alle mulige antennelseskilder, inkludert sigaretttrøyking, skal holdes på god avstand fra installasjons-, reparasjons-, demonterings- og avhendingssteder der kjølemedium kan slippe ut inn i det omkringliggende området. Før arbeidet påbegynnes, må området rundt utstyret inspiseres for å sikre at det ikke er noen brennbare eller antennelige farer. Skilt med "røyking forbudt" bør henges opp.
- **Ventilert område**
Sørg for at området er utendørs eller tilstrekkelig ventilert før du går inn i systemet eller utfører varmt arbeid. Det må opprettholdes en viss ventilasjon mens arbeidet utføres. Ventilasjonen skal på en sikker måte spre eventuelle frigjort kjølemiddel, fortrinnsvis til atmosfæren utenfor.
- **Kontroll av kjøleutstyret**
Hvis elektriske komponenter skiftes ut, må de være egnet for formålet og oppfylle de riktige spesifikasjonene. Produsentens retningslinjer for vedlikehold og service må alltid følges. Hvis du er i tvil, ta kontakt med produsentens tekniske avdeling. Følgende kontroller gjelder for systemer som bruker brennbare kjølemedier:
 - Den faktiske kuldemediefyllingen bestemmes av størrelsen på rommet der de kuldemedieholdige delene er installert;
 - Ventilasjonsmaskiner og -uttak fungerer som de skal og er ikke blokkert;
 - Hvis det brukes en indirekte krets, må du kontrollere sekundærkretsen for tilstedeværelse av kjølemiddel;
 - Merking på utstyr skal være synlig og leselig. Ulæselige markeringer og skilt skal rettes opp;
 - Kjølemiddelledninger eller komponenter er installert på et sted der det er usannsynlig at de vil bli utsatt for stoffer som kan korrodere komponenter som inneholder kjølemiddel, med mindre komponentene er konstruert av materialer som i seg selv er motstandsdyktige mot korrosjon eller er tilstrekkelig beskyttet mot slik korrosjon.
- **Kontroll av elektrisk utstyr**
Reparasjon og vedlikehold av elektriske komponenter må omfatte innledende sikkerhetskontroller og inspeksjon av komponentene. Hvis det oppstår en feil som kan sette sikkerheten i fare, skal ingen strømtilførsel kobles til kretsen før feilen er utbedret på en tilfredsstillende måte. Hvis feilen ikke kan utbedres umiddelbart, men det er nødvendig å fortsette driften, skal det brukes en passende midlertidig løsning. Dette må rapporteres til eieren av utstyret, slik at alle parter blir informert. Innledende sikkerhetskontroller inkluderer:
 - At kondensatorene lades ut: Dette må gjøres på en sikker måte for å unngå muligheten for gnistdannelse;
 - Ingen strømførende elektriske komponenter eller ledninger er eksponert under lading, gjenvinning eller rensing;
 - At det er kontinuitet i jordforbindelsen.

Reparasjoner av forseglede komponenter

Ved reparasjon av forseglede komponenter må all elektrisk kraft kobles fra utstyret det arbeides på før eventuelle forseglede deksler osv. fjernes. Hvis det er absolutt nødvendig å opprettholde strømtilførselen til utstyret under service, skal det installeres en permanent form for lekkasjedeteksjon på det mest kritiske punktet for å varsle om en potensielt farlig situasjon.

For å sikre at arbeid på elektriske komponenter ikke endrer skapet på en måte som påvirker beskyttelsesnivået, må man være spesielt oppmerksom på følgende. Dette inkluderer skader på kabler, for mange tilkoblinger, terminaler som ikke er laget i henhold til originalspesifikasjonen, skader på tetninger, feil montering av pakninger osv.

- Sørg for at apparatet er forsvarlig montert.
- Kontroller at tetninger eller tetningsmaterialer ikke er så forringet at de ikke lenger er effektive når det gjelder å hindre inntrengning av brannfarlig atmosfære. Utskiftningsdeler må være i samsvar med produsentens spesifikasjoner.

MERK

Bruk av silikonforsegling kan hemme effektiviteten til enkelte typer lekkasjedeteksjonsutstyr. Det er ikke nødvendig å isolere egensikre komponenter før arbeid på dem.

Reparasjon av egensikre komponenter

Ikke påfør permanente induktive eller kapasitive belastninger på kretsen uten å forsikre deg om at spenningen og strømmen ikke overskrider det som er tillatt for utstyret som brukes. Egensikre komponenter er de eneste som kan brukes under spenning i en brannfarlig atmosfære. Testutstyret må være av riktig type. Skift kun ut komponenter med deler som er spesifisert av produsenten. Andre deler kan føre til antennelse av kjølemedium i atmosfæren ved en lekkasje.

