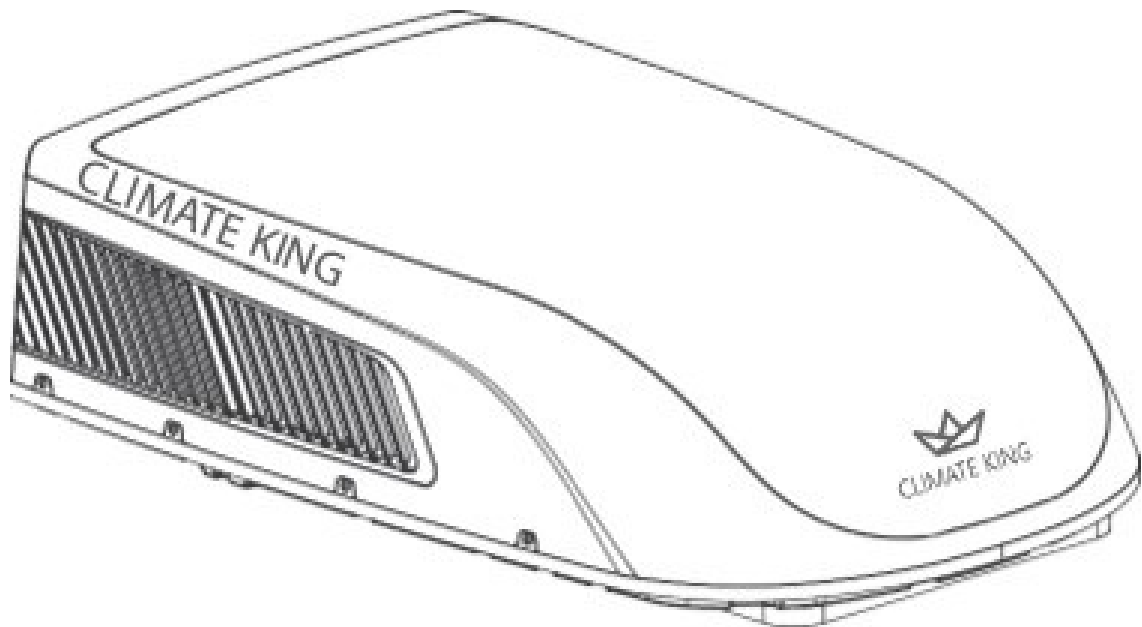




INSTALLATIE EN BEDIENING HANDLEIDING

Climate King Airdeck Pro Plat Dak Airco



Climate King BV

Oldenzaal, Nederland

www.climateking.eu

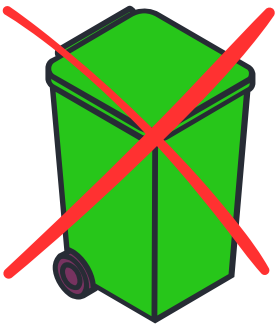
Weet hoe het
geïnstalleerd
wordt



INHOUDSOPGAVE

AAN DE SLAG MET UW NIEUWE AIRCONDITIONING.....	06
ELEKTRISCHE GEGEVENS.....	06
ELEKTRISCH SCHEMA.....	07
ONDERDELENLIJST.....	08
ONDERDELENNAAM.....	09
BEDIENING VAN DE DRAADLOZE AFSTANDSBEDIENING.....	10
BEDIENINGSPANEEL.....	15
INSTALLATIE-INSTRUCTIES.....	16
BUITENUNIT :	
-> STAP 1 - Dakopening Uitsparen.....	16
-> STAP 2 - Flens Aanbrengen.....	16
-> STAP 3 - Flens Met Dakbedekking Bedekken.....	16
-> STAP 4 - PIR-schuim Invoegen.....	17
-> STAP 5 - Kunststof Plaat Monteren.....	17
-> STAP 6 - Schuimstrips Aan Buitenunit Bevestigen.....	17
-> STAP 7 - Schuim Pads Plaatsen.....	17
-> STAP 8 - Rubberen Pads & Steunbalk Plaatsen.....	18
-> STAP 9 - Buitenunit Positioneren & Kabels Leiden.....	18
BINNENUNIT :	
-> STAP 1 - Draadstangen Installeren.....	18
-> STAP 2 - Luchtkanaal & PIR-plaat Bevestigen.....	19
-> STAP 3 - Kanaallengte Aanpassen & Schuim Toevoegen.....	19
-> STAP 4 - Metalen Beugels Monteren.....	19
-> STAP 5 - Luchtinlaatplaat Bevestigen.....	20
-> STAP 6 - De Stroomkabel Aansluiten.....	20
-> STAP 7 - Het Plaatsen Van De Elektrische Lasdoos.....	20
-> STAP 8 - Het Binnenpaneel Plaatsen.....	21
-> STAP 9 - Binnenpaneel Vastzetten Met Vier Schroeven.....	21
-> STAP 10 - Filters Plaatsen.....	21
-> STAP 11 - Zet Spanning Op De Aanvoerleiding Van De Airco.....	22
-> STAP 12 - Unit Bedienen.....	22
PROBLEMEN OPLOSSEN.....	23
FOUTCODE.....	24
STANDAARD ONDERHOUDSPROCEDURES.....	24
SPECIALISTENHANDLEIDING.....	25

- Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens, of 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 te voorkomen dat zij met het apparaat spelen.
- Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en door personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens of gebrek aan ervaring en kennis, mits zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het apparaat en de bijbehorende gevaren begrijpen.
- Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.
- Reinigen en gebruikersonderhoud mag niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.
- Wanneer er koelmiddel lekt of het moet worden afgevoerd tijdens installatie, onderhoud of demontage, moet dit worden uitgevoerd door gecertificeerde professionals of in overeenstemming met lokale wetten en voorschriften.



Dit symbool geeft aan dat dit product niet mag worden weggegooid bij het gewone huishoudelijke afval in de EU. Om mogelijke schade aan het milieu of de menselijke gezondheid door onbeheerde afvalverwerking te voorkomen, dient u het verantwoord te recyclen om duurzaam hergebruik van materiaalbronnen te bevorderen. Om uw gebruikte apparaat in te leveren, kunt u gebruikmaken van de retour- en inzamelingssystemen of contact opnemen met de winkelier waar het product is gekocht. Zij kunnen dit product nemen voor milieuvriendelijke recycling.

R32 : CO₂ - Waarde = 675



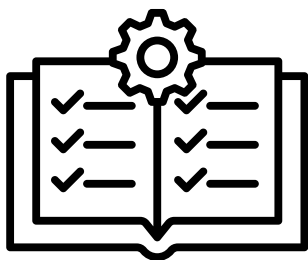
Toestel gevuld met brandbaar gas R32.



Lees voor installatie en gebruik van het apparaat eerst de gebruikershandleiding.



Lees voor installatie van het apparaat eerst de installatiehandleiding.



Lees voor reparatie van het apparaat eerst de servicehandleiding.

DE KOELVLOEISTOF



- Om de werking van de unit te realiseren, circuleert er een speciale koelvloeistof in het systeem. De gebruikte koelvloeistof is het fluoride R32, dat speciaal gezuiverd is. De koelvloeistof is brandbaar en reukloos. Bovendien kan het onder bepaalde omstandigheden tot explosie leiden. Maar de brandbaarheid van de koelvloeistof is zeer laag. Het kan alleen door vuur worden ontstoken.
- Vergeleken met gebruikelijke koelvloeistoffen is R32 een niet-verontreinigende koelvloeistof zonder schade aan de ozonlaag. De invloed op het broeikaseffect is ook lager. R32 heeft zeer goede thermodynamische eigenschappen die leiden tot een zeer hoge energie-efficiëntie. De units hebben daarom minder vulling nodig.

WAARSCHUWING:



- Toestel gevuld met brandbaar gas R32.
- Het toestel moet worden geïnstalleerd, gebruikt en opgeslagen in een ruimte met een vloeroppervlak van meer dan 4 m².
- Het toestel moet worden opgeslagen in een ruimte zonder continu werkende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld: open vlammen, een werkend gastoestel of een werkende elektrische verwarmers). Het toestel moet worden opgeslagen in een goed geventileerde ruimte waar de ruimtegrootte overeenkomt met het gespecificeerde oppervlak voor gebruik.
- Het toestel moet zo worden opgeslagen dat mechanische schade wordt voorkomen.
- Leidingen aangesloten op een toestel mogen geen ontstekingsbron bevatten.
- Houd ventilatieopeningen vrij van obstructies. Niet doorboren of verbranden.
- Wees ervan bewust dat koelmiddelen mogelijk geen geur hebben.
- Gebruik geen middelen om het ontdooiproces te versnellen of om schoon te maken, anders dan die aanbevolen door de fabrikant.
- Onderhoud moet alleen worden uitgevoerd zoals aanbevolen door de fabrikant. Als reparatie nodig is, neem dan contact op met uw dichtstbijzijnde erkende servicecentrum. Reparaties uitgevoerd door onbevoegd personeel kunnen gevaarlijk zijn.
- Houd u aan nationale gasvoorschriften. Lees de specialisten handleiding.

INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN

WAARSCHUWING:

- Let op alle geldende voorschriften en reglementen.
- Gebruik geen beschadigde of niet-standaard stroomkabels.
- Wees voorzichtig tijdens installatie en onderhoud. Voorkom onjuist gebruik om elektrische schokken, letsel en andere ongevallen te voorkomen.
- Open voor het inschakelen van de unit handmatig de horizontale lamellen van het binnenunit. Anders kan de koude lucht niet worden uitgeblazen en ontstaat er condenswater op de horizontale lamellen.

Werk temperatuurbereik:

- Aanbevolen werkingsbereik: -5 ~ 46°C (verwarming: -5 ~ 24°C / koeling: +18 ~ 46°C). De buitenunit kan stoppen met werken door verschillende beschermingsmechanismen binnen dit temperatuurbereik.

Keuze van installatielocatie:

Basisvereisten:

Het installeren van de unit op de volgende locaties kan storing veroorzaken. Indien dit onvermijdelijk is, raadpleeg dan de lokale dealer:

1. Locaties met sterke warmtebronnen, dampen, brandbaar of explosief gas, of vluchtige stoffen in de lucht.
2. Locaties met hoogfrequente apparaten (zoals lasmachines, medische apparatuur).
3. Locaties in de buurt van kustgebieden.
4. Locaties met olie of rook in de lucht.
5. Locaties met zwavelhoudend gas.
6. Andere locaties met bijzondere omstandigheden.

