

SPLIT AIRCONDITIONER

GEBRUIKSAANWIJZING



Deze gebruiksaanwijzing bevat belangrijke informatie en aanbevelingen die u dient na te leven om het maximale uit uw airconditioner te halen.

Hartelijk dank.

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING TOT DE KOUDEMIDDELEN R32 & R290.....	1
VEILIGHEIDSMaatregelen.....	2
BESCHRIJVING VAN DE ONDERDELEN.....	5
DISPLAY VAN BINNENMODULE	6
NOODFUNCTIE EN AUTOMATISCHE HERSTARTFUNCTIE.....	7
GEbruikswijze.....	8
INSTALLATIEHANDLEIDING.....	9
ONDERHOUD.....	22
PROBLEEMOPLOSSING.....	23
ONDERHOUDSINSTRUCTIES	24

Overeenkomstig het beleid van continue productverbetering die door het bedrijf is opgelegd, kunnen het uitzicht, de afmetingen, technische gegevens en accessoires van dit apparaat zonder voorafgaande kennisgeving wijzigen.

INLEIDING TOT DE KOUEMIDDELEN R32 & R290

Inleiding tot de koudemiddelen R32 & R290

De koudemiddelen die voor airconditioners worden gebruikt zijn de milieuvriendelijke koolwaterstoffen R32 en R290. Deze twee koudemiddelen zijn brandbaar en geurloos. Bovendien kunnen ze in bepaalde omstandigheden blijven hangen en exploderen. Er is echter geen brand- of explosiegevaar als u in overeenstemming bent met de volgende tabel, en u uw airconditioner installeert in een ruimte van een gepaste grootte en deze op een juiste manier gebruikt.

In tegenstelling tot de gewone koudemiddelen zijn de koudemiddelen R32 en R290 milieuvriendelijk en zijn ze geen gevaar voor de ozonlaag. Hun broeikasgaswaarde is tevens zeer laag.

Nodig vloeroppervlak voor airconditioners met koudemiddel R32 en R290

Koudemiddel	Capaciteit (Btu)	Vloeroppervlak
R32	9K	Meer dan 4m ²
	12K	Meer dan 4 m ²
	18K	Meer dan 15 m ²
	22K/24K	Meer dan 25 m ²
R290	9K	Meer dan 10 m ²
	12K	Meer dan 13 m ²
	18K	Meer dan 15 m ²
	22K/24K	Meer dan 30 m ²

Waarschuwingen

- Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door alvorens het product te installeren, gebruiken of onderhouden.
- Gebruik geen middelen die het ontdooiproces versnellen of reinigingsmiddelen, tenzij deze die door de fabrikant zijn aanbevolen.
- Doorboor het apparaat niet en stoot er geen voorwerpen tegen.
- Berg het apparaat op in een ruimte zonder continue werkende ontstekingsbronnen (bijv. een open vlam, ingeschakeld gastoestel of een ingeschakeld elektrisch verwarmingstoestel).
- Neem contact op met het servicecentrum in uw buurt wanneer onderhoud nodig is. Het onderhoudspersoneel dient de gebruiksaanwijzing die door de fabrikant is geleverd strikt op te volgen. De airconditioner mag niet worden onderhouden door een niet vakbekwaam persoon.
- Het is verplicht om de bepalingen van de nationale gasgerelateerde wetten en voorschriften na te leven.
- Het afvoeren van het koudemiddel uit het systeem is nodig voordat de airconditioner wordt onderhouden of afgedankt.



Waarschuwing:



Lees de



Lees de



Lees de

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN AANBEVELINGEN VOOR DE INSTALLATEUR

Lees deze handleiding voor installatie en gebruik van het apparaat.

Zorg tijdens de installatie van de binnen- en buitenmodule dat kinderen het werkgebied niet kunnen betreden.
Onvoorzienbare ongevallen kunnen zich voordoen.

Zorg dat de onderkant van de buitenmodule stevig is vastgemaakt.

Controleer of er geen lucht het koelsysteem kan binnendringen en controleer op koellekken wanneer u de airconditioner verplaatst.

Voer na de installatie van de airconditioner een testcyclus uit en noteer de bedrijfsgegevens.

Het vermogen van de zekering die zich in de besturingseenheid bevindt is T 5A / 250V.

De gebruiker moet de binnenmodule beveiligen met een zekering van een capaciteit gepast voor de maximale ingangsstroom of een andere beveiliging tegen overbelasting.

Zorg er altijd voor dat de netspanning overeenstemt met de spanning die op het typeplaatje is vermeld. Houd de schakelaar en de stekker schoon. Steek de stekker juist en stevig in het stopcontact en vermijd hierbij het risico op een elektrische schok of brandgevaar door onvoldoende contact.

Controleer of het stopcontact geschikt is voor de stekker, anders laat het stopcontact vervangen.

Het apparaat moet voorzien zijn van een voedingsontkoppelingsmechanisme met een contactscheiding in alle polen om volledige ont koppeling te bieden in omstandigheden van overspanningscategorie III. Dit mechanisme moet in de vaste bedrading zijn geïntegreerd overeenkomstig de bedradingsvoorschriften.

Laat de airconditioner installeren door vakmannen.

Installeer het apparaat op een afstand van minstens 50cm van brandbare stoffen (alcohol, etc.) of houders onder druk (bijv. spuitbussen).

Als het apparaat wordt gebruikt in een ruimte zonder ventilatie, neem de nodige voorzorgsmaatregelen om het lekken van het koelgas in de ruimte te vermijden. Dit kan brandgevaar teweegbrengen

Het verpakkingsmateriaal is recyclebaar en moet afzonderlijk worden ingezameld. Lever de airconditioner aan het einde van zijn levensduur in bij een gepast inzamelpunt.

Gebruik de airconditioner alleen zoals aangegeven in deze handleiding. Deze gebruiksaanwijzing is niet bestemd om elke mogelijke toestand en situatie te beschrijven. Net zoals bij elk elektrisch huishoudtoestel, is gezond verstand en voorzichtigheid altijd geboden tijdens de installatie, werking en onderhoud van het product.

Installeer het apparaat in overeenstemming met de geldende nationale voorschriften.

Voordat de aansluitklemmen aanraakt, zorg dat alle stroomvoorzieningen van de netvoeding zijn ontkoppeld.

Installeer het apparaat in overeenstemming met de nationale bedradingsvoorschriften.

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en personen met beperkte fysieke, visuele of mentale vaardigheden, of die een gebrek aan ervaring en kennis hebben, indien ze gepaste instructies hebben gekregen zodat ze het apparaat op een veilige manier kunnen gebruiken en op de hoogte zijn van de gevaren die het gebruik van het apparaat met zich meebrengt. Laat kinderen nooit met het apparaat spelen. Kinderen mogen het apparaat niet zonder toezicht reinigen of onderhouden.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN AANBEVELINGEN VOOR DE GEBRUIKER

Probeer niet om het apparaat zelf te installeren, neem altijd contact op met een vakman. **L**aat het reinigen en onderhouden van het apparaat over aan een vakman. Ontkoppel altijd het apparaat van de voeding voordat u reiniging of onderhoud uitvoert.

Zorg er altijd voor dat de netspanning overeenstemt met de spanning die op het typeplaatje is vermeld. Houd de schakelaar en stekker schoon. Steek de stekker juist en stevig in het stopcontact en vermijd hierbij het risico op een elektrische schok of brandgevaar door onvoldoende contact.

Trek de stekker niet uit het stopcontact wanneer in werking, dit kan leiden tot vonken, brand, etc.

Dit apparaat is ontworpen voor het koelen van lucht in een huishoudelijke omgeving en is niet bestemd voor andere doeleinden, zoals het drogen van kleding, het koelen van voedsel, etc.

Het verpakkingsmateriaal is recyclebaar en moet afzonderlijk worden ingezameld. Lever de airconditioner aan het einde van zijn levensduur in bij een gepast inzamelpunt.

Gebruik het apparaat altijd met de luchtfilter aangebracht. Het apparaat zonder filter gebruiken kan leiden tot een overmatige ophoping van stof en vuil binnenin het apparaat, wat een storing kan veroorzaken.

De gebruiker is verantwoordelijk om het apparaat door een vakman te laten installeren. Deze persoon moet controleren of het geaard is overeenkomstig de geldende wetgeving en met een thermomagnetische stroomonderbreker is uitgerust.

De batterijen in de afstandsbediening moeten op een juiste manier worden gerecycled of weggegooid. Gebruikte batterijen weggooiën --- Lever gebruikte batterijen in bij een erkend inzamelpunt in uw gemeente.

Stel uzelf nooit langdurig bloot aan de stroom van koude lucht. Een directe en langdurige blootstelling aan koude lucht kan uw gezondheid schaden. Neem de nodige voorzorgsmaatregelen wanneer het apparaat in een kamer waar kinderen, bejaarden of zieken aanwezig zijn.

Als het apparaat rook of een brandgeur afgeeft, haal de stekker onmiddellijk uit het stopcontact en neem contact op met het servicecentrum.

Een langdurig gebruik van het apparaat in dergelijke omstandigheden kan brand of elektrocutie veroorzaken.

Laat reparaties alleen uitvoeren door een erkend servicecentrum of de fabrikant. Een verkeerde reparatie kan de gebruiker blootstellen aan het risico op elektrische schokken, etc.

Maak de automatische schakelaar los als u het apparaat langere tijd niet denkt te gebruiken. Stel de richting van de luchtstroom juist in.

De flappen moeten in de verwarmingsmodus omlaag en in de koelmodus omlaag zijn gericht.

Gebruik de airconditioner alleen zoals aangegeven in deze handleiding. Deze gebruiksaanwijzing is niet bestemd om elke mogelijke toestand en situatie te beschrijven. Net zoals bij elk elektrisch huishoudtoestel, is gezond verstand en voorzichtigheid altijd geboden tijdens de installatie, werking en onderhoud van het product.

Haal de stekker uit het stopcontact wanneer u het apparaat langere tijd niet denkt te gebruiken en voor reiniging of onderhoud.

