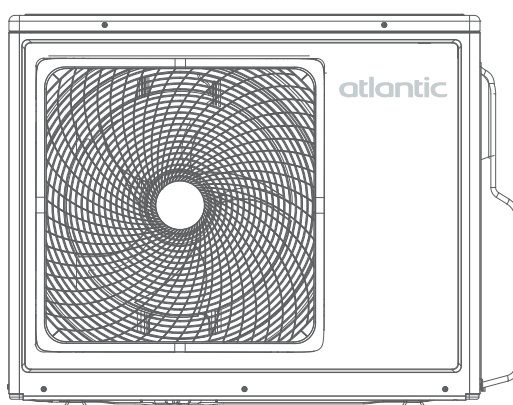


MULTISPLIT AIRCOHEATERS

R32 buitenunit

2U-018NBB





SAMENVATTING

Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen	03
Buitenunit	12
1. Standaard toebehoren	12
2. Verplaatsen van de buitenunit	12
3. Afmetingen	12
4. Locatie	13
5. Condensafvoer	16
6. Koelverbindingen	17
7. Elektrische aansluiting	21
8. Gebruiksnaam van de installatie	23
9. Foutcodes	28
Voorkomen van vochtproblemen	30
Aanbevelingen	31
Onderhoud	32
Inbedrijfstellingblad	33



WAARSCHUWINGEN EN VOORZORGSMATREGELEN

Lees de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen in detail voordat u met de installatie begint.

	Dit symbool geeft aan dat dit apparaat een ontvlambaar koelmiddel gebruikt. Er bestaat brandgevaar als het koelmiddel lekt en wordt blootgesteld aan een externe ontstekingsbron.
	Dit symbool geeft aan dat gekwalificeerd personeel deze apparatuur moet gebruiken volgens de installatie-instructies.
	Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig.
	Gebruik de aanbevolen gegevens in de installatie- en bedieningsvoorschriften.

Regelgeving voor installatie en onderhoud volgens in Frankrijk geldende eisen.

- De installatie en het onderhoud van het apparaat moeten worden uitgevoerd door een erkend vakman overeenkomstig de in Frankrijk geldende voorschriften en regels van het vak:
- Wetgeving inzake de behandeling van koelmiddelen: **Decreet 2007/737 en de uitvoeringsbesluiten daarvan.**
- De inbedrijfstelling van deze airconditioner vereist de inschakeling van een gekwalificeerde installateur, met een bekwaamheidscertificaat overeenkomstig de artikelen **R 543-75 tot 123 van de milieucode en de toepassingsbesluiten daarvan.** Evenals alle andere handelingen die worden verricht aan apparatuur waarbij koelmiddelen moeten worden gehanteerd.
- **NEN-1010 en de wijzigingen daarop:** Laagspanningsinstallaties – Regels.

Algemeen

- Het toestel is alleen bestemd voor gebruik op een hoogte van minder dan 2000 meter.



Algemeen

- Installeer en bewaar het toestel niet in de buurt van een warmtebron
 - Het apparaat niet doorboren of verbranden.
 - Het apparaat bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd. Breng het naar een installateur.
 - Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van ten minste 8 jaar oud en door personen met beperkte fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of met gebrek aan ervaring of kennis, indien zij onder adequaat toezicht staan of indien zij instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het apparaat en zich bewust zijn van de risico's ervan. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht.
 - Verwijder het verpakkingsmateriaal op de juiste wijze. Verscheur plastic verpakkingen en gooi ze weg op een plaats waar kinderen er niet mee kunnen spelen. Niet-gescheurde plastic verpakkingen kunnen verstikking veroorzaken.
 - De werking van het systeem kan niet worden gegarandeerd indien de combinaties van afmetingen, lengte, dikte van de verbindingen en aansluitingen op de unit die in deze handleiding worden genoemd, niet in acht worden genomen.
-

Omgaan met

- De buitenunit mag tijdens het transport niet worden neergelegd. Als het apparaat liggend wordt vervoerd, kan het beschadigd raken door verplaatsing van het koelmiddel en vervorming van de compressorophangingen. Schade veroorzaakt door liggen tijdens transport valt niet onder de garantie. Indien nodig kan de buitenunit alleen met de hand worden gekanteld.(om door een deuropening te gaan, om een trap te beklimmen). Deze handeling moet met zorg worden uitgevoerd en het apparaat moet onmiddellijk weer rechtop worden gezet.
-



R32 Koelmiddel

- Gebruik koelmiddel voor extra vulling, gereedschap en aansluitingen die specifiek bestemd zijn voor het op het typeplaatje van de unit vermelde koelmiddel.
- Laat het koelmiddel niet in de atmosfeer ontsnappen. Als er tijdens de installatie koelmiddel lekt, moet u de ruimte ventileren. Aan het einde van de installatie mag er geen koudemiddel in het systeem lekken.
- Voor deze ontvlambare vloeistof moeten de minimale oppervlakken en volumes van de ruimten waar het apparaat wordt geïnstalleerd, opgeslagen of gebruikt, in acht worden genomen. Controleer of de toepassing van het terrein in overeenstemming is met de grootte van de behandelde ruimten en de vloeistofbelasting van de installatie (naleving van de norm EN-378).
- Een in het gebouw gemaakte Flare mag niet opnieuw worden gebruikt. De uitlopende fitting op de pijp moet worden verwijderd en er moet een nieuwe uitlopende fitting worden aangebracht.
- Een fabrieksmatig geproduceerde flare, kan onbeperkt gebruikt worden.
- Raak het koelmiddel niet aan als de verbindingen lekken of anderszins. Direct contact kan bevriezing veroorzaken.
- Breng geen andere stoffen in het apparaat dan het voorgeschreven koelmiddel.
- Neem de veiligheidsvoorschriften en het gebruik van het koelmiddel R32 in acht.