Eisen voor de airconditioner:



1. De luchtinlaat moet ver van obstakels verwijderd zijn en plaats geen objecten in de buurt van de luchtuitlaat. Anders beïnvloedt dit de warmteafvoer van de leidingen.
2. Kies een locatie waar het geluid en de uitstromende lucht van de buitenunit de burens niet hinderen.
3. Houd zoveel mogelijk afstand van tl-verlichting.
4. Het apparaat mag niet in een vochtige ruimte worden geïnstalleerd.

Eisen voor elektrische aansluiting:



Veiligheidsvoorschriften:

1. Volg bij installatie strikt de elektrische veiligheidsvoorschriften.
2. Gebruik een geschikt stroomcircuit conform lokale veiligheidsregelgeving.
3. Voor apparaten met type Y-aansluiting: Bij beschadiging van het netsnoer moet dit worden vervangen door een vakman om gevaar te voorkomen.

4. Sluit de fase-, nul- en aardingsdraad van het stopcontact correct aan.
5. Schakel altijd de stroom uit voor elektrische werkzaamheden of veiligheidsingrepen.
6. Zet nooit de stroom aan vóór installatie.
7. De airconditioner is een klasse I-apparaat en moet professioneel worden geaard met speciaal aardingsapparaat. Zorg voor continue effectieve aarding – anders elektrocutiegevaar.
8. De geel-groene of groene draad in de airconditioner is de aardingsdraad en mag niet voor andere doeleinden worden gebruikt.
9. De aardingsweerstand moet voldoen aan nationale elektrische veiligheidsnormen.
10. Installatie moet gebeuren volgens nationale bekabelingsvoorschriften.
11. Zekering specificatie op hoofdprintplaat: T15AH 250V; maximale stroom door zekering mag niet meer dan 15A bedragen.



CLIMATE KING

AAN DE SLAG MET UW NIEUWE AIRCONDITIONING

Bedankt voor uw keuze voor de Climate King Airdeck pro airco.

- Deze handleiding bevat alle informatie voor installatie, bediening en onderhoud. Neem even de tijd om te ontdekken hoe u optimaal kunt genieten van koelcomfort, verwarmingscomfort en economisch gebruik van uw nieuwe airconditioner.
- Bewaar deze handleiding goed voor toekomstig gebruik.
- Inclusief een automaat met geschikte capaciteit, Automaat capaciteit: 10A.
- De automaat moet zijn voorzien van een magnetische beveiliging en thermische beveiliging, om het circuit te beschermen tegen kortsluiting en overbelasting.

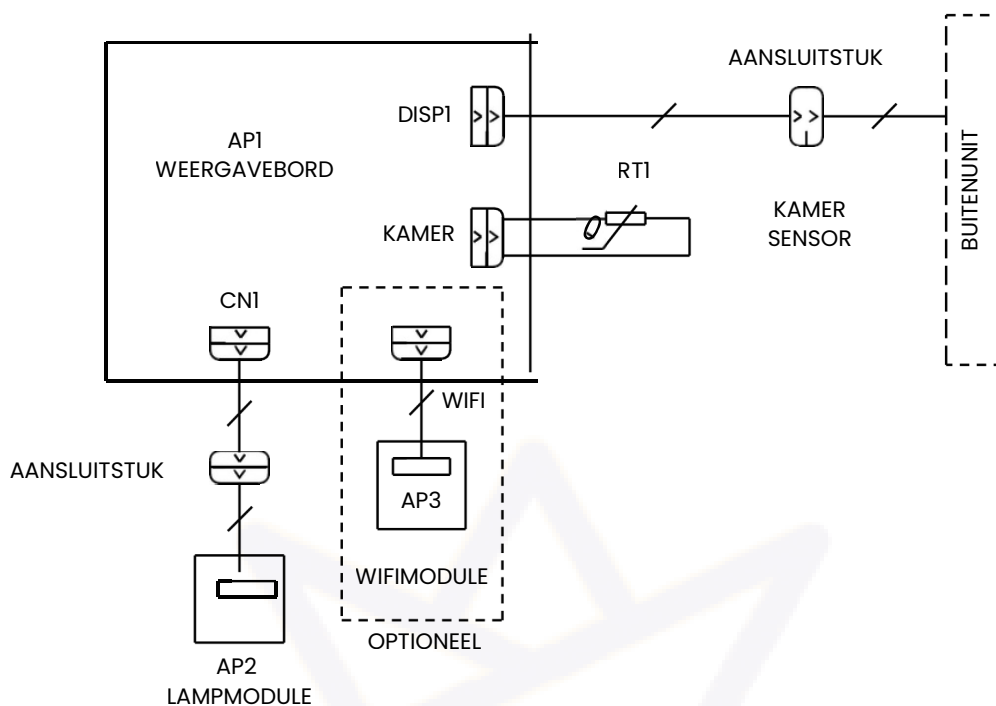
ELEKTRISCHE GEGEVENS



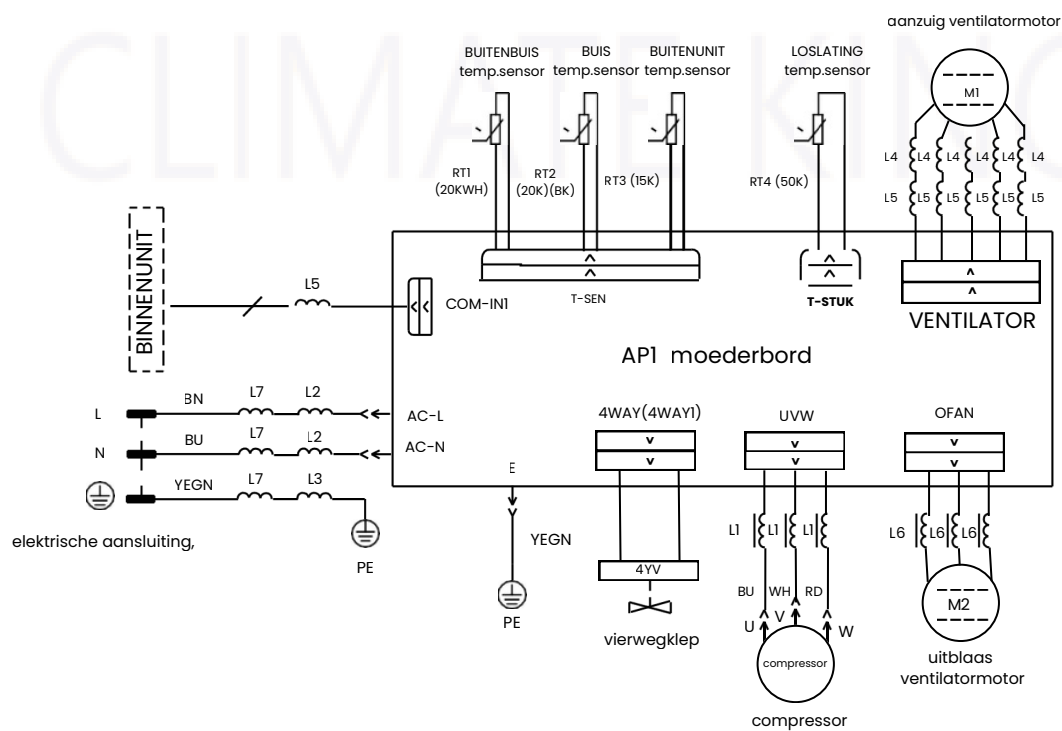
1. Alle bedrading moet voldoen aan lokale en nationale elektriciteitsvoorschriften. Alle bedrading moet worden aangelegd door gekwalificeerde elektriciens. Bij vragen over onderstaande instructies, raadpleeg een gekwalificeerde elektricien.
2. Controleer de beschikbare stroomvoorziening en los eventuele bedradingsproblemen op VOORDAT u deze unit installeert en in gebruik neemt.
3. Deze airconditioner is ontworpen voor gebruik met een 220-240V AC, 50Hz, 1-fase stroomvoorziening.
4. De bedradingsschema's bevinden zich op de cover van de regelkast. De montage-unit bedradingsschema's bevinden zich op het plafondpaneel.
5. Als het netsnoer beschadigd is, moet dit worden vervangen door de fabrikant, zijn serviceagent of gelijk gekwalificeerd personeel om gevaar te voorkomen.
6. Het elektrisch schema kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Raadpleeg het schema op de unit zelf.

ELEKTRISCH SCHEMA

INNENUNIT



BUITENUNIT

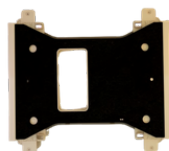


ONDERDELENLIJST

INTERN BENODIGDE ONDERDELEN



BINNENPANEEL



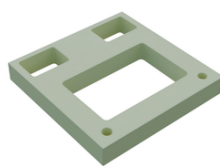
LUCHTINLAAT PANEEL



BEUGELS



KABELBINDERS



PIR PLAAT 6 CM (OPTIONEEL)