Kabling

Kontroller at ledningene ikke er utsatt for slitasje, korrosjon, for høyt trykk, vibrasjoner, skarpe kanter eller andre negative miljøpåvirkninger. Kontrollen bør også omfatte effekten av aldring eller kontinuerlig vibrasjon fra kilder som kompressorer eller vifter.

Deteksjon av brannfarlig kjølemiddel

Under ingen omstendigheter må potensielle antenningskilder brukes til å lokalisere eller oppdage kjølemediumlekkasjer. Ikke bruk en halogenbrenner (eller andre detektorer som bruker åpen flamme).

Metoder for lekkasjedeteksjon

Følgende lekkasjedeteksjonsmetoder anses som akseptable for alle kjølemediesystemer. Elektroniske lekkasjedetektorer kan brukes til å detektere kuldemedielekkasjer, men når det gjelder brennbare kuldemedier, kan det hende at følsomheten ikke er tilstrekkelig eller må kalibreres på nytt. (Detektorer må kalibreres i et område uten kjølemedium.) Sørg for at detektoren ikke er en potensiell tennkilde, og at den er egnet for kjølemediet som brukes. Lekkasjedeteksjonsutstyret skal være innstilt på en prosentandel av kuldemediets LFL, kalibreres for kuldemediet som brukes, og den riktige prosentandelen av gass (maks. 25 %) skal bekreftes. Lekkasjedeteksjonsvæsker er egnet for de fleste kjølemedier, men bruk av klorerte vaskemidler bør unngås, da klor kan reagere med kjølemediet og korrodere kobberørene. Ved mistanke om lekkasje må all åpen ild fjernes/slukkes. Hvis det oppdages en kjølemedielekkasje som krever lodding, må alt kjølemedium gjenvinnes fra systemet eller isoleres (ved hjelp av avstengningsventiler) i en del av systemet som er fjernet fra lekkasjen. For utstyr som inneholder brennbare kjølemedier, skal oksygenfri nitrogen (OFN) spyles gjennom systemet både før og under loddeprosessen.

Fjerning og evakuering

Når man bryter seg inn i kjølemiddelkretsen for reparasjon - eller for andre formål - bør man følge konvensjonelle prosedyrer. Når det gjelder brennbare kuldemedier, er det imidlertid viktig å følge beste praksis, ettersom brennbarhet er et problem. Følgende prosedyre må følges:

- Fjern kjølemiddelet;
- Rens kretsen med innsatsgass; evakuer;
- Rens igjen med inertgass;
- Åpne kretsen ved å kutte eller lodde.

Kuldemediefyllingen må gjenvinnes i de riktige gjenvinningsflaskene. For utstyr som inneholder brennbare kuldemedier, må systemet "spyles" med OFN for å gjøre utstyret trygt. Denne prosessen må kanskje gjentas flere ganger. Trykkluft eller oksygen må ikke brukes til å rense kjølemediesystemer. For utstyr som inneholder brennbare kjølemedier, skal rensing oppnås ved å bryte vakuomet i systemet med OFN og fortsette å fylle opp til arbeidstrykk, deretter luften ut til atmosfæren og til slutt trekke ned til vakuum. Når den siste ladningen OFN er brukt, må systemet luftes ut til atmosfæren slik at arbeidet kan utføres. Denne operasjonen er avgjørende hvis det skal utføres loddearbeid på rørene. Sørg for at vakuumpumpens utløp er borte fra antennelseskilder, og at det er sørget for ventilasjon.

Prosedyrer for lading

I tillegg til konvensjonelle ladeprosedyrer skal følgende krav oppfylles.

- Sørg for at det ikke forekommer forurensning av ulike kjølemedier ved bruk av påfyllingsutstyr. Slinger eller ledninger skal være så korte som mulig for å minimere mengden kuldemedium i dem.
- Flaskene skal holdes oppreist.
- Sørg for at kjølesystemet er jordnet før systemet fylles med kjølemiddel.
- Merk systemet når ladingen er fullført (hvis det ikke allerede er gjort).
- Det må utvises ekstrem forsiktighet for ikke å overfylle kjølesystemet.

Systemet må trykktestes med egnet spylegass før påfylling. Systemet skal lekkasjetestes når ladingen er fullført, men før idriftsettelse. En oppfølgende lekkasjetest skal utføres før anlegget forlases.