Koelaansluitingen

- Gebruik geen gebruikte, vervormde of verkleurde koelleiding, maar een nieuwe schakel van koelkwaliteit.
- Gebruik droge stikstof om te voorkomen dat er vocht binnendringt wat de werking van het apparaat zou kunnen schaden.



Koelaansluitingen

- Gebruik geen afdichtingsmiddel voor de koelmiddel-aansluitingen, omdat dit de binnenkant van de aansluitingen kan verstopen of vervuilen. Bij gebruik van dergelijke lijm vervalt de garantie van het apparaat.
-
- Alle koelsystemen zijn gevoelig voor verontreiniging door stof en vocht. Als dergelijke verontreinigingen in het koelcircuit terechtkomen, kunnen zij bijdragen tot een verminderde betrouwbaarheid van de eenheden. De koelleidingen en koelcircuits moeten beschermd worden tegen vervuiling. Bij een latere storing zou de aanwezigheid van vocht of vreemde voorwerpen in de compressorolie systematisch leiden tot uitsluiting van de garantie.
-
- Houd koelverbindingen goed gesloten (dichtgestopt, geknepen, gevouwen en bij voorkeur gesoldeerd). Vocht is zeer schadelijk voor de goede werking en de levensduur van het product. In geval van vervuiling wordt het moeilijk en soms onmogelijk om het circuit schoon te maken.
-
- Na opslag of het laten staan van koelverbindingen kunnen deze een hoog vochtgehalte bevatten. Voer een stikstofspoeling en vacuüm uit, rekening houdend met de buitentemperatuur.
-
- Gebruik geen gewone minerale olie op flare-fittingen. Gebruik R32-compatibele koelmiddelolie en voorkom zoveel mogelijk dat deze in het systeem komt, omdat dit de levensduur van de apparatuur kan verkorten.
-

Installatie

- Alvorens werkzaamheden uit te voeren, dient u zich ervan te vergewissen dat de algemene stroomvoorziening is uitgeschakeld en vergrendeld.
-
- Het toestel moet de juiste afmetingen hebben om aan de behoeften te voldoen. Het verdient aanbeveling een specialist in te schakelen voor een warmte-/koel verliesberekening.
-



Installatie

- Deze airconditioners zijn bestemd voor residentieel en commercieel gebruik, om het thermisch comfort van de gebruikers te garanderen. Ze zijn niet bestemd voor gebruik op plaatsen met een hoge vochtigheidsgraad (bloemenwinkel, broeikas, wijnkelder, enz.), waar de omgevingslucht stoffig is en waar aanzienlijke elektromagnetische storingen voorkomen (computerruimte, nabijheid van televisieantennes of relais).
- Alleen gekwalificeerd personeel mag het koelmiddel hanteren, vullen, zuiveren en afvoeren.
- De apparaten zijn niet explosiebestendig en mogen niet worden geïnstalleerd in gevaarlijke gebieden.
- Als u verhuist, laat het apparaat dan verwijderen en installeren door een installateur.
- Gebruik bij de installatie de meegeleverde of in de handleiding vermelde onderdelen.
- De installateur moet het toestel installeren volgens de aanbevelingen in deze handleiding. Een onjuiste installatie kan ernstige schade veroorzaken, zoals koelmiddel- of waterlekkage, elektrische schokken of brandgevaar. Als het toestel niet volgens deze instructies wordt geïnstalleerd, vervalt de garantie van de fabrikant.
- Raak de lamellen van de warmtewisselaar niet aan, omdat dit schade en letsel kan veroorzaken.
- Neem passende maatregelen om te voorkomen dat het apparaat door kleine dieren als schuilplaats wordt gebruikt. Dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen storingen of brand veroorzaken. Instrueer de klant de omgeving van het apparaat schoon te houden.
- Installeer de airconditioner op een fundering die sterk genoeg is om het gewicht van de unit te dragen. Een onvoldoende stevige fundering kan het toestel doen vallen en verwondingen veroorzaken.



Installatie

- Installeer de eenheden op een plaats waar de gas-, vloeistof- en condensaatleidingen gemakkelijk kunnen worden geïnstalleerd.
 - Installeer de binnenunit, buitenunit, voedingskabels, verbindingkabels en afstandsbedieningskabels op minstens 1 m afstand van een TV of radio-ontvanger. Dit is om interferentie te voorkomen (zelfs op meer dan 1 m kunnen de signalen echter nog gestoord worden).
 - Zet de deksel van de elektriciteitskast en het servicepaneel van de toestellen goed vast. Als de deksel van de elektriciteitskast of het servicepaneel van het toestel niet correct is bevestigd, bestaat er gevaar voor brand, elektrische schokken door de aanwezigheid van stof, water enz.
-