DRAADSTANGEN MET DEMPERS



LUCHTKANAAL

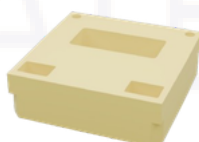


KABELOMHULSE

EXTERNE BENODIGDE ONDERDELEN



BUITENUNIT



PIR PLAAT 13 CM



KUNSTSTOF PLAAT



ABS FLENS



X-MONTAGEBALK



AFSTANDSBEDIENING



RUBBER MATJES

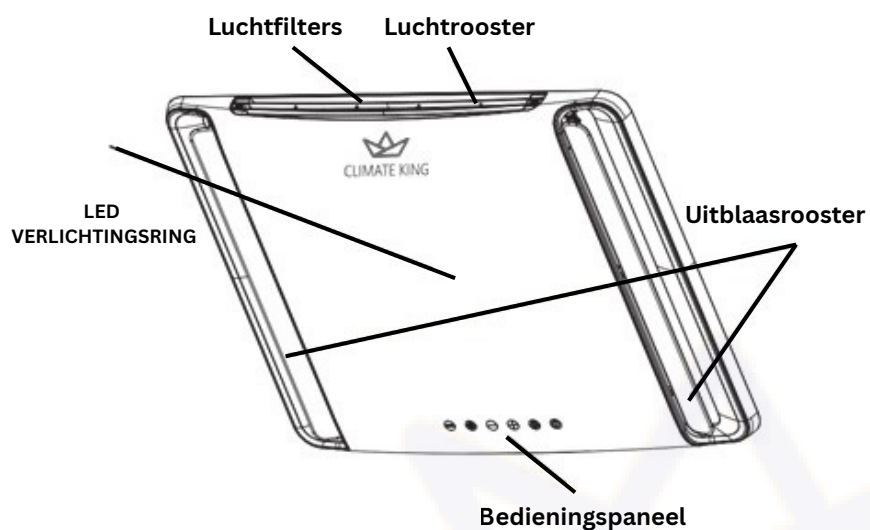


ZELFKLEVENDE SCHUIMDRAGERS

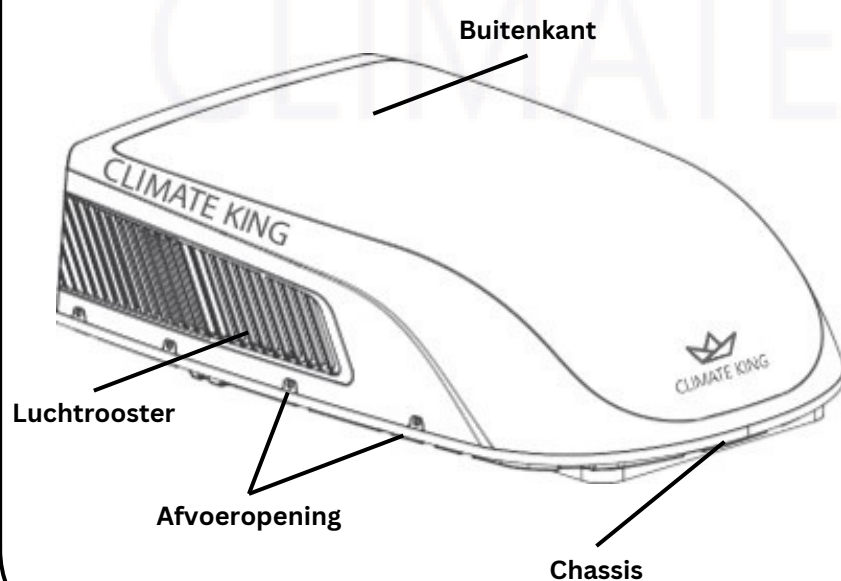


EPDM MANCHET (OPTIONEEL)

ONDERDELENNAAM



BINNENUNIT



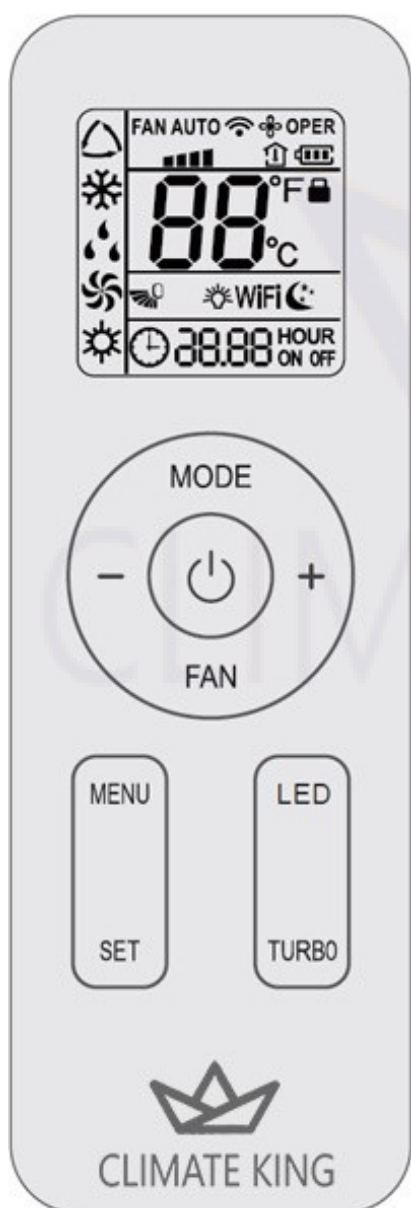
BUITENUNIT

Let op: Het uiteindelijke product kan afwijken van de bovenstaande afbeeldingen; raadpleeg de daadwerkelijke producten.

BEDIENING VAN DE DRAADLOZE AFSTANDSBEDIENING



Knoppen op de afstandsbediening



Introductie van de pictogrammen op het display

Bedrijfsmodus	Ventilator automatisch	Ventilatorsnelheid instellen
		Signaal verzenden
		Automodus
		Koelmodus
		Ontvochtigingsmodus
		Ventilatiemodus
		Verwarmingsmodus
		Slaapmodus
		Licht aan/uit
		X-FAN functie
		Binnen omgevingstemperatuur
		Klok
		Temperatuur instellen
		Wifi-functie
		Tijd instellen
		Timer Aan / Timer Uit
		Omhoog & Omlaag zwenken
		Timer Aan / Timer Uit

BELANGRIJKE GIDS VOOR AFSTANDSBEDIENINGSKNOPPEN

LET OP: 

- Dit is een universele afstandsbediening. Deze kan worden gebruikt voor airconditioners met meerdere functies. Voor functies die het model niet heeft, zal het apparaat de oorspronkelijke bedrijfsstatus behouden als de corresponderende knop op de afstandsbediening wordt ingedrukt.
- Nadat de stroom is ingeschakeld, geeft de airconditioner een geluidssignaal. De stroomindicator "⏻" brandt. Daarna kunt u de airconditioner bedienen met de afstandsbediening.
- In ingeschakelde status knippert het signaalpictogram "📶" op het display van de afstandsbediening eenmaal en geeft de airconditioner een geluidssignaal wanneer een knop op de afstandsbediening wordt ingedrukt, wat betekent dat het signaal naar de airconditioner is verzonden.

AAN/UIT-knop

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

MODUSKNOP

- Druk op deze knop om de gewenste bedrijfsmodus te selecteren.

AUTO KOELEN ONTVOCHTIGEN VENTILEREN VERWARMEN



- Bij selectie van de automatische modus zal de airconditioner automatisch werken op basis van de omgevingstemperatuur. De ingestelde temperatuur kan niet worden aangepast en wordt ook niet weergegeven. Druk op de "FAN"-knop om de ventilatorsnelheid aan te passen.
- Bij selectie van de koelmodus zal de airconditioner in de koelmodus werken. Druk op de "+" of "-" knop om de ingestelde temperatuur aan te passen. Druk op de "FAN"-knop om de ventilatorsnelheid aan te passen.

- Bij selectie van de ontvochtigingsmodus werkt de airconditioner op lage snelheid in de droogmodus. In de ontvochtigingsmodus kan de ventilatorsnelheid niet worden aangepast.
- Bij selectie van de ventilatiemodus zal de airconditioner alleen lucht blazen; er is geen koeling en geen verwarming. Druk op de "FAN"-knop om ventilatorsnelheid aan te passen.
- Bij selectie van de verwarmingsmodus werkt de airconditioner in de verwarmingsmodus. Druk op de "+" of "-" knop om de ingestelde temperatuur aan te passen. Druk op de "FAN"-knop om de ventilatorsnelheid aan te passen.

LET OP: 

- Om koude lucht te voorkomen, zal de binnenunit na het starten van de verwarmingsmodus 1 tot 5 minuten vertragen voordat er lucht wordt uitgeblazen (de werkelijke vertragingstijd is afhankelijk van de binnentemperatuur).
- Het instelbare temperatuurbereik via de afstandsbediening is: 16 ~ 30°C (61 ~ 86°F).
- Deze modusindicator is niet beschikbaar voor sommige modellen.

VENTILATOR-KNOP

- Deze knop wordt gebruikt om de ventilatorsnelheid in te stellen in de volgorde die gaat van AUTO, ■ , ■ , ■ , naar ■■■■ dan terug naar Auto.

LET OP :



- Ventilatorsnelheid " ■ ■ ■ ■ " is niet beschikbaar voor sommige modellen, Ventilatorsnelheid " ■ ■ ■ " is hetzelfde als " ■ ■ ■ ■ " voor sommige modellen.
- In de AUTO-stand kiest de airconditioner automatisch de juiste ventilatorsnelheid volgens de fabrieksinstellingen.
- De AUTO-stand is alleen beschikbaar voor sommige modellen.
- Het is een lage ventilatorsnelheid in de ontvochtigingsmodus.
- X-FAN-functie: Houd de ventilatorsnelheidknop 2 seconden ingedrukt in de koel- of droogmodus, het pictogram " ⌘ " wordt weergegeven en de binnenventilator blijft enkele minuten draaien om de binneneenheid te drogen, zelfs als u het apparaat hebt uitgeschakeld. Na inschakeling is X-FAN standaard UIT. X-FAN is niet beschikbaar in de auto-, ventilator- of verwarmingsmodus. Deze functie betekent dat vocht op de verdampers van de binneneenheid wordt weggeblazen nadat het apparaat is gestopt om schimmel te voorkomen.
- X-FAN-functie ingeschakeld: Nadat u de unit hebt uitgeschakeld door op de " ⏻ "-knop te drukken, blijft de binnenventilator enkele minuten op lage snelheid draaien. Gedurende deze periode kunt u de ventilatorsnelheidknop 2 seconden ingedrukt houden om de binnenventilator direct te stoppen. X-FAN-functie uitgeschakeld: Nadat u de unit hebt uitgeschakeld door op de " ⏻ "-knop te drukken, wordt de complete unit direct uitgeschakeld.
- De X-FAN-functie is niet beschikbaar voor sommige modellen.

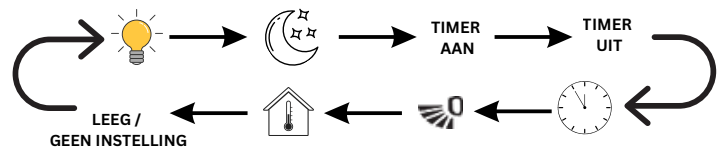
+ / - KNOP

- Druk éénmaal op de "+" of "-" knop om de ingestelde temperatuur met 1°C (°F) te verhogen of te verlagen. Als u de "+" of "-" knop 2 seconden ingedrukt houdt, verandert de ingestelde temperatuur op de afstandsbediening snel. Nadat u de knop loslaat wanneer de instelling voltooid is, zal de temperatuurindicator op de binneneenheid dienovereenkomstig veranderen. (De temperatuur kan niet worden aangepast in de automatische modus).