Selecteer de meest gepaste temperatuur om schade aan het apparaat te vermijden.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN BEPERKINGEN

Het snoer niet buigen, er niet aan trekken of samendrukken om schade te vermijden. Een beschadigd snoer kan leiden tot elektrische schokken of brand.

Laat een beschadigd snoer alleen vervangen door een vakman.

Gebruik geen verlengsnoer of verdeelstekker.

Raaak het apparaat niet aan wanneer u blootsvoets bent of er lichaamsdelen nat of vochtig zijn.

Belemmer de luchtinlaat of -uitlaat van de binnen- of buitenmodule niet.

Het belemmeren van deze openingen doet de prestaties van de airconditioner afnemen en kunnen tot storing en schade leiden.

Wijzig nooit de eigenschappen van het apparaat.

Installeer het apparaat niet in een ruimte waar gassen, olie of zwavel aanwezig is of in de buurt van een warmtebron.

Dit apparaat is niet bestemd voor gebruik door personen (waaronder kinderen) met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale mogelijkheden, of een gebrek aan ervaring en kennis hebben, tenzij ze onder toezicht staan van of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat door iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.

Klim niet op het apparaat en plaats er geen zware voorwerpen op.

Laat geen ramen of deuren lang open wanneer de airconditioner in werking is.

Richt de luchtstroom niet naar planten of dieren.

Een langdurige blootstelling aan de koude luchtstroom van de airconditioner heeft een negatieve impact op planten en dieren.

Zorg dat de airconditioner niet met water in contact komt. De elektrische isolatie kan worden beschadigd en aldus elektrocutie veroorzaken.

Klim niet op de buitenmodule en plaats er geen voorwerpen op.

Stop nooit een stok een gelijksoortig voorwerp in het apparaat. Dit kan letsel veroorzaken.

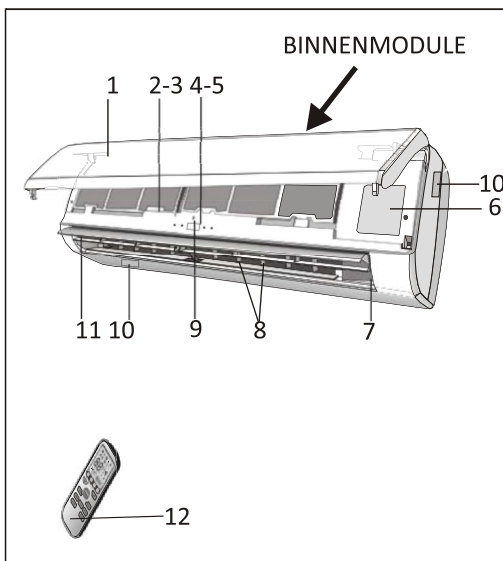
Houd toezicht over kinderen zodat ze niet met het apparaat spelen.

Laat het snoer vervangen door de fabrikant, een erkend reparateur of een gelijksoortig bevoegd persoon indien het beschadigd is om elk risico te vermijden.

BESCHRIJVING VAN DE ONDERDELEN

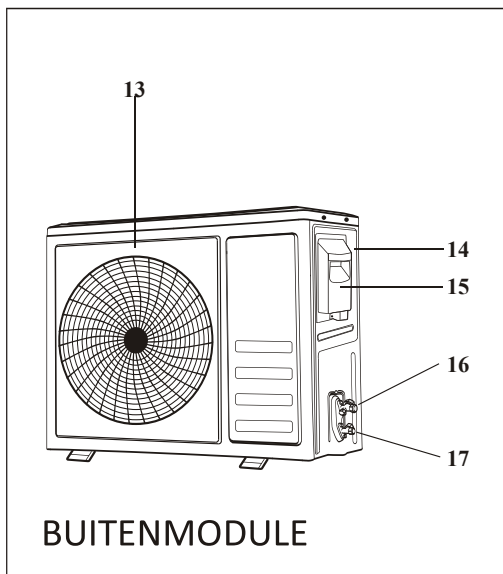
BINNENMODULE

Nr.	Beschrijving
1	Frontpaneel
2	Luchtfilter
3	Optionele filter (indien geïnstalleerd)
4	LED-scherm
5	Signaalontvanger
6	Deksel van klemmenstrook
7	Ionizergenerator(indien geïnstalleerd)
8	Deflectors
9	Noodknop
10	Typeplaatje binnenmodule (Optionele kleefpositie)
11	Luchtgleuf voor luchtstroomrichting
12	Afstandsbediening



BUITENMODULE

Nr.	Beschrijving
13	Luchtuitlaatrooster
14	Typeplaatje van buitenmodule
15	Deksel van klemmenstrook
16	gasklep
17	vloeistofklep



Opmerking: Bovenstaande afbeeldingen zijn alleen bestemd als eenvoudige voorstelling van het apparaat en kunnen afwijken van het uitzicht van de modules die u hebt gekocht.

DISPLAY VAN BINNENMODULE



Nr.	Led		Functie
1	SLAPEN		SLAPEN modus
2	Temperatuurweergave (indien aanwezig) /Foutcode		(1) Brandt tijdens de timerwerking wanneer de airconditioner in werking is (2) Geeft de foutcode weer wanneer een storing optreedt.
3	TIMER		Brandt tijdens de Timerwerking



De vorm en positie van de schakelaars en controlelampjes zijn verschillend afhankelijk van het model, hun functie is echter hetzelfde.

NOODFUNCTIE EN AUTOMATISCHE HERSTARTFUNCTIE

NOODFUNCTIE

Als de afstandsbediening niet werkt of onderhoud is nodig, doe het volgende:

Open en til het frontpaneel omhoog tot een bepaalde hoek zodat de noodknop bereikt kan worden.

Voor een verwarmingsmodel, druk eerst op de noodknop en het toestel werkt in de KOELMODUS.

Druk binnen 3 seconden een tweede keer op de knop en het toestel werkt in de VERWARMINGSMODUS.

Druk na 5 seconden een derde keer op de knop en het toestel wordt uitgeschakeld.

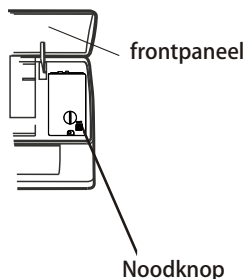
Voor een model met alleen koeling, druk eerst op de noodknop en het toestel werkt in de KOELMODUS.

Druk opnieuw om het toestel uit te schakelen.

AUTOMATISCHE HERSTARTFUNCTIE

Het apparaat is reeds ingesteld op de automatische herstartfunctie. In geval van een plotselinge stroomonderbreking worden de instellingen voor de stroomonderbreking in het geheugen van de module opgeslagen. Wanneer de stroom is herstelt, start het toestel automatisch opnieuw volgens de instellingen die in het geheugen zijn opgeslagen.

 *De vorm en positie van de noodknop zijn verschillend afhankelijk van het model, hun functie is echter hetzelfde.*



De noodknop bevindt zich op het deksel van de E-box onder het frontpaneel.

GEBRUIKSWIJZE

Bedrijfstemperatuur

De airconditioner is geprogrammeerd voor comfortabele en gepaste leefomstandigheden. Als het apparaat niet wordt gebruikt zoals hieronder vermeld, kunnen er bepaalde beveiligingsmechanismen in werking treden.

Vaste airconditioner:

MODUS Temperatuur	Koelen	Verwarmen	Drogen
Kamertemperatuur	17°C~32°C	0°C~27°C	17°C~32°C
Buitentemperatuur	15°C~43°C Voor T1 klimaat	-7°C~24°C	15°C~43°C Voor T1 klimaat
	15°C~52°C Voor T3 klimaat		15°C~52°C Voor T3 klimaat

Climatiseur réversible :

MODUS Temperatuur	Koelen	Verwarmen	Drogen
Kamertemperatuur	17°C~32°C	0°C~30°C	17°C~32°C
Buitentemperatuur	15°C~53°C	-20°C~30°C	15°C~53°C
	-15°C~53°C Voor modellen met een lage temperatuur koelsysteem		-15°C~53°C Voor modellen met een lage temperatuur koelsysteem



Het apparaat wordt niet onmiddellijk ingeschakeld nadat het is uitgeschakeld of de modus tijdens de werking wordt gewijzigd, dit dient als beveiliging. U dient ongeveer 3 minuten te wachten.



De capaciteit en efficiëntie zijn getest bij een werking op vol vermogen (De hoogste snelheid van de ventilatormotor van de binnenmodule en de maximale open hoek van de flappen en deflectors.)

INSTALLATIEHANDLEIDING --- Belangrijke mededelingen

Belangrijke mededelingen

- De door u gekochte airconditioner dient door een vakman te worden geïnstalleerd en de "installatiehandleiding" mag alleen worden geraadpleegd door vakmannen. De installatiespecificaties moeten in overeenstemming zijn met de voorschriften die door onze service na verkoop zijn opgelegd.
- Voer tijdens het vullen van het apparaat met brandbaar koudemiddel geen verkeerde handelingen uit om ernstig lichamelijk letsel of schade aan eigendommen te vermijden.
- Na het voltooien van de installatie, voer een lektest uit.
- Voer een veiligheidsinspectie uit voordat u een airconditioner met brandbaar koudemiddel onderhoudt of repareert om brandgevaar tot een minimum te beperken.
- Bedien het toestel op een juiste manier om de gevaren die tijdens de werking door de brandbare gassen of dampen kunnen optreden tot een minimum te beperken.
- Houd rekening met de vereisten voor het totaal gewicht van het gevuld koudemiddel en het vloeroppervlak waar de airconditioner geïnstalleerd zal worden (zoals aangegeven in de volgende tabellen GG.1 en GG.2)



INSTALLATIEHANDLEIDING --- Belangrijke mededelingen

De maximale lading en het vereiste minimum vloeroppervlak

$m_1 = (4 \text{ m}^3)^x \text{ OOG}$, $m_2 = (26 \text{ m}^3)^x \text{ OOG}$, $m_3 = (130 \text{ m}^3)^x \text{ OOG}$

Waarbij OOG de onderste ontvlambaarheidsgrens in kg/ m is³, OOG van R290 is 0,038 kg/ m³ en OOG van R32 is 0,306 kg/ m³.