Elektrische aansluitingen

- Dit apparaat is ontworpen voor een nominale spanning van 230 Volt 50Hz. Op geen enkel moment (ook niet tijdens het opstarten) mag de spanning op de klemmen van het apparaat onder 198 V of boven 264 V komen.
 - De maximale lengte van de kabel moet, afhankelijk van het spanningsverlies, minder dan 2% bedragen. Gebruik een grotere kabeldoorsnede als het spanningsverlies 2% of meer bedraagt.
 - De elektrische aansluitingen worden pas gemaakt wanneer alle andere montagewerkzaamheden (bevestiging, montage, ...zal zijn bereikt.
 - Controleer of de bedrading niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere nadelige omgevingsinvloeden.
 - Deze airconditioners zijn ontworpen voor gebruik met de volgende neutrale systemen: TT en TN. Het IT-neutrale systeem is niet geschikt voor deze toestellen (gebruik een scheidingstransformator). Eenfasige voedingen zonder nulleider (tussen de fasen) zijn ten strengste verboden. In het geval van driefasenapparatuur moet ook de nulgeleider altijd verdeeld zijn (TT of TN).
-



Elektrische aansluitingen

- Het contract met de energieleverancier moet voldoende zijn om niet alleen het vermogen van het apparaat te dekken, maar ook de som van de vermogens van alle apparaten die tegelijkertijd in werking kunnen zijn. Als het vermogen onvoldoende is, controleer dan bij de energieleverancier de waarde van het in uw contract opgenomen vermogen
- Informeer bij de exploitant van het elektriciteitsdistributiesysteem naar de kabelspecificaties en de harmonische stroom enz.
- Gebruik nooit een stopcontact voor de stroomvoorziening.
- Gebruik een speciaal stroomcircuit. Deel de voeding niet met een ander apparaat.
- Gebruik voor de voeding van het apparaat een onafhankelijke voedingslijn die beschermd wordt door een omnipolaire stroomonderbreker met een contactopening van meer dan 3 mm.
- De elektrische installatie moet voorzien zijn van een differentiaalbeveiliging van 30 mA.
- Zorg ervoor dat de stroomonderbreker geplaatst wordt op een plaats waar gebruikers hem niet onbedoeld kunnen starten of stoppen (bijgebouw). Wanneer de meterkast zich buiten bevindt, sluit en vergrendel het zodat het niet gemakkelijk toegankelijk is.
- Zet nooit de hoofdschakelaar uit, behalve in noodgevallen. Als u dat doet, zal de compressor uitvallen en zal er water lekken. Stop de binnenunit alleen met een afstandsbediening of extern invoerapparaat (schakelaar) en schakel vervolgens de stroomonderbreker uit.
- Wacht na het uitschakelen altijd 10 minuten voordat u elektrische onderdelen aanraakt. Statische elektriciteit in het menselijk lichaam kan onderdelen beschadigen. Verwijder statische elektriciteit van je lichaam. Raak de elektrische onderdelen niet aan met natte handen. Er kan zich een elektrische schok voordoen.



Elektrische aansluitingen

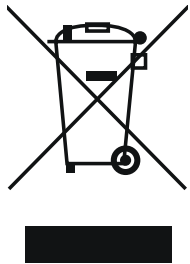
- In geval van storing (brandlucht, enz.) de installatie onmiddellijk stopzetten, de stroomonderbreker uitschakelen en een bevoegd persoon raadplegen.
 - Sluit het toestel aan op aarde. Een onjuiste aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
 - Verkeerde bedrading kan het hele systeem beschadigen.
 - Als de spanning te laag is of daalt wanneer het apparaat wordt gestart, kan het moeilijk starten. Raadpleeg in dat geval uw energieleverancier.
 - Zorg ervoor dat alle kabels veilig zijn, dat u draden gebruikt die voldoen aan de huidige normen (met name NEN-1010) en dat er geen kracht wordt uitgeoefend op de aansluitingen en de kabels.
-

Deze apparaten voldoen aan de volgende richtlijnen :

2014/30/EU	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
2006/42/CE	Machinerichtlijn
2014/35/EU	Laagspanningsrichtlijn
2014/68/EU	Richtlijn drukapparatuur
2009/125/CE	Richtlijn ecologisch ontwerp
2011/65/EU	ROHS



Bescherming van het milieu



Dit symbool op het product of op de verpakking geeft aan dat dit product niet als huishoudelijk afval mag worden behandeld. Daarom moet het worden ingeleverd bij een afvalinzamelingscentrum dat belast is met de recycling van elektrische en elektronische apparatuur. Gescheiden inzameling en recycling van uw afval op het moment van verwijdering draagt bij tot het behoud van natuurlijke hulpbronnen en garandeert een milieu- en gezondheidsvriendelijke recycling. Voor meer informatie over waar u uw afval kunt ophalen, kunt u contact opnemen met een erkend servicecentrum of uw dealer.

Probeer het systeem niet zelf te demonteren: de demontage van het systeem en de behandeling van het koelmiddel, de olie en andere onderdelen moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde installateur, overeenkomstig de plaatselijke en nationale voorschriften. Gebruikte apparaten en batterijen moeten worden afgevoerd naar gespecialiseerde faciliteiten voor terugwinning, hergebruik of recycling



Bevat gefluoreerde broeikasgassen die onder het Protocol van Kyoto vallen.