- Bij het instellen van TIMER AAN, TIMER UIT of KLOK, drukt u op de "+" of "-" knop om de tijd aan te passen. (Zie de functies KLOK, TIMER AAN, TIMER UIT).

MENUKNOP

- Druk op deze knop om een submenu-functie te selecteren en druk vervolgens op de "SET"-knop om de status van de submenu-functie in te stellen. De submenu's kunnen circulair worden geselecteerd zoals hieronder:



LET OP :



- Sommige menufuncties zijn mogelijk niet beschikbaar voor bepaalde modellen.

LICHTFUNCTIE:



- Wanneer u de lichtfunctie selecteert, knippert het lichticoon "💡" 5 seconden; druk binnen 5 seconden op de "SET"-knop om het displaylicht op de binneneenheid uit te schakelen en het "💡"-icoon op de afstandsbediening verdwijnt. Druk binnen 5 seconden opnieuw op de "SET"-knop om het displaylicht in te schakelen en het "💡"-icoon wordt weergegeven.

SLAAPFUNCTIE:



- Wanneer u de slaapfunctie selecteert, knippert het slaapicoon "🌙" 5 seconden; druk binnen 5 seconden op de "SET"-knop om de slaapfunctie in te schakelen en het "🌙"-icoon wordt weergegeven op de afstandsbediening. Druk binnen 5 seconden opnieuw op de "SET"-knop om de slaapfunctie uit te schakelen en het "🌙"-icoon verdwijnt.

OMHOOG & OMLAAG ZWAAIFUNCTIE:

- Niet beschikbaar voor dit apparaat.

OMGEVINGSTEMPERATUURWEERGAVEFUNCTIE:

- Wanneer u de omgevings temperatuurweergavefunctie selecteert, knippert het icoon "🏠" 5 seconden; druk binnen 5 seconden op de "SET"-knop om de weergave van de omgevingstemperatuur in of uit te schakelen. Nadat de functie, , is ingeschakeld, wordt het "🏠"-icoon weergegeven op de afstandsbediening en ziet u gedurende enkele seconden de binnentemperatuur op het display van de binneneenheid.

TIMER AAN-FUNCTIE:

- De TIMER AAN-functie kan de tijd instellen voor het inschakelen van de timer. In de status van de TIMER AAN-functie verdwijnt het "🕒"-icoon en knippert het woord "ON" op de afstandsbediening. Druk op de "+" of "-" knop om de TIMER AAN-instelling aan te passen. Na elke keer drukken op de "+" of "-" knop, of door de "+" of "-" knop 2 seconden ingedrukt te houden, verandert de tijd snel totdat de gewenste tijd is bereikt. Druk binnen 5 seconden op de "SET"-knop om dit te bevestigen. Het woord "ON" stopt dan met knipperen.
- TIMER AAN annuleren: Druk op de "MENU"-knop om naar de TIMER AAN-functie te gaan en de tekens "ON" knipperen op de afstandsbediening; druk op de "SET"-knop totdat de tekens "ON" verdwijnen.

TIMER UIT-FUNCTIE:

- De TIMER UIT-functie kan de tijd instellen voor het uitschakelen van de timer. In de status van de TIMER UIT-functie verdwijnt het "🕒"-icoon en knippert het woord "OFF" op de afstandsbediening. Druk op de "+" of "-" knop om de TIMER UIT-instelling aan te passen. Na elke keer drukken op de "+" of "-" knop zal de TIMER UIT-instelling met 1 minuut toenemen of afnemen. Houd de "+" of "-" knop 2 seconden ingedrukt; de tijd verandert dan snel totdat de gewenste tijd is bereikt. Druk binnen 5 seconden op de "SET"-knop om dit te bevestigen. Het woord "OFF" stopt dan met knipperen.
- TIMER UIT annuleren: Druk op de "MENU"-knop om naar de TIMER UIT-functie te gaan en de tekens "OFF" knipperen op de afstandsbediening; druk op de "SET"-knop totdat de tekens "OFF" verdwijnen.

KLOKFUNCTIE:

- De KLOK-functie kan de kloktijd instellen. In de status van de KLOK-functie zal het "🕒"-icoon op de afstandsbediening knipperen. Druk binnen 5 seconden op de "+" of "-" knop om de kloktijd in te stellen. Elke keer dat u op de "+" of "-" knop drukt, zal de kloktijd met 1 minuut toenemen of afnemen. Als u de "+" of "-" knop 2 seconden ingedrukt houdt, zal de tijd snel veranderen. Laat deze knop los wanneer u de gewenste tijd hebt bereikt en druk binnen 5 seconden op de "SET"-knop om dit te bevestigen. Het "🕒"-icoon stopt dan met knipperen.

LED-KNOP:

- Druk op deze knop om het LED-licht op het paneel in of uit te schakelen.

TURBO-KNOP:

- Onder KOEL- of VERWARMINGSmodus, druk op deze knop om naar de snelKOEL- of snelVERWARMINGSmodus te gaan. Het "■ ■ ■ ■"-icoon wordt weergegeven op de afstandsbediening. Als deze functie wordt gestart, zal de unit op superhoge ventilatorsnelheid werken om snel te koelen of te verwarmen, zodat de omgevingstemperatuur zo snel mogelijk de vooraf ingestelde temperatuur benadert.

LET OP :

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

Functie-introductie voor combinatieunits

KINDERSLOTFUNCTIE:

- Druk tegelijkertijd op "+" en "-" om de kinderslotfunctie in of uit te schakelen. Wanneer de kinderslotfunctie is ingeschakeld, wordt het "🔒"-icoon weergegeven op de afstandsbediening. Als u de afstandsbediening bedient, knippert het "🔒"-icoon driemaal zonder een signaal naar de unit te verzenden.

TEMPERATUURWEERGAVE-OMSCHAKELFUNCTIE:

- Druk in de UIT-stand tegelijkertijd op de "-" en "MODE" knoppen om de temperatuurweergave te schakelen tussen °C en °F.

WIFI-FUNCTIE:

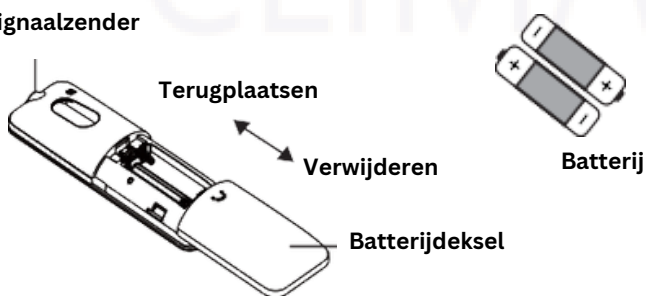
- Druk tegelijkertijd op de "MODE" en "TURBO" knop om de WiFi-functie in of uit te schakelen. Wanneer de WiFi-functie is ingeschakeld, wordt het "WiFi"-icoon weergegeven op de afstandsbediening.
- Houd de "MODE" en "TURBO" knoppen tegelijkertijd 10 seconden ingedrukt. De afstandsbediening stuurt dan een WiFi-resetcode en de WiFi-functie wordt ingeschakeld. De WiFi-functie staat standaard AAN nadat de afstandsbediening is ingeschakeld.

- Het signaal kan gemakkelijk worden gestoord in ruimtes met fluorescentielampen of draadloze telefoons; de afstandsbediening moet tijdens het gebruik dicht bij de binnenunit zijn.
- Vervang de batterijen door nieuwe van hetzelfde model wanneer vervanging nodig is.
- Wanneer u de afstandsbediening lange tijd niet gebruikt, verwijder dan de batterijen.
- Als het display op de afstandsbediening wazig is of niets weergeeft, vervang dan de batterijen.

Batterijen vervangen in de afstandsbediening

1. Druk op de achterzijde van de afstandsbediening, gemarkeerd met "☺", zoals weergegeven in de afbeelding, en schuif vervolgens het deksel van het batterijvak in de richting van de pijl.
2. Plaats twee nieuwe 7# (AAA 1.5V) droge batterijen en zorg ervoor dat de "+" en "-" polen correct zijn geplaatst.
3. Plaats het deksel van het batterijvak terug.

Signaalzender

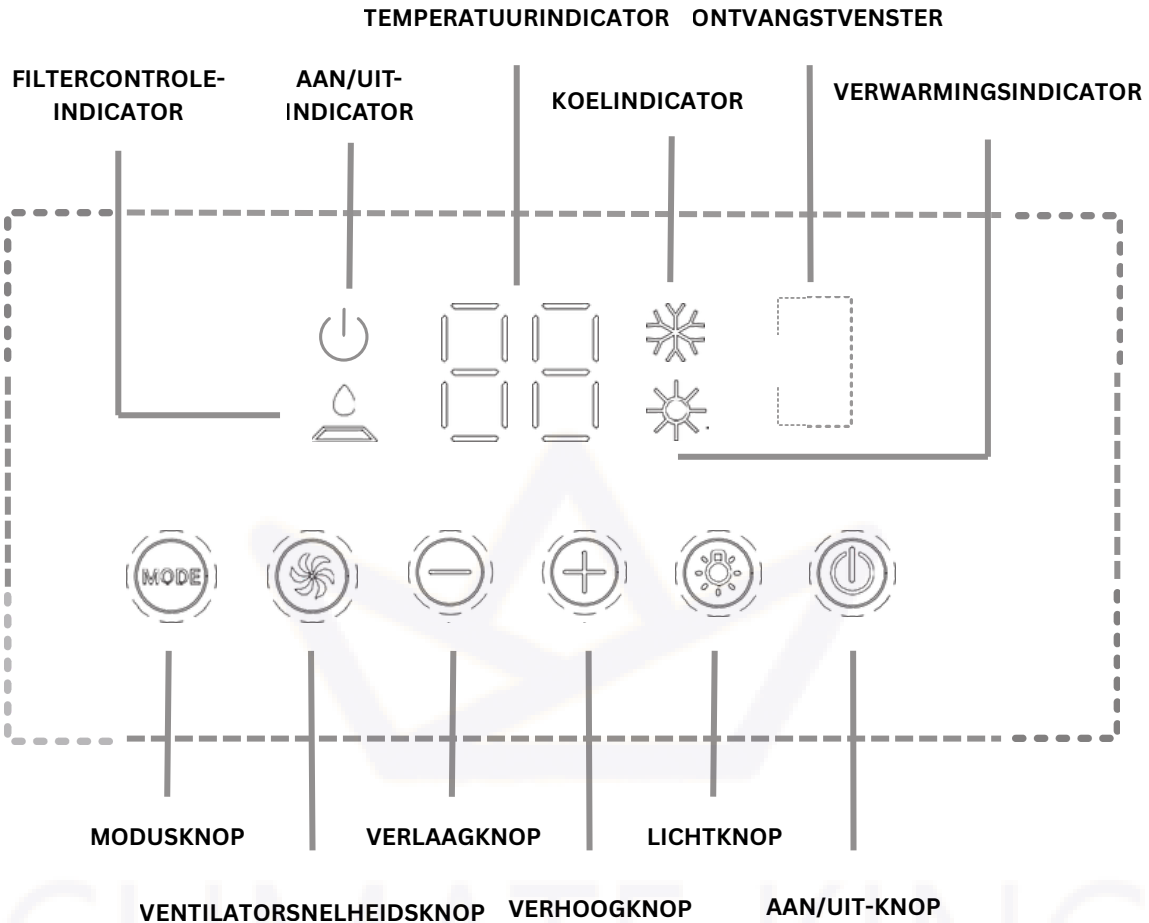


LET OP :



- Tijdens het gebruik richt u de signaalzender van de afstandsbediening op het ontvangstvenster van de binnenunit.
- De afstand tussen de signaalzender en het ontvangstvenster mag niet meer dan 8 meter bedragen, en er mogen geen obstakels tussen zijn.