Voor toestellen met een lading van $m_1 < M \leq m_2$:

De maximale lading in een ruimte moet in overeenstemming zijn met het volgende: $m_{\max} = 2,5 \times (\text{OOG})^{(5/4)} \times h_o^x (A)^{1/2}$

Het minimale vereiste vloeroppervlak $A_{\min}$ om een toestel met een lading koudemiddel van M (kg) te installeren moet in overeenstemming zijn met het volgende: $A_{\min} = (M / (2,5 \times (\text{OOG})^{(5/4)} \times h_o))^2$

Waarbij:

$m_{\max}$ is de maximum toegestane lading in een ruimte, in kg;

M is de lading koudemiddel in het apparaat, in kg;

$A_{\min}$ is het minimum vereiste vloeroppervlak, in m²;

A is het vloeroppervlak, in m²;

OOG is de onderste ontvlambaarheidsgrens, in kg/m³;

h_o is de installatiehoogte van het toestel, in meter voor het berekenen van $m_{\max}$ of $A_{\min}$, 1,8 m voor montage op de muur;

Tabel GG.1 - Maximum lading (kg)

Categorie	OOG (kg/m ³)	h_o (m)	Vloeroppervlak (m ²)						
			4	7	10	15	20	30	50
R290	0,038	0,6	0,05	0,07	0,08	0,1	0,11	0,14	0,18
		1	0,08	0,11	0,13	0,16	0,19	0,2	0,3
		1,8	0,15	0,2	0,24	0,29	0,34	0,41	0,53
		2,2	0,18	0,24	0,29	0,36	0,41	0,51	0,65
R32	0,306	0,6	0,68	0,9	1,08	1,32	1,53	1,87	2,41
		1	1,14	1,51	1,8	2,2	2,54	3,12	4,02
		1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,254
		2,2	2,5	3,31	3,96	4,85	5,6	6,86	8,85

Tabel GG.2 - Minimum vloeroppervlak (m²)

Categorie	OOG (kg/m ³)	h_o (m)	Lading (M) (kg)						
			Minimum vloeroppervlak (m ²)						
R290	0, 038		0,152kg	0,228 kg	0,304 kg	0,456 kg	0,608 kg	0,76 kg	0,988 kg
		0,6		82	146	328	584	912	1514
		1		30	53	118	210	328	555
		1,8		9	16	36	65	101	171
		2,2		6	11	24	43	68	115
R32	0, 306		1,224 kg	1,836 kg	2,448 kg	3,672 kg	4,896 kg	6,12 kg	7,956 kg
		0,6		29	51	116	206	321	543
		1		10	19	42	74	116	196
		1,8		3	6	13	23	36	60
		2,2		2	4	9	15	24	40

INSTALLATIEHANDLEIDING --- Belangrijke mededelingen

Veiligheidsbeginselen voor de installatie

1. Veiligheid in de ruimte 	Open vlammen zijn verboden		 Ventilatie is vereist
2. Veilig gebruik  Houd rekening met statische elektriciteit	Open vlammen zijn verboden  Draag beschermkleding en anti-statische handschoenen	 Gebruik geen mobiele telefoon	

3. Veiligheid tijdens de installatie

• Lekdetector voor koudemiddelen • Gepaste installatieplaats	 De afbeelding links is het schematisch diagram van een lekdetector voor koudemiddelen.
---	---

Opmerkingen:

1. Zorg dat de installatieplaats voldoende geventileerd wordt.
2. De plaats voor installatie en onderhoud van een airconditioner met koudemiddel R290 moet zich uit de buurt van een open vuur of laswerk, rook, droogoven of een andere warmtebron die meer dan 370°C en eenvoudig een open vuur produceert bevinden; de plaats voor installatie en onderhoud van een airconditioner met koudemiddel R32 moet zich uit de buurt van een open vuur of laswerk, rook, droogoven of een andere warmtebron die meer dan 548°C en eenvoudig een open vuur produceert bevinden.
3. Het is nodig om tijdens de installatie van een airconditioner de gepaste anti-statische maatregelen te nemen, zoals het dragen van anti-statische kleding en/of handschoenen.
4. Kies een gepaste plaats voor installatie of onderhoud waarbij de luchtinlaten en -uitlaten van de binnen- en buitenmodules niet door obstakels zijn omringd of zich niet in de buurt van een warmtebron of brandbare en/of explosief omgeving bevinden.
5. Als de binnenmodule tijdens de installatie koudemiddel lekt, is het nodig om de klep van de buitenmodule onmiddellijk af te sluiten en moet alle personeel de ruimte verlaten tot ongeveer 15 minuten na het uitlekken van het koudemiddel. Als het product beschadigd is, breng het naar een reparatiecentrum. Het is niet toegestaan om de koelleiding eigenhandig te lassen of andere handelingen ter plaatse uit te voeren.
6. Kies een plaats waar de ingaande en uitgaande lucht van de binnenmodule zich op gelijke hoogte bevinden.

INSTALLATIEHANDLEIDING --- Belangrijke mededelingen

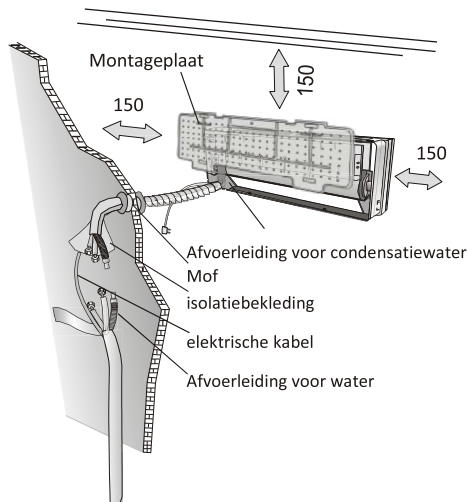
Speciaal gereedschap

Naam van gereedschap	Vereiste(n) voor gebruik
Mini-vacuümpomp	De vacuümpomp moet explosie veilig zijn en nauwkeurig werken, en de vacuümwaarde moet lager dan 10Pa zijn.
Vulvoorziening	De vulvoorziening moet explosie veilig zijn en nauwkeurig werken, en de vulafwijking moet minder dan 5g zijn.
Lekdetector	De lekdetector moet regelmatig worden geijkt en de jaarlijkse lekwaarde mag 10g niet overschrijden.
Concentratiedetector	A) De onderhoudsplaats moet zijn voorzien van een vaste concentratiedetector voor brandbare koudemiddelen en verbonden zijn met een juist werkend alarmsysteem. De foutmarge mag niet hoger dan 5% zijn. B) De onderhoudsplaats moet zijn voorzien van een draagbare concentratiedetector voor brandbare koudemiddelen die zowel een hoorbaar als een visueel alarm kan produceren. De foutmarge mag niet hoger dan 10% zijn. C) De concentratiedetector moet regelmatig worden geijkt. D) Het is noodzakelijk om de functies te controleren en te bevestigen voordat de concentratiedetector wordt gebruikt.
Manometer	A) De manometer moet regelmatig worden geijkt. B) De manometer, die voor het koudemiddel 22 wordt gebruikt, kan worden gebruikt voor koudemiddelen R290 en R161; de manometer die voor het koudemiddel R410A wordt gebruikt, kan worden gebruikt voor koudemiddel 32.
Brandblusser	Het is noodzakelijk dat brandblussers tijdens de installatie en het onderhoud van een airconditioner aanwezig zijn. Er moeten twee of meer verschillende poeder-, koolstofdioxide- en schuimblussers op de onderhoudsplaats aanwezig zijn. Deze brandblussers moeten op de vastgelegde posities worden aangebracht en van duidelijke labels zijn voorzien.

INSTALLATIEHANDLEIDING---Een gepaste installatieplaats kiezen

BINNENMODULE

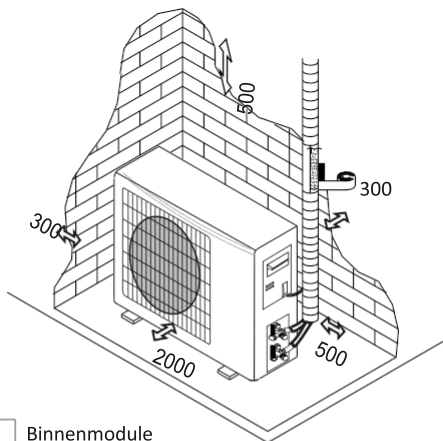
- Installeer de binnenmodule op een stevige wand die niet aan trilling onderhevig wordt gesteld.
 - De inlaat- en uitlaataansluitingen mogen niet worden belemmerd. De lucht moet in de volledige kamer blazen.
 - Installeer het apparaat niet in de buurt van een warmtebron, stoom of brandbaar gas.
 - Installeer het apparaat in de buurt van een elektrisch stopcontact of afzonderlijk circuit.
 - Installeer het apparaat niet op in een omgeving waar het aan direct zonlicht blootgesteld kan worden.
- Selecteer een plaats waar het condensatiewater eenvoudig afgevoerd kan worden en waar het makkelijk op de buitenmodule aangesloten kan worden.
- Controleer de werking van het apparaat regelmatig en handhaaf de nodige vrije ruimte, zoals weergegeven in de afbeelding.
- Selecteer een plaats waar de filter eenvoudig verwijderd kan worden.