R32

1 = kg

2 = kg

1+2 = kg

F E

Dit apparaat bevat gefluoreerde broeikasgassen die onder het Protocol van Kyoto vallen. Geef R32 niet vrij in de atmosfeer..

Type koelmiddel : R32

GWP-waarde (GWP): 675

GWP = global warming potential
(= aardopwarmingsvermogen)

Schrijf de volgende informatie met onuitwisbare inkt op het etiket:

1 - De koelmiddelvulling van het apparaat is in de fabriek geladen

2 - De extra hoeveelheid ter plaatse geladen koelmiddel en

1 + 2 - De totale koelmiddelvulling

Het ingevulde etiket moet in de buurt van de kleppen van het toestel worden aangebracht (bv. aan de binnenkant van het deksel van de afsluiter).

A: Bevat gefluoreerde broeikasgassen die onder het Protocol van Kyoto vallen.

B: De fabriekskoelmiddelvulling van de eenheid: zie het typeplaatje van de eenheid.

C: Extra hoeveelheid ter plaatse geladen koelmiddel

D: Totale koelmiddelvulling

E: Buitenunit

F: Koelmiddelcilinder en laadspruitstuk



BUITENUNIT

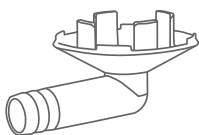
1. STANDAARD TOEBEHOREN



Standaard accessoires zijn altijd inbegrepen in de verpakking.

Verzamel de accessoires en instructies voordat u de verpakking weggooit.

Gebruik de accessoires volgens de instructies.

Accessoire	Condensaattuitlaat	Antitrilbevestigingen
Visueel		
Hoeveelheid	1	4



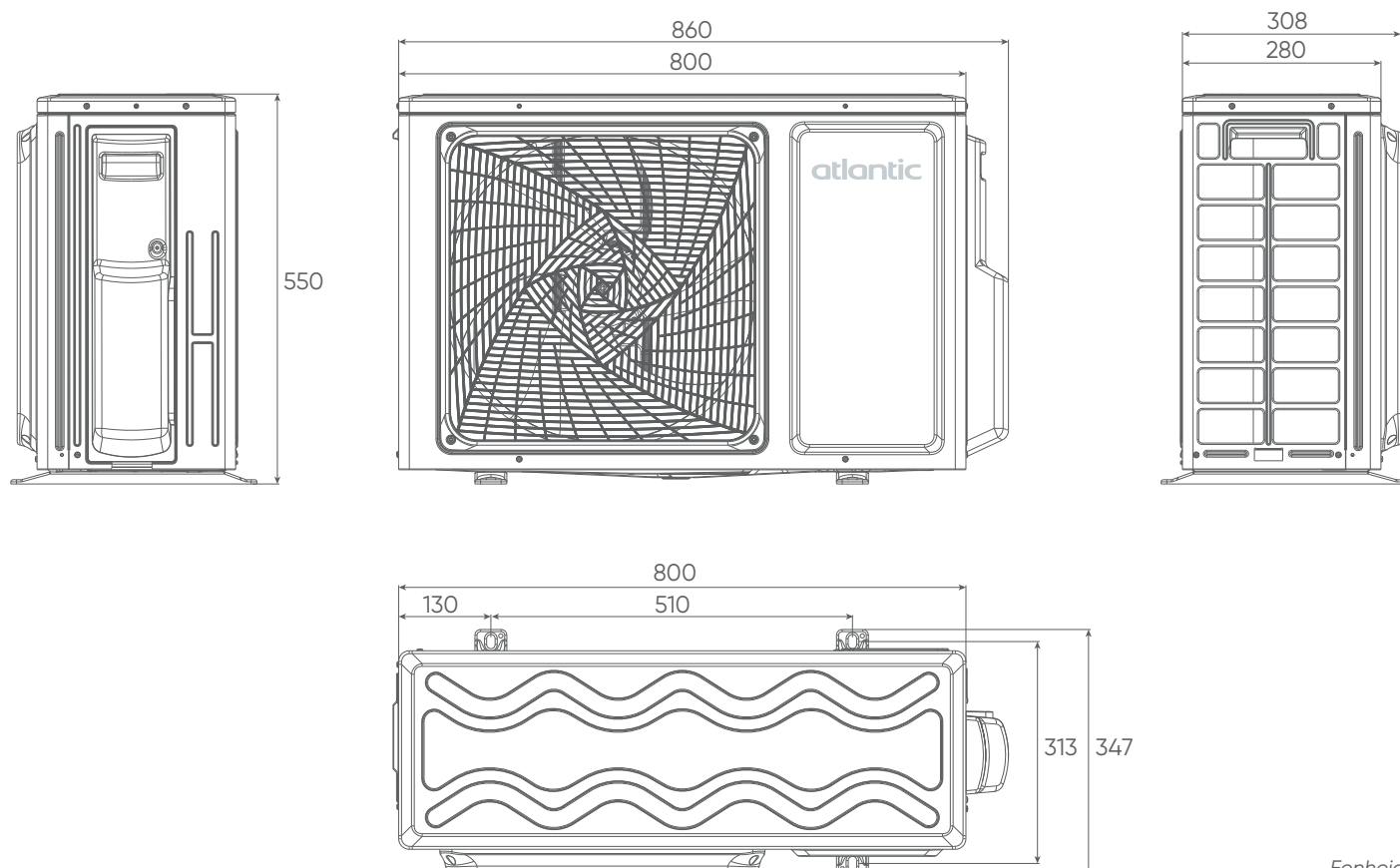
2. VERPLAATSING VAN DE EENHEID



Raak de vinnen niet aan, want dat kan snijwonden veroorzaken.