BEDIENINGSPANEEL



AAN/UIT-KNOP :

De werking start wanneer u op deze knop drukt, en stopt wanneer u deze knop opnieuw indrukt.

LICHTKNOP :

Druk op deze knop om het displaylicht van de binnenunit in of uit te schakelen.

(+/-) button :

Druk op de + knop om de ingestelde (werkings)temperatuur van de unit te verhogen, en druk op de - knop om de ingestelde (werkings)temperatuur van de unit te verlagen. Het temperatuurstelbereik ligt tussen 16~30°C (61~86°F).

VENTILATORSNELHEIDSKNOP:

Selecteer de ventilatorsnelheid in de volgorde LAAG, MID, HOOG en TURBO (deze functie is van toepassing op een deel van de modellen).

MODUSKNOP :

Selecteer de werkingsmodus: KOELEN, VENTILATOR.

FILTERCONTROLE-INDICATOR :

Deze functie herinnert u eraan de luchtfilter te reinigen (normaal onderhoud) voor een efficiëntere werking. Het lampje gaat automatisch branden nadat de ventilator meer dan 250 uur heeft gewerkt. Als het lampje brandt, zet de unit dan uit, verwijder het luchtfilter en reinig het. Plaats het luchtfilter daarna terug, zet de unit aan en schakel hem in. Het lampje zal nog steeds branden; houd de + knop 5 seconden ingedrukt om het lampje uit te schakelen.

INSTALLATIE-INSTRUCTIES (BUITEN)

LET OP :



De buitenunit moet in een bepaalde richting worden geplaatst, zodat het binnenpaneel niet op een raam blaast.

Blauwe pijlen stellen uitgaande lucht voor en **rode** pijlen stellen inkomende lucht voor.



STAP 1 - Dakopening Uitsparen

Maak een opening in het dak van 40 x 40 cm:

Dit is de fundamentele stap voor het creëren van de precieze opening in uw dakconstructie. De exacte afmetingen van 40 x 40 cm zijn cruciaal; ze zorgen voor een nauwsluitende en correcte pasvorm voor het luchtkanaal, de kabels en andere componenten die van de buitenunit naar de binnenruimte zullen gaan. Een schone, nauwkeurig gemaakte opening is essentieel voor een effectieve afdichting achteraf en om de structurele integriteit rond de doorvoer te behouden.



STAP 2 - Flens Aanbrengen

Breng EPDM-lijm aan en plak de flens op het dak:
Door de EPDM-lijm aan te brengen en de flens stevig op zijn plaats te drukken, creëert u de primaire waterdichte barrière, die het binnendringen van water via de dakdoorvoer voorkomt. Deze stap vereist zorgvuldige aandacht om een sterke, continue hechting te verkrijgen.

STAP 3 - Flens Met Dakbedekking Bedekken

Bedek de flens met dakbedekking (niet inbegrepen):
Deze stap integreert de nieuw geïnstalleerde flens naadloos in uw bestaande dakbedekking, of een nieuwe laag als het dak volledig wordt vernieuwd. U brengt extra dakbedekkingsmateriaal (dat geen deel uitmaakt van het airconditionerpakket) over de flens aan en hecht dit zorgvuldig aan zowel de flens als het omringende dakoppervlak. Dit creëert een doorlopende, ononderbroken waterdichte laag, wat zorgt voor een robuuste bescherming tegen regen, sneeuw en vocht, waardoor de gehele doorvoer waterdicht wordt.



STAP 4 – PIR-schuim Invoegen



Plaats het PIR-schuimstuk in de flens:
Zodra de flens stevig op zijn plaats zit en waterdicht is gemaakt, wordt dit schuiminzetstuk in de opening van de flens geplaatst.

Het belangrijkste doel ervan is het elimineren van "koudebruggen" – paden waar warmte of koude gemakkelijk kan worden overgedragen tussen binnen en buiten. Door deze opening te isoleren, draagt het aanzienlijk bij aan de algehele energie-efficiëntie van uw airconditioningsysteem, waardoor ongewenste warmtetoename in de zomer of warmteverlies in de winter wordt voorkomen.

STAP 5 – Kunststof Plaat Monteren

Plak de kunststof montageplaat op de flens met behulp van EPDM-lijm (breng de lijm aan op de flens, niet op de plaat): Deze duurzame kunststof plaat dient als de uiteindelijke, perfect vlakke en stabiele basis direct onder de buitenunit. Het is cruciaal voor de stabiliteit op lange termijn en de horizontale positionering van de buitenunit. De instructie om de lijm op de flens aan te brengen (die al bedekt is met EPDM) in plaats van op de kunststof plaat, zorgt voor optimale hechting aan het EPDM-oppervlak, waardoor een betrouwbare en duurzame verbinding ontstaat die bestand is tegen weersinvloeden en het gewicht van de unit.



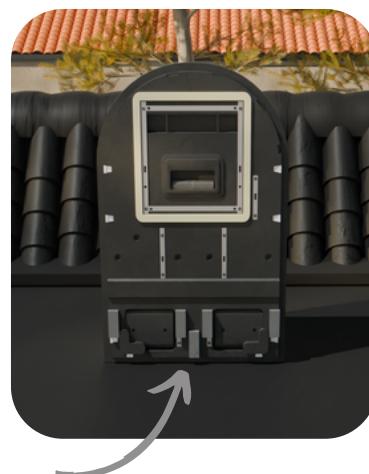
STAP 6 – Schuimstrip Aan De Buitenunit Bevestigen



Bevestig de vierkante schuimstrip onder de buitenunit:
Deze vierkante schuimstrip is ontworpen om direct aan de onderzijde van de buitenunit van de airconditioning te worden bevestigd. Het dient een tweeledig doel: ten eerste creëert het een extra afdichting tussen de onderkant van de unit en de kunststof montageplaat, waardoor lucht of vocht niet via de dakdoorvoer kan binnendringen. Ten tweede, en even belangrijk, fungeert het als een primaire trillingsdemper, die veel van de operationele trillingen van de unit absorbeert en de geluidsoverdracht naar de bouwconstructie vermindert.

STAP 7 – Schuim Pads Plaatsen

Bevestig de kleine vierkante schuimrubberen pads onder de buitenunit:
Deze kleinere schuim pads worden strategisch geplaatst onder specifieke contactpunten van de buitenunit, doorgaans bij de poten of structurele ondersteuningsgebieden. Ze bieden plaatselijke demping en verbeteren de trillingsisolatie verder. Hun toevoeging zorgt ervoor dat eventuele resterende microtrillingen worden geabsorbeerd, wat bijdraagt aan een nog stillere werking en het onderliggende dakoppervlak beschermt tegen mogelijke slijtage of schade veroorzaakt door direct contact of beweging.



STAP 8 – Rubberen Pads & Steunbalk Plaatsen



Plaats de rubberen pads met de draagbalk op het dak: Deze constructie is cruciaal voor een juiste gewichtsverdeling en stabiliteit van de buitenunit. De draagbalk, overspant het dakoppervlak, terwijl de rubberen pads eronder worden geplaatst. Deze opstelling verdeelt het gewicht van de buitenunit gelijkmatig over een groter gebied, waardoor geconcentreerde drukpunten die de dakbedekking kunnen belasten of beschadigen, worden voorkomen. Het rubber biedt ook een extra laag van anti-trillings- en antislip-eigenschappen, waardoor de positie van de unit wordt vastgezet.

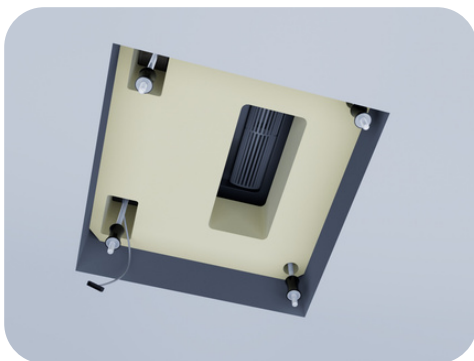
STAP 9 – Buitenunit Positioneren & Kabels Leiden

Dit is de laatste stap die op het dak uitgevoerd moet worden. Je plaatst de buitenunit precies op de kunststof montageplaat, de buitenunit zou precies op de plek moeten schuiven. Zorg dat er vierkante schuim pads onder de buitenunit op de kunststof montagebalk komen te liggen. Terwijl je de buitenunit plaats voer je het stroomsnoer en communicatiekabel door naar binnen via de kleine vierkante uitsparingen in de PIR-plaat.



INSTALLATIE-INSTRUCTIES (BINNEN)

STAP 1 – Draadstangen Installeren



“Plaats de draadstangen met trillingsdempers door de gaten en schroef ze in de buitenunit. Schroef ze niet verder dan 7 cm in.