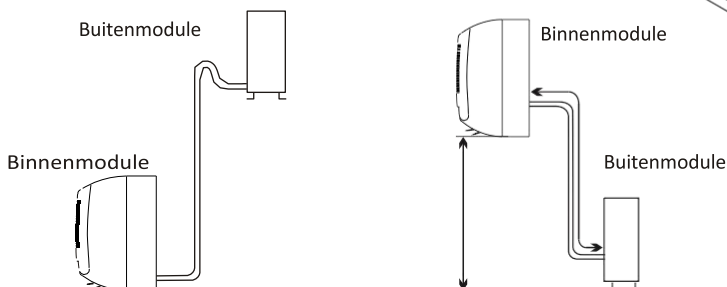
BUITENMODULE

- Installeer de buitenmodule niet in de buurt van een warmtebron, stoom of brandbaar gas.
- Installeer het apparaat niet in een ruimte met veel wind of stof.
- Installeer het apparaat niet in een plaats waar veel mensen passeren. Selecteer een plaats waar de afvoer van de lucht en de werkingsgeluiden de buren niet storen.
- Stel het apparaat niet bloot aan direct zonlicht (als dit het geval is, gebruik een afscherming die de luchtstroom niet belemmert).
- Houd rekening met de vrije ruimte voor een vrije luchtcirculatie, zoals weergegeven in de afbeelding.
- Installeer de buitenmodule in een veilige en stevige plaats.
- Als de buitenmodule aan trillingen onderhevig is gesteld, plaats rubber pakkingen op de voetjes van het apparaat.

minimum te handhaven vrije ruimte (mm), afgebeeld



Installatieschema



De consument moet zich ervan vergewissen dat de technicus die de airconditioner zal installeren, onderhouden of repareren over de nodige kennis en ervaring beschikt.

INSTALLATIEHANDLEIDING---Installatie van de binnenmodule

Voordat u met de installatie begint, bepaal de positie van de binnen- en buitenmodule, rekening houdend met de minimale vrije ruimte rondom de apparaten.

⚠ Installeer uw airconditioner niet in een vochtige ruimte zoals een badkamer, waskamer, etc.

⚠ De installatieplaats moet zich op minstens 250cm boven de vloer bevinden.

Installeer de binnenmodule als volgt:

Installatie van de montageplaat

1. Monteer het achterpaneel altijd horizontaal en verticaal;
2. Boor 32mm diepe gaten in de wand om de plaat te bevestigen;
3. Stop de plastic muurpluggen in het gat;
4. Maak het achterpaneel aan de muur vast met behulp van de meegeleverde schroeven.
5. Zorg dat het achterpaneel stevig is vastgemaakt om het gewicht te kunnen dragen.

Opmerking: De vorm van de montageplaat kan verschillend zijn van wat hierboven is afgebeeld, maar de installatiemethode is hetzelfde.

Een gat in de muur boren voor de leiding

1. Maak een gat (Φ 65) in de wand naar buiten die lichtjes afhelt.
2. Breng de mof in het gat aan om schade tijdens het schuiven van de leiding en bedrading door het gat te vermijden.

Het gat moet naar buiten afhellen

⚠ Opmerking: Houd de afvoerleiding omlaag richting het gat om lekkage te vermijden.

Elektrische aansluitingen---Binnenmodule

1. Open het frontpaneel.
2. Verwijder het deksel zoals weergegeven in de afbeelding (door het verwijderen van een schroef).
3. Voor de elektrische aansluiting, raadpleeg het bedradingsschema op de rechterkant van het apparaat onder het frontpaneel.
4. Sluit de kabels aan op de aansluitklemmen door het volgen van de cijfers. Gebruik bedrading die gepast is voor de elektrische stroomaansluiting (zie het typeplaatje op het apparaat) en overeenkomstig alle geldende nationale veiligheidsvoorschriften.

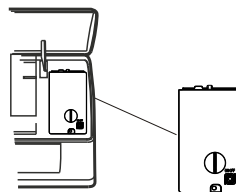
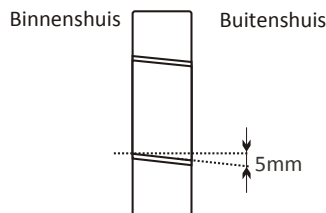
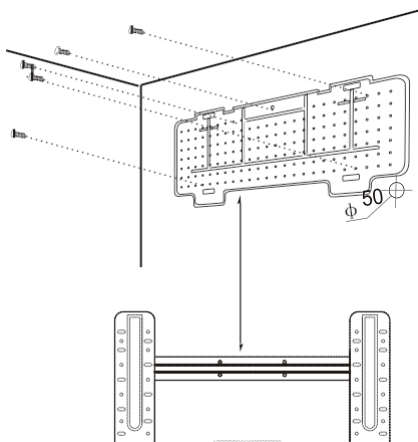
⚠ De kabel die de buitenmodule met de binnenmodule verbindt moet voor gebruik buitenshuis geschikt zijn.

⚠ De stekker moet na installatie van het apparaat nog steeds bereikbaar zijn, zodat het wanneer nodig uitgetrokken kan worden.

⚠ Zorg voor een efficiënte aardverbinding.

⚠ Als het snoer beschadigd is, laat het vervangen door een erkend servicecentrum.

Opmerking: De draden kunnen door de fabrikant tevens zijn aangesloten op de printplaat van de binnenmodule voor een model zonder klemmenstrook.



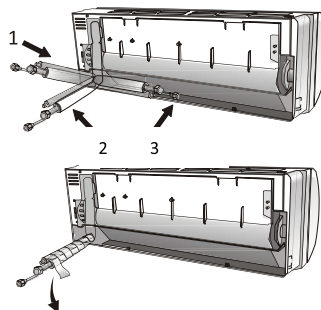
INSTALLATIEHANDLEIDING---Installatie van de binnenmodule

De koelleiding aansluiten

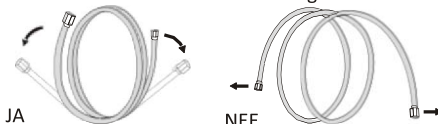
De leiding kan in drie verschillende richtingen worden geplaatst, zoals aangegeven door de cijfers in de afbeelding. Als de leiding in de richting 1 of 3 wordt gelegd, snij een inkeping langs de groef op de kant van de binnenmodule met behulp van een mes.

Leg de leiding in de richting van het gat in de wand en maak de koperleidingen, de afvoerleiding en de stroomkabels aan elkaar vast met plakband, met de afvoerleiding aan de onderkant, zodat het water ongehinderd kan stromen.

- Verwijder de kap van de leiding pas eenmaal aangesloten om het binnendringen van vocht of vuil te vermijden.
- Als de leiding te vaak wordt gebogen of aan getrokken, zal deze stijf worden. Buig de leiding op een bepaald punt niet meer dan drie keer.
- Als u de opgerolde leiding verlengt, trek de leiding recht door het voorzichtig af te rollen, zoals weergegeven in de afbeelding.



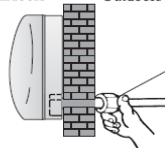
Vorm de aansluitleiding



De opgerolde leiding verlengen



Indoors Outdoors



The connectors should be outdoors

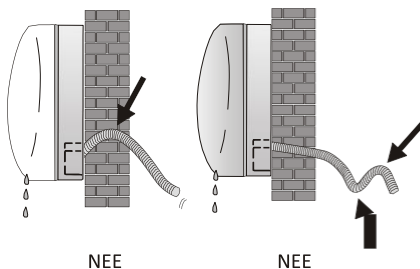
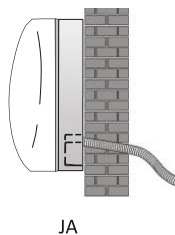
Aansluitingen op de binnenmodule

1. Verwijder de kap op de leiding van de binnenmodule (controleer of er geen vuil binnenin aanwezig is).
2. Breng de moer aan en creëer een flens aan het uiteinde van de aansluitleiding
3. Draai de aansluitingen vast door twee moersleutels in een tegengestelde richting te draaien
4. **Voor R32/R290 dienen de mechanische aansluitstukken zich buitenshuis te bevinden.**

De condensatiewaterafvoer voor binnenmodule

De condensatiewaterafvoer voor binnenmodule is essentieel voor een succesvolle installatie.

1. Plaats de afvoerslang onder de leiding, zorg dat u geen sifons creëert.
2. De afvoerslang moet lichtjes afhellen voor een betere afvoer.
3. Buig de afvoerslang niet of laat het niet uitsteken of verdraaid, en dompel het uiteinde niet in water. Als een verlengslang aan de afvoerslang is vastgemaakt, zorg dat het goed geïsoleerd is wanneer het in de binnenmodule stopt.
4. Als de leiding aan de rechterkant wordt geïnstalleerd, moeten de stroomkabel en afvoerslang worden geïsoleerd en aan de achterkant van het apparaat met een leidingverbinding worden vastgezet.
 - 1) Stop de leidingverbinding in de relatieve gleuf.
 - 2) Druk om de leidingverbinding op de onderkant vast te maken.

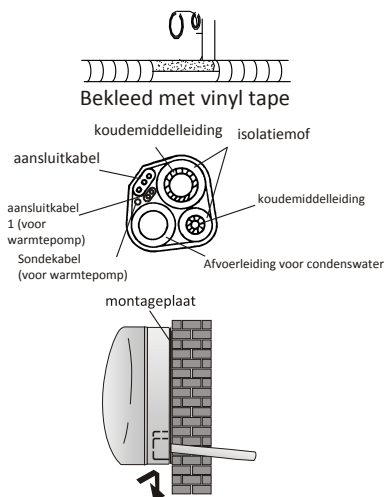


INSTALLATIEHANDLEIDING---Installatie van de binnenmodule

INSTALLATIE VAN DE BINNENMODULE

Na het aansluiten van de leiding volgens de instructies, installeer de aansluitkabels. Installeer nu de afvoerleiding. Wanneer aangesloten, bekleeft de leiding, kabels en afvoerleiding met het isolatiemateriaal.