Draag het toestel voorzichtig en houd het vast aan de rechter- en linkerhandgreep.

3. AFMETINGEN



Eenheid : mm

4. LOCATIE

De keuze van de locatie is bijzonder belangrijk, aangezien de latere verplaatsing een lastige operatie is die door gekwalificeerd personeel moet worden uitgevoerd.

Bepaal de plaats van de installatie na overleg met de klant.

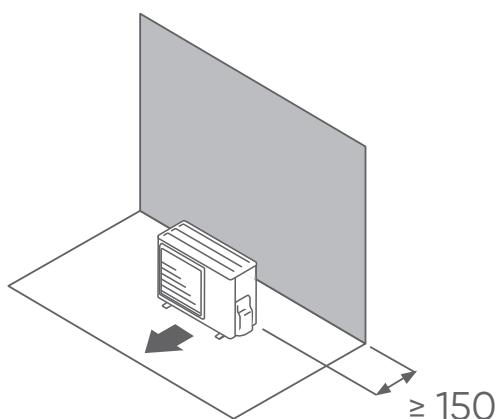


- Installeer de buitenunit op een plaats die zijn gewicht kan dragen en geen trillingen verspreidt.
- Installeer de buitenunit horizontaal.
- Zorg voor voldoende ruimte voor luchtcirculatie. De luchtinlaat en -uitlaat mogen op geen enkele wijze worden geblokkeerd..
- Tijdens de werking in de verwarmingsmodus stroomt er condenswater uit de buitenunit. Zorg ervoor dat alle nodige maatregelen worden genomen om dit water ongehinderd en zonder schade aan gebouwen af te voeren.
- Installeer de buitenunit op een plaats waar de burens geen last hebben van de luchtstroom, het geluid of de trillingen. Als de buitenunit in de buurt van de burens wordt geïnstalleerd, zorg er dan voor dat u van tevoren hun toestemming krijgt.
- Controleer of de aansluitingen op de binnenunits mogelijk en gemakkelijk zijn.
- Houd rekening met service en onderhoud bij het kiezen van een locatie. Laat genoeg ruimte over voor een gemakkelijke toegang tot de airconditioner.

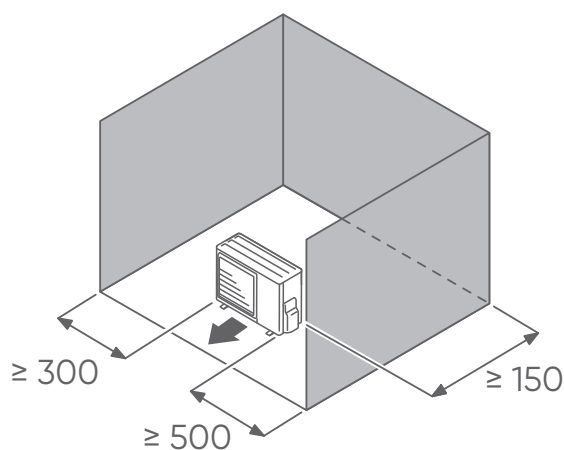


- Vermijd installatie van het toestel in direct zonlicht.
- Installeer het apparaat niet in de buurt van hittebronnen, stoom of brandbare gassen.
- Installeer het toestel niet in de wind, op een plaats die blootstaat aan sterke wind of stof.
- Installeer het toestel niet in een ruimte met veel verkeer.
- Vermijd het installeren van de buitenunit op een plaats waar deze onderhevig kan zijn aan vuil of zware waterafvoer (bijvoorbeeld onder een defecte dakgoot).