Als ze te lang zijn, kort ze dan in:

Deze draadstangen fungeren als de belangrijkste structurele ondersteuning en strekken zich uit van de buitenunit (die op het dak staat) naar beneden, het gebouw in. De trillingsdempers zijn cruciale componenten die trillingen van de buitenunit absorberen, waardoor wordt voorkomen dat deze via de stangen worden overgedragen en geluid binnenshuis veroorzaken. De limiet van 7 cm diepte zorgt ervoor dat u ze niet te ver inbrengt, wat mogelijk de interne componenten kan hinderen of structurele problemen kan veroorzaken. Inkorten indien nodig zorgt voor een vlakke en juiste pasvorm met de interne componenten.

STAP 2 – Luchtkanaal & PIR-plaat Bevestigen

Bevestig een expansieschuim aan het luchtkanaal en steek het kanaal door de PIR-plaat. Zorg ervoor dat het correct aansluit op de luchtuitlaat van de buitenunit (kijk door het kanaal voor uitlijning):

Het luchtkanaal is de geleiding voor geconditioneerde lucht. Het expansieschuim zorgt voor een luchtdichte afsluiting tussen het kanaal en de PIR isolatieplaat, waardoor luchtlekken worden voorkomen en de thermische efficiëntie behouden blijft. Bij het plaatsen van het kanaal is het essentieel om visueel te controleren of het perfect aansluit op de luchtuitlaat van de buitenunit. Deze precieze verbinding is cruciaal voor een efficiënte luchtstroom en om luchtverlies of condensatieproblemen te voorkomen.



STAP 3 – Kanaallengte Aanpassen & Schuim Toevoegen



Kort het kanaal in zodat het gelijk is met het plafond, en bevestig ook een expansieschuim aan de onderkant van het kanaal: Het luchtkanaal moet op de exacte hoogte van uw afgewerkte plafond worden ingekort. Dit zorgt voor een nette, vlakke uitstraling zodra de binnenunit is geïnstalleerd. Het bevestigen van een expansieschuim aan de onderkant van het ingekorte kanaal creëert nog een cruciale afdichting, dit keer tussen het kanaal en de luchtinlaat van de binnenunit, wat verdere luchtlekken voorkomt en zorgt voor een juiste isolatie op het aansluitpunt.

STAP 4 – Metalen Beugels Monteren

Monteer de twee metalen beugels op de draadstangen en draai ze vast met moeren; draai ze stevig vast, maar niet te strak: Deze metalen beugels zijn de primaire bevestigingspunten voor de binnenunit en de luchtinlaatplaat. Ze worden vastgezet aan de draadstangen die uit de buitenunit steken. Door ze met moeren vast te draaien, creëert u een stabiele en robuuste basis. De instructie om "stevig vast, maar niet te strak" aan te draaien is belangrijk; te strak aandraaien kan schroefdraad stripfen, componenten vervormen of overmatige trillingen overbrengen, terwijl te los aandraaien kan leiden tot instabiliteit.



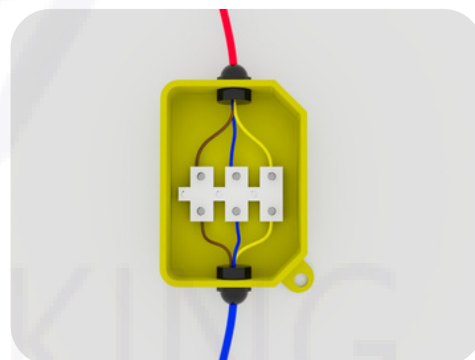
STAP 5 – Luchtinlaatplaat Bevestigen



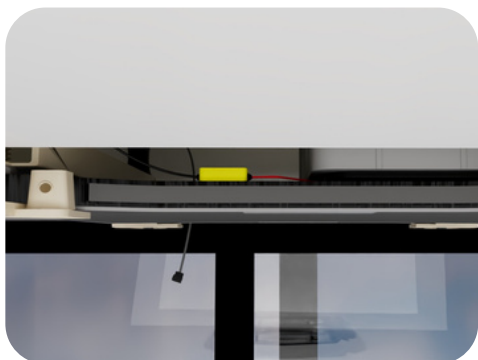
Monteer de luchtinlaatplaat en schroef deze vast op de beugels. Zorg ervoor dat deze naadloos aansluit op het luchtkanaal. Als het kanaal te kort is, voeg dan verlengstukken toe om het te verlengen, waarbij u een expansieschuim tussen elk verlengstuk plaatst. De luchtinlaatplaat is de directe verbinding tussen het luchtkanaal en de binnenunit. Deze wordt op de eerder gemonteerde metalen beugels geschroefd. Een naadloze aansluiting op het luchtkanaal is cruciaal voor een efficiënte luchtstroom en om luchtlekken rond de verbinding te voorkomen. Als er een opening is doordat het kanaal te kort is afgezaagd, worden verlengstukken met expansieschuim stukken gebruikt om deze opening te overbruggen, waardoor zowel de luchtdichte afsluiting als de isolatie behouden blijven.

Stap 6 – De stroomkabel aansluiten

Sluit beide draden zorgvuldig aan in een lasdoos. Dit is een essentiële stap bij het installeren van het systeem. Neem rustig de tijd om te controleren of de kabels goed vastzitten en stevig zijn bevestigd. Een correcte aansluiting is belangrijk voor de veiligheid én de goede werking van het systeem.



Stap 7 – Het plaatsen van de elektrische lasdoos



Zodra alle elektrische verbindingen stevig en correct zijn gemaakt, plaatst u de lasdoos voorzichtig recht boven het luchtinlaatpaneel. Dit zorgt ervoor dat de bedrading netjes wordt afgeschermd en beschermd blijft. Zo draagt u bij aan zowel de veiligheid als de nette afwerking van de airconditioningunit. Bovendien helpt dit om de elektrische componenten overzichtelijk weg te werken. Ook als de unit ooit vervangen moet worden, is de elektrische aansluiting nog steeds makkelijk toegankelijk.

Stap 8 – Het binnenpaneel plaatsen

Plaats het paneel voorzichtig in de daarvoor bestemde opening in het plafond. Een goede aansluiting aan alle zijden is belangrijk voor een nette afwerking en een betrouwbare werking.



STAP 9 – Binnenpaneel Vastzetten met Vier Schroeven



Zet het binnenpaneel vast met vier schroeven (steek ze door de filteropeningen):
Zodra het paneel is geplaatst en de kabel is aangesloten, moet het binnenpaneel stevig aan de luchtinlaatplaat en de beugels worden vastgezet. De schroeven worden strategisch door de filteropeningen gestoken. Dit zorgt voor gemakkelijke toegang tijdens de installatie en maakt het mogelijk de schroeven te verbergen zodra de filters zijn geplaatst, waardoor de esthetiek van de unit behouden blijft.

STAP 10 – Filters Plaatsen

Plaats de filters in het binnenpaneel en klik vervolgens de houder eroverheen door eenmaal aan beide kanten in te drukken. De luchtfilters zijn essentieel voor het handhaven van de luchtkwaliteit binnenshuis en de bescherming van interne componenten van de airconditioner tegen vuil en stof. Deze filters dienen elke maand gecontroleerd te worden op vervuiling om ervoor te zorgen dat een goede luchtstroom behouden blijft.



STAP 11 – Zet spanning op de aanvoerleiding van de airco.



Dit is de laatste stap om de airco in bedrijf te nemen. Nadat u zorgvuldig heb gecontroleerd of alle installatie stappen correct zijn uitgevoerd, alle componenten veilig zijn gemonteerd en alle verbindingen stabiel zijn, airconditioner voorzien van spanning.

STAP 12 – Unit Bediening

Plaats de batterijen in de afstandsbediening en bedien de unit. De unit kan ook worden bediend via de app en de aanraakknoppen op het paneel.

Dit is de laatste stap om de gebruiker controle te geven over de airconditioningunit. Het plaatsen van batterijen in de afstandsbediening maakt draadloze bediening mogelijk. De vermelding van bediening via de app en aanraakknoppen benadrukt de verschillende handige manieren waarop de gebruiker met zijn nieuwe systeem kan communiceren, wat flexibiliteit biedt in de manier waarop hij zijn binnenklimaat regelt.



PROBLEMEN OPLOSSEN

- Als u problemen ondervindt met uw Airdeck pro, raadpleeg dan eerst deze gids voordat u contact opneemt met uw service vertegenwoordiger.

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
De unit start niet	De unit is mogelijk niet correct aangesloten op de stroomvoorziening.	Controleer de stroomvoorziening van het apparaat en zorg ervoor dat deze correct wordt geleverd.
De unit kan de kamer niet koelen.	De buitenunit staat niet waterpas.	Monteer de buitenunit zo waterpas mogelijk van voor naar achteren en van links naar rechts wanneer het voertuig geparkeerd staat. Zorg ervoor dat de montage van de airconditioner correct en waterpas is.
	Verlaag de temperatuurstelling.	Stel de afstandsbediening in op een lagere temperatuurstelling.
	Maak het luchtfilter schoon.	Verwijder en reinig het filter.
	Geef de unit voldoende tijd om de kamer af te koelen. Het kan even duren voordat een erg warme kamer de gewenste temperatuur bereikt.	Geef de unit voldoende tijd om de kamer af te koelen.
De unit maakt lawaai.	De unit klikt en gorgelt.	Deze geluiden zijn normaal tijdens de werking van de unit.
De unit druppelt water binnenin.	De afdichting van de schuimrubber is niet gelijkmatig samengedrukt.	de moeren, welke op de beugels zitten van de binnenunit moeten gelijkmatig worden aangedraaid zodat het schuimrubber van de buitenunit goed wordt aangedrukt.
De unit heeft ijs of rijp op de lamellen.	De temperatuur is te laag binnenin.	Selecteer de FAN-modus op HOGE ventilatorsnelheid.
	Het filter is vuil.	Verwijder en reinig het filter.