1. Leg de leidingen, kabels en afvoerslang geordend.
2. Bekleeft de koppelingen van de leiding met isolatiemateriaal en zet het vast met vinyl tape.
3. Steek de samengebonden leiding, kabels en afvoerleiding door het gat in de wand en maak de binnenmodule stevig vast op het bovenste deel van de montageplaat.
4. Druk en duw het onderste deel van de binnenmodule stevig tegen de montageplaat



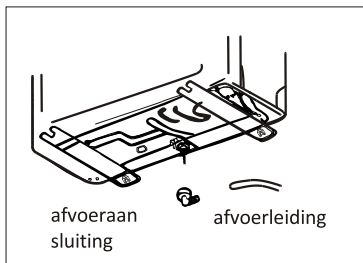
INSTALLATIEHANDLEIDING---Installatie van de buitenmodule

- Installeer de buitenmodule op een massieve wand en maak het stevig vast.
- Voer eerst de volgende procedure uit voordat u de leidingen en aansluitkabel aansluit: bepaal de beste positie op de wand en laat voldoende vrije ruimte om eenvoudig onderhoud te kunnen uitvoeren.
- Maak de houder vast aan de wand met behulp van muurpluggen die voor het type van de wand gepast zijn.
- Gebruik een groter aantal muurpluggen dan dat normaal voor het gewicht nodig is, om trillingen tijdens de werking te vermijden en een jarenlange en probleemloze hechting aan de muur te waarborgen.
- Installeer het apparaat volgens de nationale voorschriften.

Condenswaterafvoer voor buitenmodule (alleen voor modellen met een warmtepomp)

Het condenswater en het ijs die tijdens de verwarmingsmodus binnenin de buitenmodule worden gevormd kunnen via de afvoerleiding worden afgevoerd.

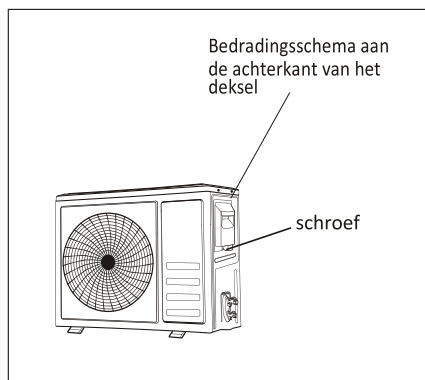
1. Maak de afvoeraansluiting vast aan het 25mm gat in het apparaat, zoals weergegeven in de afbeelding.
2. Verbind de afvoeraansluiting en de afvoerleiding. Zorg dat het water naar een gepaste plaats wordt afgevoerd.



INSTALLATIEHANDLEIDING---Installatie van de buitenmodule

ELEKTRISCHE VERBINDINGEN

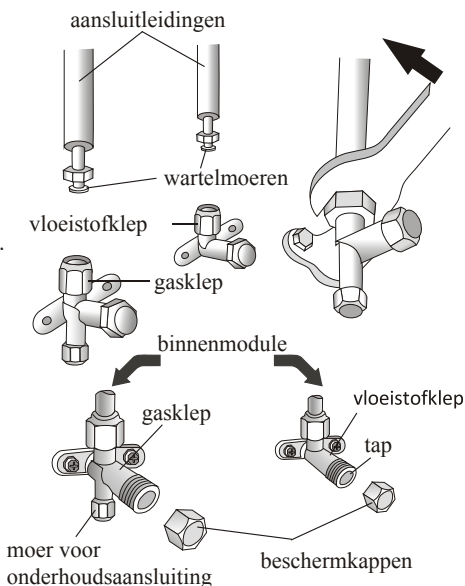
1. Verwijder het handvat op de plaat aan de rechterkant van de buitenmodule.
2. Sluit de stroomkabel aan op het klemmenbord.
De bedrading moet voor de binnenmodule gepast zijn.
3. Zet de stroomkabel vast met de klem.
4. Controleer of de kabel juist is vastgezet.
5. Zorg voor een efficiënte aardverbinding.
6. Breng het handvat opnieuw aan.



DE LEIDINGEN AANSLUITEN

Schroef de moeren vast aan de koppeling van de buitenmodule en maak vast op dezelfde manier zoals reeds beschreven voor de binnenmodule.
Om lekkage te vermijden, houd rekening met het volgende:

1. Draai de moeren vast met behulp van twee moersleutels. Zorg dat de leidingen geen schade oplopen.
2. De leiding kan lekken als de moeren onvoldoende zijn vastgedraaid. De moeren te vast aandraaien kan tevens tot lekkage en schade aan de flens leiden.
3. Het wordt aanbevolen om de verbinding vast te zetten met behulp van een steeksleutel en een moersleutel. In dit geval, gebruik de tabel op pagina 29.

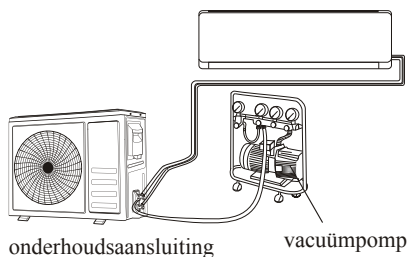


ONTLUCHTING

Lucht en vocht die in het koelcircuit achterblijven kunnen tot storing van de compressor leiden. Wanneer de binnen- en buitenmodule met elkaar zijn verbonden, verwijder de lucht en het vocht uit het koelcircuit met behulp van een vacuümpomp.

Inspectie van de koudemiddeldruk

Inspectie van de koudemiddeldruk
Luchtdrukvoerende lagedrukbereik van koudemiddel R290: 0,4-0,6Mpa; Luchtaflatende hogedrukbereik: 1,5-2,0Mpa;
Luchtdrukvoerende lagedrukbereik van koudemiddel R32: 0,8-1,2Mpa; Luchtaflatende hogedrukbereik: 3,2-3,7Mpa;
Het betekent dat het koelsysteem of het koudemiddel van een airconditioner abnormaal is, wanneer de luchtaflatende en luchtdrukvoerende drukbereiken van de gedetecteerde compressor de normale bereiken in grote mate overschrijden.



INSTALLATIEHANDLEIDING---Installatie van de buitenmodule

Ontluchting

Lucht en vocht die in het koelcircuit achterblijven kan tot storing van de compressor leiden. Eenmaal de binnen- en buitenmodule met elkaar zijn verbonden, verwijder de lucht en het vocht uit het koelcircuit met behulp van een vacuümpomp.

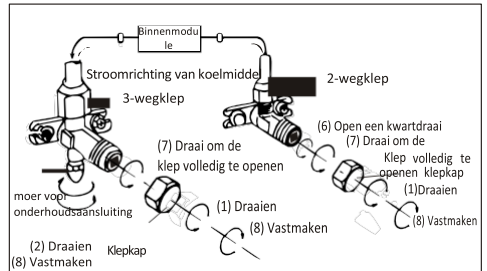
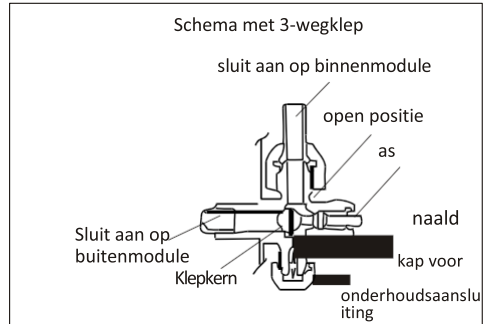
- (1) Schroef de kappen van de 2-weg- en 3-wegkleppen los en haal ze af.
- (2) Schroef de dop van de onderhoudsaansluiting los en haal af.
- (3) Sluit de vacuümpompslang aan op de onderhoudsaansluiting.
- (4) schakel de vacuümpomp 10-15 minuten in totdat een absolute vacuüm van 10 mm Hg wordt bereikt.
- (5) Terwijl de vacuümpomp nog in werking is, sluit de lagedrukknop op de koppeling van de vacuümpomp. Stop de vacuümpomp.

- (6) Open de 2-wegklep een kwartdraai en sluit vervolgens na 10 seconden. Controleer alle koppeling op lekken met vloeibare zeep of een elektronisch lektoestel.

- (7) Schroef de kappen van de 2-weg- en 3-wegkleppen los en haal ze af.

Ontkoppel de vacuümpompslang.

- (8) Breng opnieuw aan en draai alle kappen op de kleppen vast.

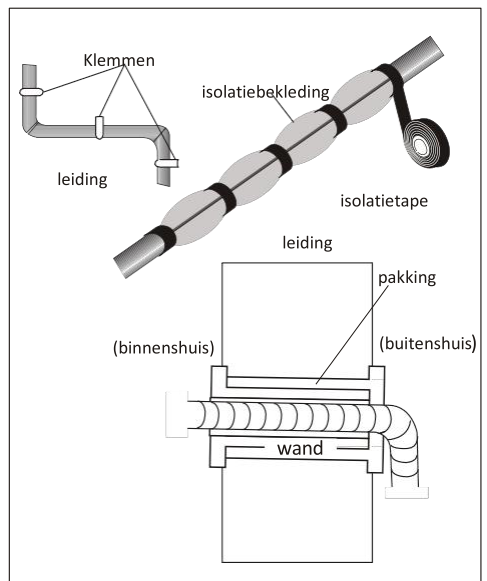


INSTALLATIEHANDLEIDING -- gebruikstest

1. Wikkel het isolatiemateriaal rond de koppelingen van de binnenmodule en zet het vast met isolatietape.
2. Maak het overtollig gedeelte van de signaalkabel vast aan de leiding of de buitenmodule
3. Maak de leidingen vast aan de wand (nadat het isolatietape is bekleed) met behulp van klemmen of stop ze in kunststof gleuven.
4. Dicht het gat in de wand waar de leidingen zich in bevinden zodat het niet door lucht of water kan worden gevuld.

- De binnenmodule testen
 - Werken de AAN/UIT en VENTILATOR normaal?
 - Werkt MODUS normaal?
 - Werken het instelpunt en de TIMER functie normaal?
 - Werkt elke lampje normaal?
 - Werkt de flap voor de richting van de luchtstroom normaal?
 - Wordt het condensatiewater regelmatig afgevoerd?
- De buitenmodule testen
 - Is er een abnormaal geluid of trilling tijdens de werking?
 - Kan het lawaai, de luchtstroom of de afvoer van het condensatiewater de burens storen?
 - Is er een lek van koelmiddel?

Opmerking: De elektronische regelaar zorgt ervoor dat de compressor pas drie minuten nadat het systeem onder spanning staat wordt ingeschakeld.