Obstakels alleen achter

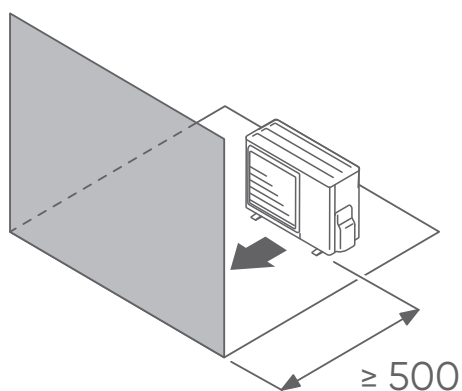


Obstakels achter en opzij

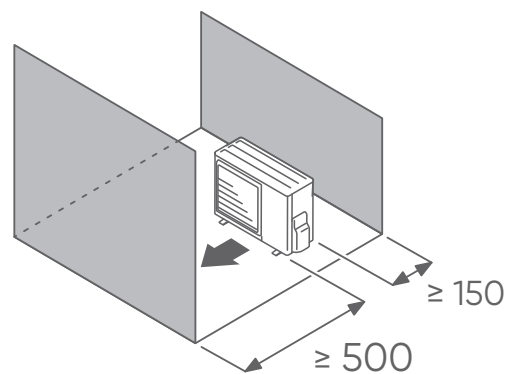




Obstakels aan de voorzijde

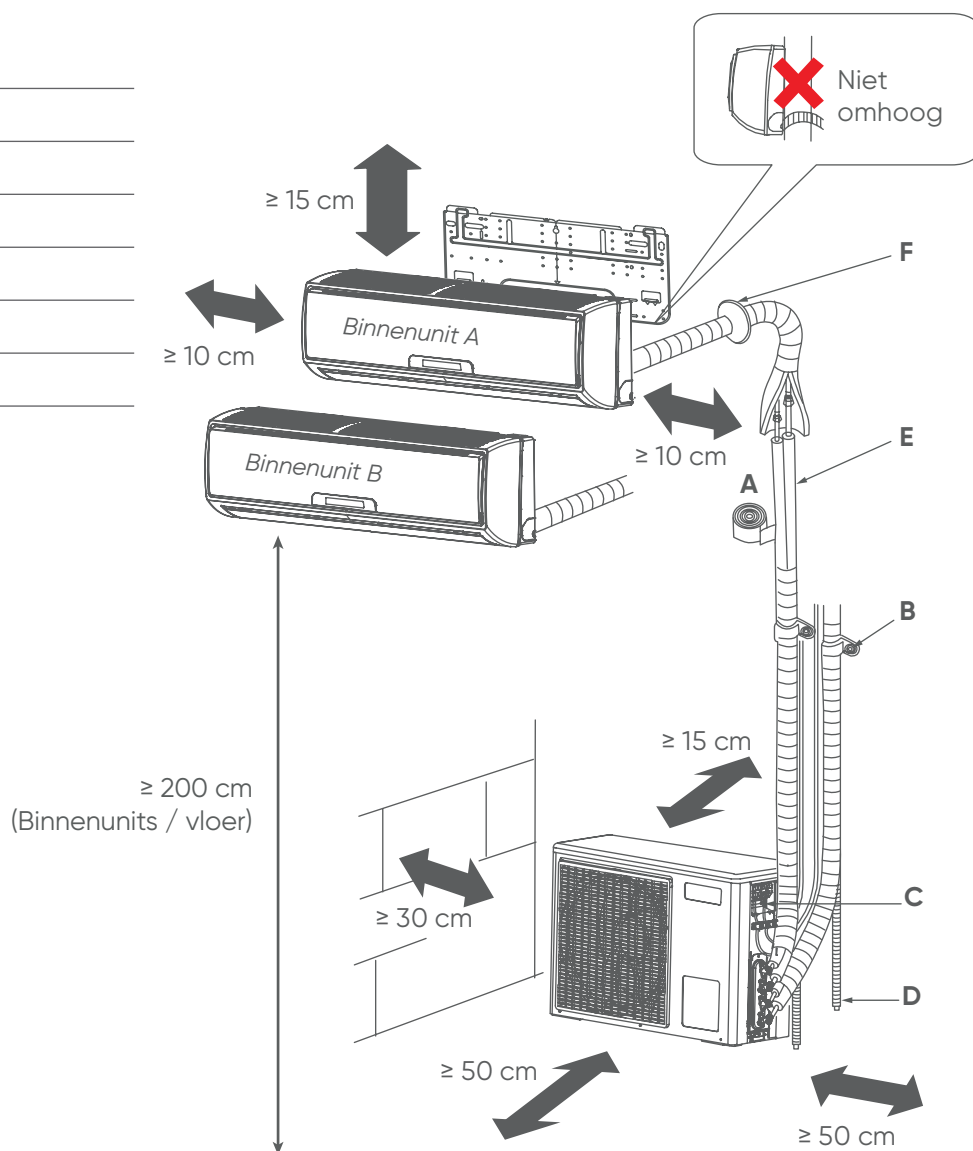


Obstakels voor en achter



Eenheid : mm

A	Niet-klevende tape
B	Koppelingen repareren
C	Verbindingskabel
D	Condensafvoerleiding
E	Isolatie
F	Gat deksel (flens)



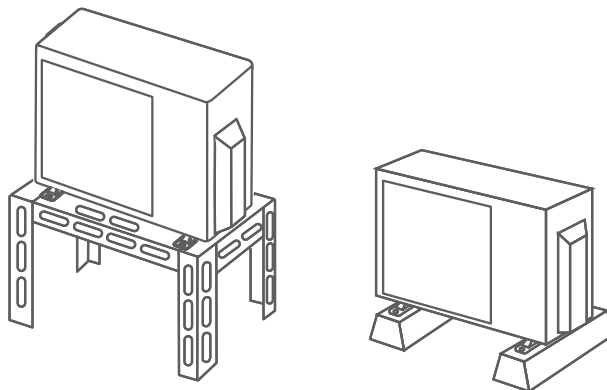


Grondverankering

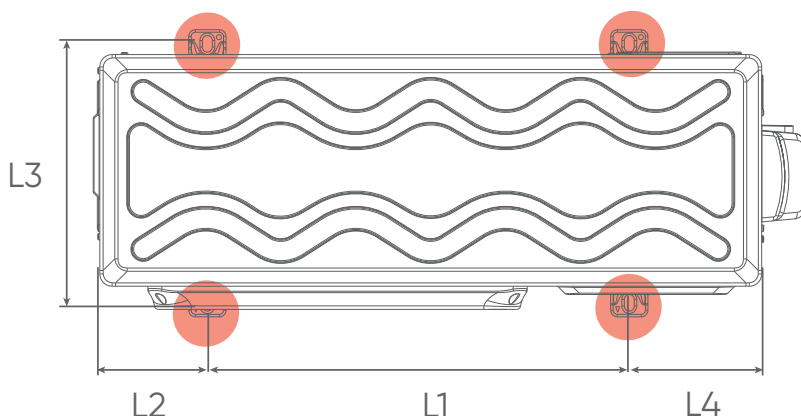


Installeer de buitenunit niet direct op de grond, omdat dit een storing kan veroorzaken. Condenswater kan bevriezen tussen de vloer en de onderkant van het apparaat en de condensafvoer verhinderen.