Avvikling

Før denne prosedyren utføres, er det viktig at teknikeren kjenner utstyret og alle dets detaljer. Det er anbefalt god praksis å sørge for at alt kjølemiddel gjenvinnes på en sikker måte. Det må tas en olje- og kjølemiddelprøve før oppgaven utføres, i tilfelle det er nødvendig med en analyse før gjenbruk av det gjenvunne kjølemiddelet. Det er viktig at det er tilgang til elektrisk strøm før arbeidet påbegynnes.

- a. Gjør deg kjent med utstyret og hvordan det fungerer.
- b. Isoler systemet elektrisk.
- c. Før du prøver prosedyren, må du forsikre deg om at:
 - Mekanisk håndteringsutstyr er tilgjengelig for håndtering av kjølemediesylindere om nødvendig;
 - Alt personlig verneutstyr er tilgjengelig og brukes på riktig måte;
 - Gjenopprettingsprosessen overvåkes til enhver tid av en kompetent person;
 - Gjenvinningsutstyr og flasker er i samsvar med relevante standarder.
- d. Tøm kjølemediesystemet hvis det er mulig.
- e. Hvis det ikke er mulig å skape vakuum, må du lage en manifold slik at kjølemediet kan fjernes fra ulike deler av systemet.
- f. Sørg for at sylindere står på vekten før gjenoppretting.
- g. Start gjenvinningsmaskinen og bruk den i henhold til produsentens instruksjoner.
- h. Ikke overfyll flaskene (ikke mer enn 80 volumprosent av væskemengden).
- i. Ikke overskrid sylinderens maksimale arbeidstrykk, selv ikke midlertidig.
- j. Når flaskene er fylt på riktig måte og prosessen er fullført, må du sørge for at flaskene og utstyret straks fjernes fra stedet, og at alle avstengningsventiler på utstyret lukkes.
- k. Gjenvunnet kjølemiddel må ikke fylles på et annet kjølesystem med mindre det er rengjort og testet.

Merking

Utstyret skal merkes for å angi at det er tatt ut av drift og tømt for kjølemiddel. Etiketten skal dateres og signeres. For utstyr som inneholder brennbare kjølemedier, må du sørge for at det er festet etiketter på utstyret som angir at utstyret inneholder brennbart kjølemedium.

Gjenoppretting

Når du fjerner kjølemedium fra et system, enten for service eller avvikling, er det god praksis å sørge for at alt kjølemedium fjernes på en sikker måte. Når du overfører kuldemedium til sylindere, må du sørge for at det kun brukes egnede sylindere for gjenvinning av kuldemedium. Sørg for at det er riktig antall flasker tilgjengelig for den totale systemfyllingen. Alle flasker som skal brukes, skal være konstruert for det gjenvunne kjølemediet og merket for det aktuelle kjølemediet (dvs. dedikerte flasker for gjenvinning av kjølemedium). Flaskene skal være komplett utstyrt med trykkavlastningsventil og tilhørende avstengningsventiler i god stand. Tomme gjenvinningsflasker skal evakueres og, om mulig, kjøles ned før gjenvinning.

Gjenvinningsutstyret skal være i god stand, og det skal finnes en bruksanvisning for utstyret, og det skal være i stand til å gjenvinne alle aktuelle kuldemedier, inkludert brennbare kuldemedier der det er aktuelt. I tillegg skal et sett med kalibrerte vekter være tilgjengelig og i god stand. Slangene skal være komplette med lekkasjefrie koblinger og i god stand. Før du tar i bruk gjenvinningsmaskinen, må du kontrollere at den er i tilfredsstillende stand, at den er riktig vedlikeholdt, og at alle tilhørende elektriske komponenter er forseglet for å hindre antennelse i tilfelle utslipp av kjølemiddel. Rådfør deg med produsenten hvis du er i tvil.

Det gjenvunne kuldemediet må returneres til kuldemedieleverandøren i den riktige gjenvinningsflasken, og det må ordnes med en passende avfallsoverføringsseddel. Ikke bland kjølemedier i gjenvinningsutstyret, og spesielt ikke i flaskene.

Hvis kompressorer eller kompressoroljer skal fjernes, må du sørge for at de er evakuert til et akseptabelt nivå for å sikre at det ikke er noe brennbart kjølemiddel igjen i smøremiddelet. Evakueringsprosessen må utføres før kompressoren returneres til leverandøren. Kun elektrisk oppvarming av kompressorhuset kan brukes for å fremskynde denne prosessen. Når olje tappes ut av et system, må det gjøres på en sikker måte.

OCS Recreatie Groothandel B.V.

Amarilstraat 40, 7554 TV Hengelo

The Netherlands

Ocs-recreatie.nl

product: Vechline Airco 2500 Slim Wit / sku: 0115234