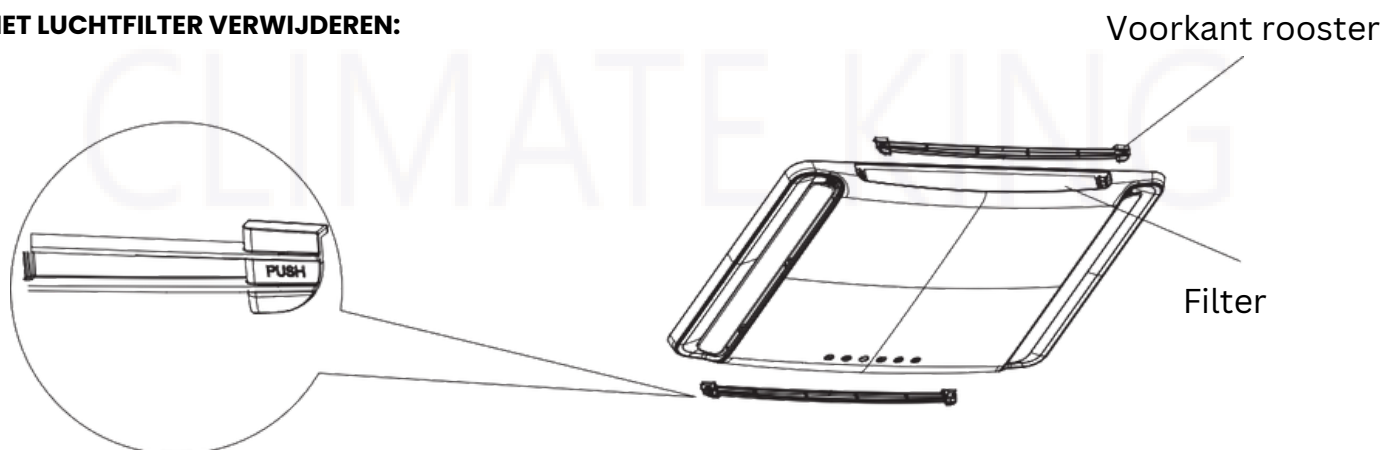
FOUTCODE

Wanneer de airconditioner abnormaal functioneert, worden er foutcodes (die ook na het opnieuw opstarten zichtbaar blijven) op het display getoond: C*, E*, F*, H*, L*, P*, U*, J*, e* ("*" staat hierbij voor cijfers of letters).

STANDAARD ONDERHOUDSPROCEDURES

ACTIVITEIT	FREQUENTIE
Verwijder de kap en was de condensorbatterij.	Twee keer per jaar
Reinig het filter (Meer frequente reiniging kan nodig zijn, afhankelijk van de luchtkwaliteit.)	Wanneer het 'FILTER CHECK'-lampje van de airconditioner brandt.

HET LUCHTFILTER VERWIJDEREN:



Druk op beide zijden van het luchtinlaatrooster op de met "PUSH" gemarkeerde posities. Open het luchtinlaatrooster en neem vervolgens het gezondheidsfilter eruit.

HET LUCHTFILTER REINIGEN:

- Was het stof van de luchtfilters met schoon water of stofzuig het filter met een elektrische huishoudstofzuiger.

WAARSCHUWING:

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

1. Raak de condensatoraansluitingen niet aan zonder elektrische ontlading; de condensator kan nog steeds een hoge spanning bevatten, zelfs als de stroom is uitgeschakeld.
2. Wees voorzichtig bij het onderhoud van het koelsysteem, dat een hoge interne druk heeft.
3. Blokkeer het filter en de binnenluchtinlaat niet ernstig om waterlekkage te voorkomen.

SPECIALISTENHANDLEIDING

Bekwaamheidseisen voor Onderhoudspersoneel (Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door specialisten)

A:

Iedereen die betrokken is bij het werken aan of het openen van een koudemiddelcircuit moet in het bezit zijn van een actueel, geldig certificaat van een door de sector erkende beoordelingsinstantie. Dit certificaat moet hun bekwaamheid autoriseren om koudemiddelen veilig te hanteren in overeenstemming met een erkende beoordelingsspecificatie binnen de branche.

B:

Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd zoals aanbevolen door de fabrikant van de apparatuur. Onderhoud en reparaties die de hulp van ander geschoold personeel vereisen, moeten worden uitgevoerd onder toezicht van een persoon die bekwaam is in het gebruik van brandbare koudemiddelen.

Veiligheidsvoorbereidingen:

De maximale koudemiddelinhoud staat vermeld in de volgende tabel a. (Opmerking: Raadpleeg het typeplaatje voor de vulhoeveelheid van R32.)

Kamer oppervlakte (m ²)	/	4	7	10	15
Maximale vulling (kg)	<1.224	2.50	3.31	3.96	4.85

Voordat u begint met werkzaamheden aan systemen die brandbare koudemiddelen bevatten, zijn veiligheidscontroles noodzakelijk om ervoor te zorgen dat het risico op ontsteking tot een minimum wordt beperkt. Voor reparaties aan het koelsysteem moeten de volgende voorzorgsmaatregelen worden nageleefd voordat werkzaamheden aan het systeem worden uitgevoerd:

- **Werkprocedure:**

Werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder een gecontroleerde procedure om het risico op de aanwezigheid van een brandbaar gas of damp tijdens de uitvoering van de werkzaamheden te minimaliseren.

- **Algemeen werkgebied:**

Alle onderhoudspersoneel en anderen die in de directe omgeving werken, moeten worden geïnstrueerd over de aard van de uit te voeren werkzaamheden. Werk in besloten ruimtes moet worden vermeden. Het gebied rond de werkruimte moet worden afgebakend. Zorg ervoor dat de omstandigheden binnen het gebied veilig zijn gemaakt door controle van brandbaar materiaal.

- **Controleren op aanwezigheid van koudemiddel:**

Het gebied moet vóór en tijdens de werkzaamheden worden gecontroleerd met een geschikte koudemiddeldetector om ervoor te zorgen dat de technicus op de hoogte is van potentieel giftige of brandbare atmosferen.

- **Aanwezigheid van brandblusser :**

Als er hete werkzaamheden moeten worden uitgevoerd aan de koelapparatuur of bijbehorende onderdelen, moet er passend brandblusmateriaal bij de hand zijn. Zorg dat er een poederblusser of CO₂-blusser naast het vulgebied aanwezig is.

- **Geen ontstekingsbronnen :**

Niemand die werkzaamheden uitvoert aan een koelsysteem waarbij leidingwerk wordt blootgesteld, mag ontstekingsbronnen gebruiken op een manier die kan leiden tot brand- of explosiegevaar. Alle mogelijke ontstekingsbronnen, inclusief roken, moeten voldoende ver verwijderd worden gehouden van de installatie-, reparatie-, verwijderings- en afvoerplaats, gedurende welke koudemiddel mogelijk in de omgeving kan vrijkomen. Voordat de werkzaamheden plaatsvinden, moet het gebied rond de apparatuur worden geïnspecteerd om er zeker van te zijn dat er geen brandbare gevaren of ontstekingsrisico's zijn. Er moeten "NIET ROKEN"-borden worden geplaatst.

- **Geventileerde ruimte :**

Zorg ervoor dat de ruimte open is of voldoende geventileerd voordat u het systeem opent of hete werkzaamheden uitvoert. Een zekere mate van ventilatie moet aanhouden gedurende de periode dat de werkzaamheden worden uitgevoerd. De ventilatie moet eventueel vrijgekomen koudemiddel veilig verspreiden en bij voorkeur naar buiten in de atmosfeer afvoeren.

- **Controles van de koelapparatuur :**

Als elektrische componenten worden vervangen, moeten deze geschikt zijn voor het doel en voldoen aan de juiste specificaties. Te allen tijde moeten de onderhouds- en service richtlijnen van de fabrikant worden gevolgd. Raadpleeg bij twijfel de technische afdeling van de fabrikant voor assistentie.

De volgende controles moeten worden uitgevoerd op installaties die brandbare koudemiddelen gebruiken:

- > De werkelijke koudemiddelinhoud is in overeenstemming met de grootte van de ruimte waarin de koudemiddel bevattende onderdelen zijn geïnstalleerd.
- > De ventilatiemachines en -uitlaten functioneren adequaat en zijn niet verstopt.
- > Als een indirect koelcircuit wordt gebruikt, moet het secundaire circuit worden gecontroleerd op de aanwezigheid van koudemiddel.
- > De markeringen op de apparatuur blijven zichtbaar en leesbaar. Onleesbare markeringen en borden moeten worden gecorrigeerd.
- > Koudemiddelleidingen of -componenten zijn geïnstalleerd op een positie waar ze waarschijnlijk niet worden blootgesteld aan stoffen die koudemiddel bevattende componenten kunnen aantasten, tenzij de componenten zijn gemaakt van materialen die van nature corrosiebestendig zijn of adequaat beschermd zijn tegen corrosie.

- **Controles van elektrische apparaten:**

Reparatie en onderhoud van elektrische componenten moeten initiële veiligheidscontroles en inspectieprocedures van componenten omvatten. Als er een fout is die de veiligheid in gevaar kan brengen, mag er geen elektrische voeding op het circuit worden aangesloten totdat de fout naar tevredenheid is verholpen. Als de fout niet onmiddellijk kan worden gecorrigeerd, maar het noodzakelijk is om de werking voort te zetten, moet een adequate tijdelijke oplossing worden gebruikt. Dit moet worden gerapporteerd aan de eigenaar van de apparatuur, zodat alle partijen op de hoogte zijn.

De initiële veiligheidscontroles omvatten:

- > Het ontladen van condensatoren: Dit moet op een veilige manier gebeuren om de mogelijkheid van vonkvorming te voorkomen.
- > Geen blootliggende onder spanning staande elektrische componenten en bedrading tijdens het vullen, terugwinnen of spoelen van het systeem.
- > Controle van de continuïteit van de aardverbinding.

Reparaties aan verzegelde componenten:

Tijdens reparaties aan verzegelde componenten moet de stroomtoevoer naar de apparatuur waaraan gewerkt wordt, worden losgekoppeld voordat verzegelde afdekkingen worden verwijderd. Als het absoluut noodzakelijk is om de apparatuur van stroom te voorzien tijdens onderhoud, moet er een continu werkende lekdetectie op het meest cruciale punt aanwezig zijn om te waarschuwen voor een potentieel gevaarlijke situatie.

Bij het werken aan elektrische componenten moet bijzondere aandacht worden besteed aan het feit dat de behuizing niet zodanig wordt gewijzigd dat het beschermingsniveau wordt aangetast. Dit omvat schade aan kabels, een overmatig aantal verbindingen, terminals die niet voldoen aan de oorspronkelijke specificaties, schade aan afdichtingen, onjuiste montage van wartels, enz.

- Zorg ervoor dat het apparaat stevig is gemonteerd.
- Zorg ervoor dat afdichtingen of afdichtingsmaterialen niet zodanig zijn aangetast dat ze niet langer het doel dienen om het binnendringen van brandbare atmosferen te voorkomen. Vervangende onderdelen moeten in overeenstemming zijn met de specificaties van de fabrikant.