Zware sneeuwval kan in sommige gebieden de luchtinlaat en -uitlaat blokkeren en de productie van warme lucht verhinderen. Bouw een afdak en een voetstuk of installeer de buitenunit op hoge staanders (afhankelijk van de omgeving).

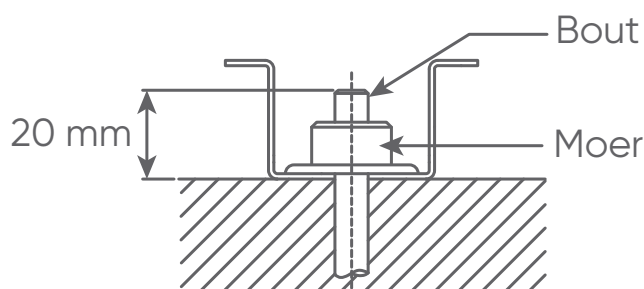


1. Installeer het toestel horizontaal. Zorg er bij het leggen van de fundering voor dat er voldoende ruimte is om de koelverbindingen te installeren.
2. Afhankelijk van de installatieomstandigheden kunnen tijdens de werking trillingen ontstaan die lawaai veroorzaken. Om trillingen te verminderen, installeert u de toestellen op een steun zoals betonblokken of antitrilbeugels.
3. De fundering moet de voeten van de buitenunit ondersteunen en een totale dikte van 50 mm of meer hebben.
4. Zet de installatie vast met 4 ankerbouten, sluitringen en moeren (M10). Let op: deze worden niet meegeleverd.



L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)
510	130	313	160

5. De bouten moeten 20 mm uitsteken.





5. CONDENSAFVOER

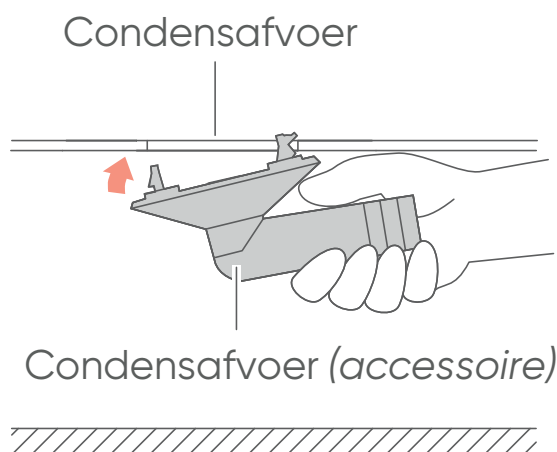


Bij omkeerbare units stroomt het condenswater weg tijdens de verwarming. Sluit de condensafvoer aan op een PVC-pijp met een diameter van 16 mm, en neem alle voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat de afvoer bevroert.

Installeer de condensafvoer volgens de instructies, en zorg ervoor dat deze goed afloopt. Als de installatie niet correct wordt uitgevoerd, kan er water uit het toestel druppelen.

Gebruik in koude gebieden de condensafvoerplug en -slang niet. Bij gebruik van de condensafvoerplug en -slang bij koud weer (buitentemperatuur onder of gelijk aan 0°) kan het condensaat aan het uiteinde van de slang bevriezen (alleen omkeerbaar model). Bovendien mogen de gaten in de voet van de buitenunit nooit worden geblokkeerd. Het kan nodig zijn om een verwarmingslint te monteren op de afvoer om bevriezing te voorkomen.

Wanneer de condensafvoer is aangesloten, de ongebruikte gaten aan de onderkant van de buitenunit afdichten met de rubberen pluggen en afwerken met kit om lekkage te voorkomen.



6. KOELVERBINDINGEN



Gebruik alleen een specifieke buis voor koeling met de volgende kenmerken:

- Gegloeid koper met een hoog kopergehalte (minimaal 99%);
- Intern gepolijst;
- Gedroogd;
- Gekurkt;
- Drukbestendigheid: minimaal 50 bar;
- Minimale buisdikte 0,8 mm;
- Maximale buisdikte 1,0 mm.

Model	Diameter vloeistofaansluiting	Diameter gasaansluiting
2U-018NBB	1/4" (6,35 mm) x 2	3/8" (9,52 mm) x 2

Model	Standaard lengte (m)	Lengte per binnenunit		Max. totale lengte (m)	Max. hoogtewinst (m)
		min. (m)	max. (m)		
2U-018NBB	20	5	20	30	15

6.1. Opmaak



Verbindingen mogen uitsluitend met een buigmachine of buigveer worden gevormd om het risico van verbrijzeling of breuk te voorkomen.

Buig de buizen met een minimale buigstraal van 40 mm.

Buig het koper niet in een hoek groter dan 90°.

Buig de verbinding niet meer dan drie keer op hetzelfde punt (kans op breuk, werkverharding van het metaal).