INSTALLATIEHANDLEIDING --- Informatie voor de installateur

MODEL capaciteit (Btu/h)	9k/12k	18k/24k
Lengte van leiding met standaard hoeveelheid	5m	5m
Maximum afstand tussen binnen- en buitenmodule	25m	25m
Extra hoeveelheid koudemiddel	15g/m	25g/m
Max. verschil in hoogte tussen binnen- en buitenmodule	10m	10m
Type koudemiddel (1)	R32/R290	R32/R290

- (1) Raadpleeg de gegevens op het typeplaatje dat op de buitenmodule is gekleefd.
- (2) De totale vulhoeveelheid moet zich onder het maximum bevinden dat in de tabel GG.1 op bladzijde 20 is vermeld.

AANHAALMOMENT VOOR DE BESCHERMKAPPEN EN FLENSVERBINDING

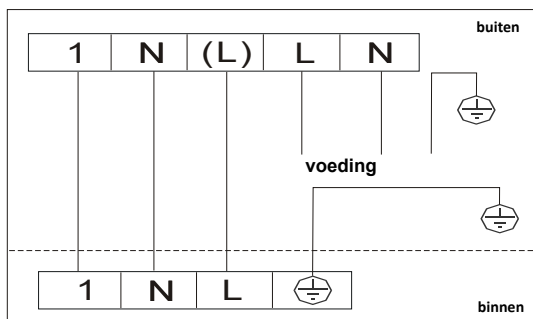
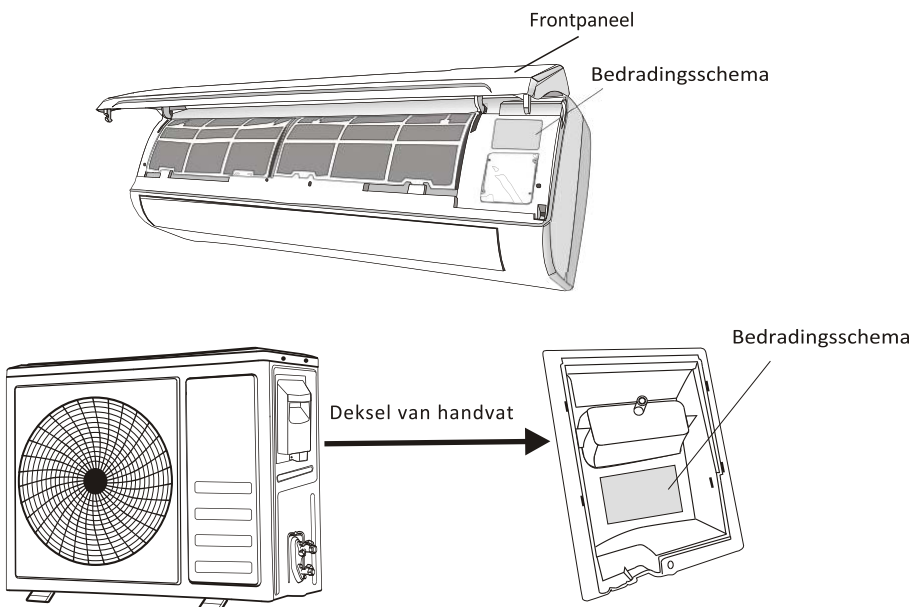
LEIDING	AANHAALMOMENT [N x m]	OVEREENKOMSTIGE SPANNING (gebruik een 20 cm moersleutel)		AANHAALMOMENT [N x m]
1/4 " (ϕ 6)	15 - 20	polskracht	moer voor onderhoudsaansluiting	7 - 9
3/8 " (ϕ 9.52)	31 - 35	armkracht	Beschermkappen	25 - 30
1/2 " (ϕ 12)	35 - 45	armkracht		
5/8 " (ϕ 15.88)	75 - 80	armkracht		

BEDRADINGSSCHEMA

Het bedradingsschema kan afhankelijk van het model verschillend zijn. Raadpleeg het bedradingsschema dat op de binnen- en buitenmodule is aangebracht.

Op de binnenmodule bevindt het bedradingsschema zich onder het frontpaneel;

Op de buitenmodule bevindt het bedradingsschema zich op de achterkant van het deksel van het handvat.



Opmerking: Op bepaalde modellen zonder klemmenstrook zijn de draden door de fabrikant aangesloten op de printplaat van de binnenmodule.

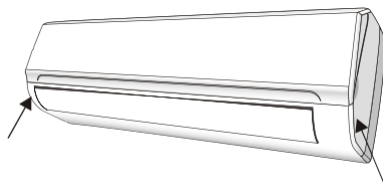
INSTALLATIEHANDLEIDING --- Informatie voor de installateur

TECHNISCHE GEGEVENS VOOR DE KABELS

INVERTER TYPE MODEL capaciteit (Btu/h)				9k	12k	18k	24k	
		doorsnede						
Stroomkabel	N			1.5mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²	
	L			1.5mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²	
				1.5mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²	
Verbindingskabel	N			0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	
	(L)			0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	
	1			0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	
				0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	

ONDERHOUD

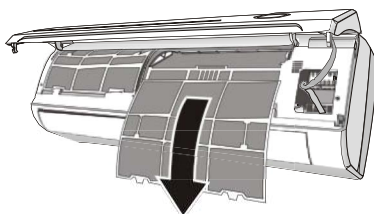
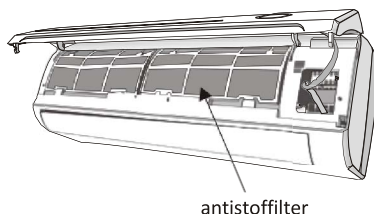
Een periodiek onderhoud is noodzakelijk om de goede prestaties van uw airconditioner te handhaven. Voordat u onderhoud uitvoert, ontkoppel de voeding door de stekker uit het stopcontact te halen.



BINNENMODULE

ANTISTOFFILTERS

1. Open het frontpaneel volgens de richting van de pijl;
2. Houd het frontpaneel met een hand in de lucht en haal de filter uit met uw andere hand.
3. Reinig de filter met water. Als de filter is bevuild met olie, was het met warm water (niet warmer dan 45°C);
Laat het drogen in een koele en droge ruimte.
4. Houd het frontpaneel met een hand in de lucht en haal de filter uit met uw andere hand.
5. Doe het dicht.



De elektrostatische filter en deodorantfilter (indien aanwezig) kunnen niet worden gewassen of opnieuw worden gebruikt en moeten elke 6 maanden worden vervangen.

DE WARMTWISSELAAR REINIGEN

1. Open het frontpaneel van het apparaat en til het omhoog. Maak het vervolgens van de scharnieren los voor een eenvoudigere reiniging.
2. Reinig de binnenmodule met een doek en water (niet warmer dan 40 °C) en wat milde zeep. Gebruik nooit agressieve schoonmaakmiddelen of oplosmiddelen.
3. Als de buitenmodule verstopt is, verwijder bladeren of vuil en haal eventueel stof weg met een luchtstraal of een beetje water.

ONDERHOUD AAN EINDE VAN HET SEIZOEN

1. Ontkoppel de automatische schakelaar of de stekker.
2. Reinig en vervang de filter.
3. Op een zonnige dag, laat de airconditioner enkele uren met voldoende ventilatie werken zodat de binnenkant van het apparaat volledig kan drogen.

DE BATTERIJEN VERVANGEN

Wanneer:

- De binnenmodule produceert geen pieptoon als bevestiging. De LCD werkt niet.

Hoe:

- Haal het deksel aan de achterkant af.
- Installeer nieuwe batterijen overeenkomstig het + en - symbool.

Opmerking: Gebruik alleen nieuwe batterijen. Haal de batterijen uit de afstandsbediening wanneer de airconditioner niet wordt gebruikt.

WAARSCHUWING! Gooi geen batterijen in het gewone huisvuil, maar lever ze in bij een gepast inzamelpunt.

PROBLEEMOPLOSSING

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAKEN
Het apparaat werkt niet	Stroomuitval/stekker uitgetrokken.
	Beschadigde ventilatormotor voor binnen-/buitenmodule.
	Defecte thermomagnetische stroomonderbreker van compressor.
	Defecte beveiligingsmechanisme of zekeringen.
	Losse verbindingen of stekker uitgetrokken.
	De werking stopt soms om het apparaat te beschermen.
	Spanning hoger of lager dan het spanningsbereik.
	TIMER-AAN functie is actief.
	Beschadigde elektronische besturingsprintplaat.
Vreemde geur	Vuile luchtfilter.
Geluid van stromend water	Stromen van vloeistof in het koelcircuit.
Er komt een lichte nevel uit de luchtuitlaat	Dit treedt op wanneer de lucht in de kamer zeer koud wordt, bijv. in de modus "KOELEN" OF "ONTVOCHTIGEN".
U hoort een vreemd geluid.	Dit geluid wordt gemaakt door het uitzetten of krimpen van het frontpaneel door temperatuurschommelingen en wijst niet op een probleem.
Beperkte luchtstroom, zowel warm als koud	Ongepaste temperatuurinstelling.
	Inlaat of uitlaat van airconditioner is belemmerd.
	Vuile luchtfilter.
	Ventilatorsnelheid is op minimum ingesteld
	Andere warmtebronnen in de kamer.
	Geen koudemiddel.
Het apparaat reageert niet op de bediening.	Afstandsbediening is te ver van de binnenmodule.
	De batterijen van de afstandsbediening moeten worden vervangen.
	Obstakels tussen afstandsbediening en signaalontvanger in binnenmodule
Het scherm is uit	Actieve lichtfunctie.
	Stroomuitval.
Schakel de airconditioner onmiddellijk uit en haal de stekker uit het stopcontact in geval van:	Vreemde geluiden tijdens de werking.
	Defecte elektronische besturingsprintplaat.
	Defecte zekeringen of schakelaars.
	Water of voorwerpen binnenin het apparaat.
	Kabels of stekker zijn oververhit.
	Zeer sterke geur komt uit het apparaat.