LET OP:



Het gebruik van siliconenkit kan de effectiviteit van sommige soorten lekdetectieapparatuur verminderen. Intrinsiek veilige componenten hoeven niet te worden geïsoleerd voordat eraan wordt gewerkt.

Reparatie aan intrinsiek veilige componenten:

Pas geen permanente inductieve of capacatieve belastingen toe op het circuit zonder te garanderen dat dit de toegestane spanning en stroom voor de gebruikte apparatuur niet zal overschrijden.

Intrinsiek veilige componenten zijn de enige types waaraan onder spanning mag worden gewerkt in aanwezigheid van een brandbare atmosfeer. De testapparatuur moet de juiste classificatie hebben.

Vervang componenten alleen door onderdelen die door de fabrikant zijn gespecificeerd. Andere onderdelen kunnen leiden tot de ontsteking van koudemiddel in de atmosfeer bij een lek.

Bekabeling :

Controleer of de bekabeling niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere nadelige omgevingsfactoren. De controle moet ook rekening houden met de effecten van veroudering of continue trillingen van bronnen zoals compressoren of ventilatoren.

Detectie van brandbaar koelmiddel:

Onder geen enkele voorwaarde mogen potentiële ontstekingsbronnen worden gebruikt bij het zoeken naar of detecteren van koelmiddellekkages. Een halogeenlamp (of enige andere detector met een open vlam) mag niet worden gebruikt.

Lekdetectiemethoden:

De volgende lekdetectiemethoden worden als acceptabel beschouwd voor alle koelmiddelsystemen.

- Elektronische lekdetectors mogen worden gebruikt om koelmiddellekken op te sporen, maar in het geval van brandbare koelmiddelen is de gevoeligheid mogelijk niet toereikend, of is herkalibratie nodig. (De detectieapparatuur moet gekalibreerd worden in een koelmiddelvrije omgeving.) Zorg ervoor dat de detector geen potentiële ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel.
- De lekdetectieapparatuur moet worden ingesteld op een percentage van de LFL (Laagste Ontstekingsgrens) van het koelmiddel en moet gekalibreerd zijn voor het gebruikte koelmiddel, waarbij het juiste percentage gas (maximaal 25%) wordt bevestigd.

- Lekdetectievloeistoffen zijn geschikt voor gebruik met de meeste koudemiddelen, maar het gebruik van detergenten die chloor bevatten moet worden vermeden. Chloor kan namelijk reageren met het koudemiddel en de koperen leidingen corroderen.
- Als een lek wordt vermoed, moeten alle open vlammen worden verwijderd of gedoofd.
- Als een lekkage van koudemiddel wordt vastgesteld die solderen vereist, moet al het koudemiddel uit het systeem worden teruggewonnen, of worden geïsoleerd (door middel van afsluiters) in een deel van het systeem dat zich ver van het lek bevindt. Voor apparaten die brandbare koudemiddelen bevatten, moet zuurstofvrije stikstof (OFN) door het systeem worden gespoeld, zowel vóór als tijdens het soldeerproces.

Verwijdering en evacuatie:

Bij het openen van het koelmiddelcircuit voor reparaties of andere doeleinden moeten conventionele procedures worden gevolgd. Voor brandbare koelmiddelen is het echter belangrijk dat de beste praktijken worden toegepast, vanwege het brandrisico. Het volgende protocol moet worden nageleefd:

- Verwijder het koelmiddel;
- Spoel het circuit met inert gas;
- Evacueer;
- Spoel opnieuw met inert gas;
- Open het circuit door te snijden of te solderen.

Het koelmiddel moet worden teruggewonnen in de juiste terugwinflessen.

Voor apparaten met brandbare koelmiddelen moet het systeem worden "gespoeld" met OFN (stikstof) om het apparaat veilig te maken. Dit proces moet mogelijk meerdere keren worden herhaald.

Gebruik geen perslucht of zuurstof om koelmiddelsystemen te spoelen.

Voor apparaten met brandbare koelmiddelen moet het spoelen worden uitgevoerd door het vacuüm in het systeem te verbreken met OFN en door te blijven vullen tot de werkdruk is bereikt, vervolgens naar de atmosfeer af te blazen en ten slotte opnieuw een vacuüm te creëren. Dit proces moet worden herhaald tot er geen koelmiddel meer in het systeem aanwezig is. Wanneer de laatste OFN-lading wordt gebruikt, moet het systeem worden afgeblazen tot atmosferische druk om werkzaamheden mogelijk te maken. Deze handeling is absoluut cruciaal als er soldeerwerkzaamheden aan de leidingen moeten plaatsvinden.

Zorg ervoor dat de uitlaat van de vacuümpomp niet in de buurt van ontstekingsbronnen is en dat er voldoende ventilatie aanwezig is.

Oplaadprocedures:

Naast de conventionele oplaadprocedures moeten de volgende vereisten worden nageleefd:

- Zorg ervoor dat er geen vermenging van verschillende koelmiddelen plaatsvindt bij het gebruik van oplaadapparatuur. Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koelmiddel erin te minimaliseren.
 - Cylinders moeten rechtop worden bewaard.
 - Zorg ervoor dat het koelsysteem geaard is voordat het wordt gevuld met koelmiddel.
 - Label het systeem na het vullen (indien nog niet gedaan).
 - Er moet uiterst voorzichtig worden gehandeld om overvulling van het koelsysteem te voorkomen.
- Voordat het systeem opnieuw wordt gevuld, moet het worden drukgetest met het geschikte spoelgas. Na het vullen, maar vóór de ingebruikname, moet het systeem op lekken worden gecontroleerd. Er moet een aanvullende lekttest worden uitgevoerd voordat de locatie wordt verlaten.

Ontmanteling:

Als goede praktijk wordt aanbevolen om alle koelmiddelen veilig terug te winnen. Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd, moet een olie- en koelmiddelmonster worden genomen voor het geval analyse nodig is voordat het teruggewonnen koelmiddel opnieuw wordt gebruikt. Het is essentieel dat er elektrische voeding beschikbaar is voordat met de werkzaamheden wordt begonnen.

- a) Raak vertrouwd met de apparatuur en de werking ervan.
- b) Isoleer het systeem elektrisch.
- c) Zorg ervoor dat vóór de procedure:
 - Er geschikte hijs- of transportmiddelen beschikbaar zijn (indien nodig) voor het verplaatsen van koelmiddelcilinders;
 - Alle persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig zijn en correct worden gebruikt;
 - Het terugwinproces te allen tijde onder toezicht staat van een gekwalificeerd persoon;
 - De terugwinapparatuur en cilinders voldoen aan de geldende normen.
- d) Pomp het koelmiddelsysteem leeg (indien mogelijk).
- e) Als vacuümtrekken niet mogelijk is, installeer dan een manifold om het koelmiddel uit verschillende delen van het systeem te verwijderen.
- f) Plaats de cilinder op een weegschaal vóór het terugwinnen.
- g) Start de terugwinmachine en bedien deze volgens de instructies van de fabrikant.
- h) Vul cilinders niet over (maximaal 80% vloeistofvulling).
- i) Overschrijd nooit de maximale werkdruk van de cilinder, zelfs niet tijdelijk.
- j) Nadat de cilinders correct zijn gevuld en het proces is voltooid:
 - Verwijder de cilinders en apparatuur onmiddellijk van de locatie;
 - Sluit alle afsluiters op de apparatuur af.
- k) Teruggewonnen koelmiddel mag niet in een ander koelsysteem worden gebruikt tenzij het is gereinigd en gecontroleerd.

Etikettering:

Apparatuur moet worden voorzien van een etiket waarop staat vermeld dat deze buiten gebruik is gesteld en ontdaan is van koelmiddel. Het etiket moet worden voorzien van een datum en handtekening. Voor apparaten met brandbare koelmiddelen moeten er duidelijk zichtbare etiketten op de apparatuur worden aangebracht, waarop staat vermeld dat deze brandbaar koelmiddel bevatten.

Terugwinning :

Bij het verwijderen van koelmiddel uit een systeem, zowel voor onderhoud als buiten gebruik stellen, is het aanbevolen goede praktijk om alle koelmiddelen veilig te verwijderen.

Bij het overbrengen van koelmiddel in cilinders moet ervoor worden gezorgd dat alleen geschikte terugwincilinders worden gebruikt. Zorg ervoor dat het juiste aantal cilinders beschikbaar is om de totale systeemvulling te bevatten. Alle te gebruiken cilinders zijn bestemd voor het teruggewonnen koelmiddel en gelabeld voor dat specifieke koelmiddel (d.w.z. speciale cilinders voor de terugwinning van koelmiddel). Cilinders moeten zijn voorzien van een drukventiel en bijbehorende afsluiters in goede staat. Lege terugwincilinders worden geëvacueerd en indien mogelijk gekoeld vóór de terugwinning.

De terugwinapparatuur moet in goede staat verkeren, met een set instructies voor de apparatuur die direct beschikbaar is, en moet geschikt zijn voor de terugwinning van alle relevante koelmiddelen, inclusief (indien van toepassing) brandbare koelmiddelen. Daarnaast moet een set gekalibreerde weegschalen beschikbaar zijn en in goede staat verkeren. Slangen moeten voorzien zijn van lekvrije ontkoppelingskoppelingen en in goede conditie zijn. Controleer vóór gebruik van de terugwinmachine of deze in goede staat verkeert, correct is onderhouden en of alle bijbehorende elektrische componenten zijn afgedicht om ontsteking te voorkomen bij eventuele lekkage. Raadpleeg de fabrikant bij twijfel.

Het teruggewonnen koelmiddel moet worden teruggebracht naar de koelmiddelleverancier in de juiste terugwincilinder, en de relevante overdrachtsnota moet worden geregeld. Meng geen koelmiddelen in terugwinapparatuur, en zeker niet in cilinders.

Als compressoren of compressoroliën moeten worden verwijderd, zorg er dan voor dat deze tot een acceptabel niveau zijn geëvacueerd om te garanderen dat er geen brandbaar koelmiddel in de smeerolie achterblijft. Het evacuatieproces moet worden uitgevoerd voordat de compressor wordt teruggebracht naar de leveranciers. Alleen elektrische verwarming van de compressorbehuizing mag worden gebruikt om dit proces te versnellen. Bij het afvoeren van olie uit een systeem moet dit veilig gebeuren!