FOUTCODES OP HET SCHERM

In geval van een fout geeft het scherm op de binnenmodule de volgende foutcodes weer:

Display	Beschrijving van de fout	Display	Beschrijving van de fout
E1	Temperatuursensor van binnenmodule is defect	E8	Uitblaas temperatuursensor van buitenmodule is defect
E2	Temperatuursensor leiding van binnenmodule is defect	E9	IPM-module van buitenmodule is defect
E3	Temperatuursensor leiding van buitenmodule is defect.	EA	Stroomdetectie van buitenmodule is defect
E4	Koelsysteem lekt of is defect	EE	PCB EEPROM van buitenmodule is defect
E6	Ventilatormotor van binnenmodule is defect	EF	Ventilatormotor van buitenmodule is defect
E7	Luchttemperatuursensor van buitenmodule is defect	EH	Aanzuigt temperatuursensor van buitenmodule is defect

Aanzuigtemperatuursensor van buitenmodule is defect

1. Raadpleeg de informatie in deze handleiding voor de nodige ruimte voor een juiste installatie van het apparaat, waaronder de minimale vrije ruimte tot aangrenzende structuren.
2. Installeer, gebruik en bewaar het apparaat in een ruimte met een vloeroppervlak van minstens 4m².
3. Installeer zo weinig mogelijk leidingen.
4. Bescherm de leidingen tegen fysieke beschadiging en installeer ze niet in een niet-geventileerde ruimte als deze kleiner dan 4m² is.
5. De nationale gasvoorschriften moeten worden nageleefd.
6. Zorg dat de mechanische aansluitingen altijd bereikbaar zijn voor onderhoudsdoeleinden.
7. Volg de instructies die in deze handleiding zijn vermeld voor een juiste hantering, installatie, reiniging en onderhoud van het apparaat en een juiste verwijdering van het koudemiddel.
8. Houd de ventilatieopeningen vrij van verstoppingen.
9. *Opmerking: Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd zoals aanbevolen door de fabrikant.*
10. *Waarschuwing: Het apparaat moet worden opgeslagen in een goed geventileerde ruimte waar de grootte van de ruimte overeenkomt met de voor de werking gespecificeerde ruimte.*
11. *Waarschuwing: Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder permanent open vuur (bijv.: een werkende gasinstallatie) en ontstekingsbronnen (bijv.: een werkende elektrische verwarming).*
12. Het apparaat moet zodanig worden opgeslagen dat mechanische storingen worden voorkomen.
13. Elke persoon die aan een koelcircuit werkt of deze aanpast, moet in het bezit zijn van een geldig certificaat van een bevoegde autoriteit, zodat deze persoon bevoegd is om koudemiddelen op een veilige manier te behandelen overeenkomstig de specificaties die in de industrie van kracht zijn. Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd volgens de aanbevelingen van de fabrikant van het apparaat. Onderhoud en reparatie die de hulp van ander gekwalificeerd personeel vereisen, moeten worden uitgevoerd onder het toezicht van een persoon die gespecialiseerd is in de omgang met brandbare koudemiddelen.
14. Alle werkprocedures die van invloed zijn op de veiligheid mogen alleen worden uitgevoerd door bekwame personen.
15. **Waarschuwing:**
 - * *Gebruik geen andere middelen om het ontdooiproces te versnellen of om het apparaat te reinigen dan die door de fabrikant worden aanbevolen.*
 - * *Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder permanent werkende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld: open vuur, een werkende gasinstallatie of een werkende elektrische verwarming)*
 - * *Niet doorboren of verbranden.*
 - * *Houd er rekening mee dat koudemiddelen mogelijk geurloos zijn.*



Opgelet, brandgevaar



Lees de gebruiksaanwijzing



Lees de technische handleiding

ONDERHOUDSINSTRUCTIES

16. Informatie over reparaties:

1) Controle van het gebied

Alvorens werkzaamheden op systemen met brandbare koudemiddelen uit te voeren, moeten de nodige veiligheidscontroles worden uitgevoerd om risico op ontsteking te beperken. Voordat men het koelsysteem repareert, neem de nodige voorzorgsmaatregelen.

2) Werkprocedure

Voer de werkzaamheden op een gecontroleerde manier uit om de aanwezigheid van een brandbaar gas of damp te minimaliseren.

3) Algemeen werkgebied

Alle onderhoudspersoneel en andere personen die zich in de ruimte bevinden moeten ingelicht worden over de aard van het uit te voeren werk. Werk niet in een afgesloten ruimte. Het gebied rondom de werkruimte moet worden afgezet. Zorg dat de omstandigheden in de ruimte veilig zijn door alle brandbare materialen te verwijderen.

4) Controle op de aanwezigheid van koudemiddel

Controleer het gebied met een gepaste koudemiddeldetector voordat u werkzaamheden uitvoert om na te gaan of de technicus niet aan een mogelijke brandbare atmosfeer wordt blootgesteld. Zorg dat de gebruikte lekdetectieapparatuur gepast is voor gebruik met brandbare koudemiddelen, d.w.z. vorstvrij, voldoende afgedicht of intrinsiek veilig.

5) Aanwezigheid van een brandblusser

Als er werkzaamheden op het koelsysteem of een aangrenzend onderdeel worden uitgevoerd, houd altijd een brandblusser bij de hand. Zorg voor een brandblusser gevuld met droog poeder of CO in de werkruimte.

6) Geen ontstekingsbronnen

Zorg dat de personen die werkzaamheden uitvoeren aan het koelsysteem waarbij leidingen worden blootgelegd geen ontstekingsbronnen gebruiken om brand- of explosiegevaar te vermijden. Alle mogelijke ontstekingsbronnen, waaronder brandende sigaretten, moeten uit de buurt van de ruimte waar het apparaat wordt geïnstalleerd of gerepareerd worden gehouden gezien koudemiddel vrij kan komen. Alvorens werkzaamheden uit te voeren, controleer of de ruimte vrij van brandbare materialen of ontstekingsbronnen is. Zichtbare "Niet roken"-markeringen moeten worden aangebracht.

7) Goed geventileerde ruimte

Zorg dat de werkruimte open of goed geventileerd is voordat u het systeem opent of werkzaamheden aan het koelcircuit uitvoert. Zorg dat er op elk moment van de werkzaamheden voldoende ventilatie aanwezig is. De ventilatie moet het koudemiddel op een veilige manier verspreiden en bij voorkeur naar buiten afdriven.

8) Controles op koelinstallaties

Als er elektrische componenten vervangen moeten worden, zorg dat deze voor hetzelfde doel geschikt zijn en de juiste specificaties hebben. Volg altijd de onderhouds- en reparatie-richtlijnen van de fabrikant. In geval van twijfel, neem contact op met de technische dienst van de fabrikant. Voer de volgende controles uit op installaties die brandbaar koudemiddelen gebruiken:

-- De hoeveelheid koudemiddel is in overeenstemming met de grootte van de kamer waarin de onderdelen die koudemiddel bevatten geïnstalleerd zullen worden;

-- De ventilatie-installatie en uitlaten werken op een juiste manier en zijn niet verstopt;

-- Als een indirect koelcircuit wordt gebruikt, controleer het secundaire circuit op de aanwezigheid van koudemiddel;

ONDERHOUDSINSTRUCTIES

-- De markering op het apparaat moeten goed zichtbaar en leesbaar zijn. Markeringen en tekens die niet leesbaar zijn moeten worden vervangen;
-- Installeer koelleidingen of onderdelen van het koelcircuit in een positie waar ze niet blootgesteld kunnen worden aan stoffen die de onderdelen die het koudemiddel bevatten kunnen corroderen, tenzij deze onderdelen van een materiaal zijn gemaakt die corrosiebestendig zijn of gepast tegen corrosie zijn beschermd.

9) Controles op elektrische apparaten

Reparatie en onderhoud aan elektrische componenten moeten initiële veiligheidscontroles en inspecties van de componenten bevatten. Als er een fout aanwezig is die de veiligheid in gevaar kan brengen, sluit geen elektrische voeding aan op het circuit totdat de fout volledig is opgelost. Als de fout niet onmiddellijk opgelost kan worden maar een continue werking is nodig, zorg voor een gepaste, tijdelijke oplossing. Licht de eigenaar van het apparaat hierover in zodat alle partijen op de hoogte zijn.

Initiële veiligheidscontroles moeten het volgende omvatten:

- Zorg dat de condensatoren ontladen zijn. Doe dit op een veilige manier om vonkvorming te vermijden;
- Zorg dat er geen elektronische componenten en bedrading onder stroom tijdens het vullen, terugwinnen of reinigen van het systeem onthuld zijn.
- Zorg dat de aarding altijd verbonden is.

17. Reparaties op de afgedichte onderdelen

- 1) Bij reparaties aan dichte onderdelen moeten alle elektrische voedingen van de te bewerken apparatuur worden losgekoppeld voordat de afdekkingen, etc. worden verwijderd. Als het absoluut noodzakelijk is dat het apparaat tijdens de reparatie aan de stroom gekoppeld dient te blijven, voer dan op elk moment een lekdetectie uit op het meest kritische punt om op een mogelijke gevaarlijke situatie te waarschuwen.
- 2) Besteed speciale aandacht aan het volgende om ervoor te zorgen dat tijdens het uitvoeren van werkzaamheden op de elektrische componenten, de behuizing niet wordt gewijzigd om een lagere graad van bescherming te vermijden. Dit omvat schade aan kabels, een groot aantal aansluitingen, aansluitklemmen die niet aan de originele specificaties voldoen, schade aan de afdichtingen, verkeerde plaatsing van de pakkingbussen, etc.

Zorg dat het apparaat op een juiste manier in elkaar is gezet.

Zorg dat de afdichtingen of het afdichtingsmateriaal niet zijn versleten om indringing van brandbare stoffen te vermijden. De reserveonderdelen moeten in overeenstemming zijn met de specificaties van de fabrikant.

OPMERKING: Het gebruik van een siliconen afdichtmiddel kan een impact hebben op de juiste werking van bepaalde lekdetectieapparatuur. Intrinsieke veilige onderdelen moeten niet eerst worden geïsoleerd alvorens er werkzaamheden op uit te voeren.

18. Reparatie aan intrinsiek veilige onderdelen

Breng geen permanente capaciteits- of inductieve belasting aan op het circuit zonder na te gaan of de toegestane spanning en stroom niet wordt overschreden.

Intrinsiek veilige onderdelen zijn de enige onderdelen onder stroom waarop werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden in een brandbare atmosfeer. Het testapparaat moet aan de specificaties voldoen.

Vervang de onderdelen alleen door reserveonderdelen die door de fabrikant zijn aangegeven. Andere onderdelen kunnen het koudemiddel ontsteken wanneer er een lek aanwezig is.

ONDERHOUDSINSTRUCTIES

19. Bekabeling

Controleer of de bekabeling niet onderhevig is gesteld aan slijtage, corrosie, overmatige spanning, trilling, scherpe randen en andere nadelige effecten. Controleer tevens de effecten van veroudering of continue trilling van de bronnen, zoals de compressor of ventilator.

20. Detectie van brandbare koudemiddelen

Gebruik in geen enkel geval mogelijke ontstekingsbronnen om mogelijke lekkage van koudemiddel te detecteren. Gebruik geen halogeenvlam (of andere detector met een open vlam).

21. Lekdetectiemethoden

De volgende lekdetectiemethoden zijn bruikbaar voor systemen die brandbaar koudemiddel bevatten.

Elektronische lekdetectoren kunnen worden gebruikt voor het detecteren van brandbaar koudemiddel. De gevoeligheid kan echter ongepast zijn of herkalibratie kan nodig zijn. (Kalibreer de detectieapparatuur in een gebied zonder koudemiddel). Zorg dat de detector geen potentiële ontstekingsbron is en voor het gebruikte koudemiddel geschikt is. Stel de lekdetectieapparatuur in op een percentage van de LFL van het koudemiddel en kalibreer het volgens het gebruikte koudemiddel en het juiste gaspercentage (maximum 25%).

Lekdetectievloeistoffen zijn geschikt voor gebruik met de meeste koudemiddelen, maar gebruik geen detergents die chloor bevatten. Het chloor kan reageren met het koudemiddel en de koperen leidingen corroderen.

Als een lek wordt vermoed, verwijder/ doof alle open vlammen.

Als er een koudemiddel wordt gevonden dat gesoldeerd moet worden, voer alle koudemiddel uit het systeem af of isoleer het (door middel van afsluitkleppen) in een deel van het systeem weg van het lek. Ontlucht het systeem voor en tijdens het solderen met zuurstofvrije stikstof (OFN).

22. Verwijdering en lediging

Gebruik tijdens het openen van het koelcircuit en om reparaties uit te voeren altijd de juiste procedures. Het is belangrijk om op elk moment de beste praktijken te volgen aangezien het koudemiddel brandbaar is. Voer de volgende procedure uit:

- Verwijder het koudemiddel;
- Ontlucht het circuit met inert gas;
- Leeg;
- Ontlucht opnieuw met inert gas;
- Open het circuit door te snijden of te solderen.

Doe het afgevoerde koudemiddel in gepaste bewaarflessen. "Spoel" het systeem met OFN om het apparaat volledig veilig te maken. Het kan nodig zijn om deze procedure verschillende keren te herhalen. Gebruik geen perslucht of zuurstof.

Spoel het systeem door het vacuüm door OFN te vervangen. Blijf het systeem vullen totdat de werkdruk wordt bereikt, geef het OFN vervolgens vrij in de atmosfeer en breng de druk omlaag totdat opnieuw een vacuüm wordt verkregen. Herhaal deze procedure totdat alle koudemiddel uit het systeem is verwijderd. Wanneer de laatste OFN-lading is aangebracht, ventileer het systeem totdat de atmosferische druk wordt bereikt en de normale werking hervat kan worden. Deze procedure is absoluut noodzakelijk als er soldeerwerkzaamheden op de leidingen dienen te gebeuren.

Zorg dat de uitlaat van de vacuümpomp zich niet in de buurt van een ontstekingsbron bevindt en er voldoende ventilatie aanwezig is.

23. Buiten werking stellen

Voordat deze procedure wordt uitgevoerd, is het noodzakelijk dat de technicus volledig op de hoogte is van de werking van het apparaat. Voer de werkzaamheden juist uit zodat alle koudemiddel op een veilige manier worden teruggewonnen. Alvorens te starten, neem een monster van de olie en het koudemiddel in geval een analyse voor het opnieuw gebruiken van het teruggewonnen koudemiddel nodig is. Controleer of er elektrische stroom aanwezig is alvorens de werkzaamheden te starten.

- a) Wees vertrouwd met het apparaat en zijn werking.
- b) Isoleer het elektrisch circuit van het systeem.
- c) Voordat u de procedure uitvoert:
 - Indien nodig, zorg dat er mechanische uitrusting voor het behandelen van de bewaarflessen met koudemiddel aanwezig is;
 - Zorg voor persoonlijke beschermingsmiddelen en gebruik deze op de juiste manier;
 - Zorg tijdens het terugwinningsproces voor een continu toezicht door een vakbekwame persoon.
 - Zorg dat de gebruikte terugwinningsuitrusting en bewaarflessen in overeenstemming zijn met de gepaste normen.
- d) Indien mogelijk, verwijder de lucht uit het koelsysteem.
- e) Als een vacuüm niet mogelijk is, maak een spruitstuk zodat het koudemiddel vanaf verschillende delen van het systeem verwijderd kan worden.
- f) Zorg dat de bewaarfles zich op de weegschaal bevindt voordat de terugwinningsprocedure wordt uitgevoerd.
- g) Schakel de terugwinningsapparatuur in en gebruik het volgens de instructies van de fabrikant.
- h) Vul de bewaarflessen niet te veel. (Niet meer dan 80% van het totale volume)
- i) Overschrijd de maximum werkdruk van de bewaarfles niet, zelfs niet gedurende een korte periode.
- j) Wanneer de bewaarflessen juist zijn gevuld en de procedure voltooid is, zorg dat de bewaarflessen en de apparatuur snel van de locatie worden verwijderd en alle isolatiekleppen op de apparatuur goed dicht zijn.
- k) Het teruggewonnen koudemiddel moet eerst worden gereinigd en gecontroleerd voordat het in een ander koelsysteem gebruikt kan worden.

24. Etikettering

Voorzie een etiket op het apparaat om aan te geven dat het buiten werking is gesteld en alle koudemiddel is verwijderd. Het etiket moet van een datum en handtekening zijn voorzien. Zorg dat de apparatuur van etiketten is voorzien die aangeven dat deze brandbaar koudemiddel bevat.

25. Terugwinning

Tijdens het verwijderen van koudemiddel uit een systeem, zowel voor een reparatie of buitenwerkingstelling, voer de juiste procedures uit om alle koudemiddel veilig te verwijderen.

Wanneer het koudemiddel in bewaarflessen wordt overgedragen, zorg dat u alleen gepaste bewaarflessen speciaal voor koudemiddel gebruikt. Zorg dat u het nodige aantal bewaarflessen hebt om alle koudemiddel te kunnen bewaren. De gebruikte bewaarflessen moeten voor het bewaren van teruggewonnen koudemiddel geschikt zijn en van een gepast etiket voorzien zijn (d.w.z. speciale flessen voor het terugwinnen van koudemiddel).

De bewaarflessen moeten uitgerust zijn met een goed werkend overdrukventiel en bijbehorende afsluitventielen. De bewaarflessen moeten voor de terugwinningsprocedure leeg zijn en, indien mogelijk, worden afgekoeld.

De terugwinningsapparatuur moet juist werken en voor het terugwinnen van alle gepaste koudemiddelen, waaronder en indien van toepassing, brandbare koudemiddelen geschikt zijn. Zorg ervoor dat de relevante gebruiksaanwijzing tevens beschikbaar is. Zorg tevens voor enkele gekalibreerde en juist werkende weegschalen. De slangen moeten voorzien zijn van juist werkende en lekvrije koppelingen. Voordat u de terugwinningsapparatuur gebruikt, controleer of het juist werkt, goed is onderhouden en alle elektrische componenten goed zijn afgedicht om ontsteking in geval van vrijgave van koudemiddel te vermijden. In geval van twijfel, neem contact op met de fabrikant.

Lever het teruggewonnen koudemiddel in bij uw leverancier van koudemiddel, in de juiste bewaarfles en voorzien van de relevante documentatie. Meng geen koudemiddel in terugwinningssystemen of in de bewaarflessen.

Als compressors of compressor-oliën moeten worden verwijderd, zorg dat ze tot een acceptabel niveau zijn afgetapt om te garanderen dat er geen brandbaar koudemiddel in het smeermiddel meer zit. De compressors moeten worden afgetapt voordat ze naar de leverancier worden geretourneerd. Gebruik alleen elektrische verwarming richting de behuizing van de compressor om deze procedure te versnellen. Tap olie op een veilige manier uit het systeem af.



BELANGRIJKE INFORMATIE VOOR EEN JUISTE VERWIJDERING VAN HET PRODUCT IN OVEREENSTEMMING MET EC-RICHTLIJN 2002/96/EU.

Aan het einde van de levensduur mag het product niet als huishoudelijk afval worden verwijderd. Het moet naar een speciaal gemeentelijk afvalinzamelingscentrum voor gescheiden afval worden gebracht of naar een handelaar die deze dienst verleent.

Door huishoudelijke elektrische apparaten gescheiden in te zamelen worden mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid vermeden. De materialen kunnen worden teruggewonnen om aanzienlijke besparingen op het gebied van energie en hulpbronnen te realiseren. Als indicatie voor de noodzakelijke gescheiden inzameling is het product gemarkeerd met het symbool van een doorgekruiste vuilnisbak.

Deze gebruiksaanwijzing is tevens beschikbaar in een ander formaat, ga naar onze website om deze te downloaden: <http://hao.tcl.com>.