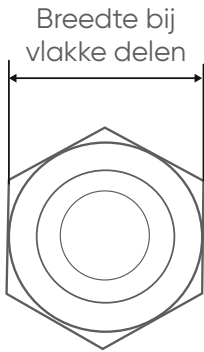
Verwijder de isolatie van de aansluitingen zodat de aansluitingen met een buigmachine correct kunnen worden gebogen. Sluit na het buigen de isolatie af met neopreenlijm en plak deze vast.



6.2. Flareverbinding

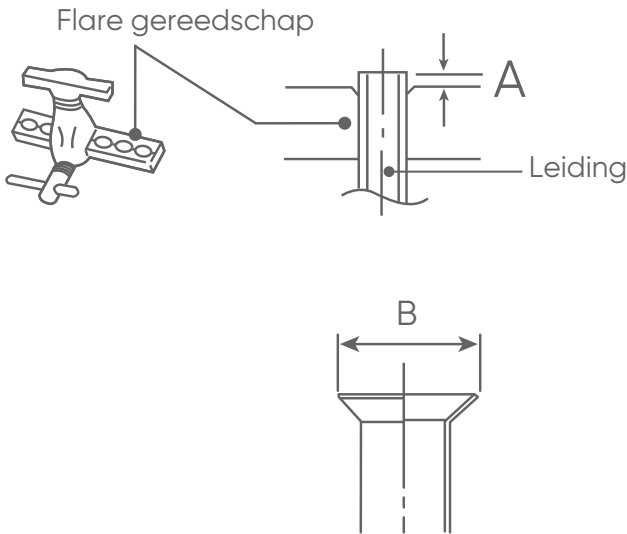
Flare

1. Snij de verbindingen met een pijpsnijder op de juiste lengte. Zorg ervoor dat de verbindingen niet vervormen.
2. Ontbraam voorzichtig en houd de buis naar beneden om te voorkomen dat er slijpsel in komt.
3. Haal de «Flare» moeren van de binnenunit en van de buitenunit.



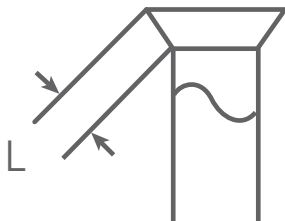
Diameter van de koelmiddelleidingen	Breedte van de wartelmoer
1/4" (6,35 mm)	17 mm
3/8" (9,52 mm)	22 mm
1/2" (12,70 mm)	26 mm
5/8" (15,88 mm)	29 mm
3/4" (19,05 mm)	36 mm

4. Rijk de moeren op de buizen voor het maken van een flare.
5. Ga door met het maken van een flare. Laat de buis uit de A-rib van de kurkentrekker steken.



Diameter van de koelmiddelleidingen	«A» afmetingen	«B» afmetingen
1/4" (6,35 mm)	0,8 à 1,5 mm	9,1 mm
3/8" (9,52 mm)	1,0 à 1,5 mm	13,2 mm
1/2" (12,70 mm)		16,6 mm
5/8" (15,88 mm)		19,7 mm
3/4" (19,05 mm)		24 mm

6. Controleer na het maken van de flare de staat van het lageroppervlak. Er mogen geen krassen of breuken zijn. Controleer ook of de «L»-rib correct is uitgelopen, zonder barsten of krassen.



Controle vóór aansluiting



Het koelmiddelcircuit is zeer gevoelig voor stof en vocht, dus controleer of het gebied rond de aansluiting droog en schoon is voordat u de pluggen verwijdt die de koelmiddelaansluitingen beschermen.

Aansluiting



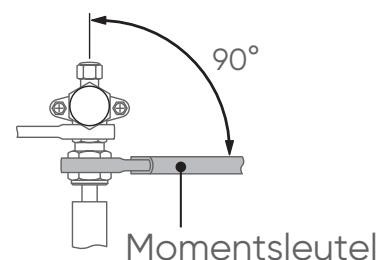
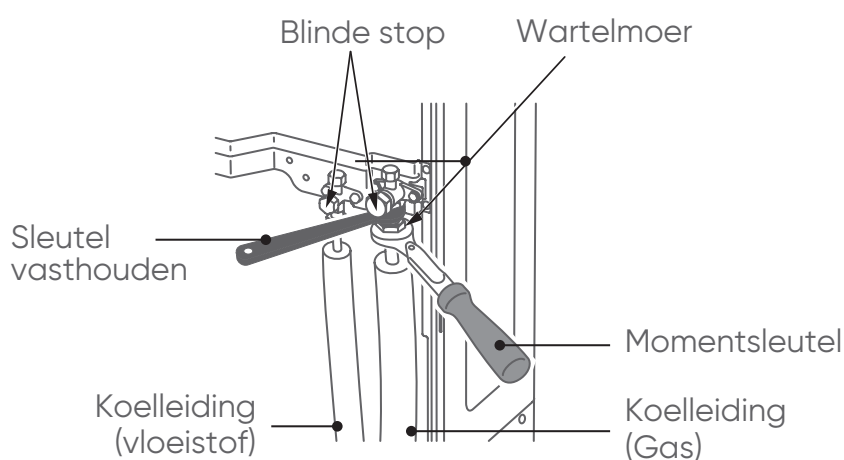
Verwijder alleen de stoppen van de leidingen en kranen wanneer u de aansluiting maakt.

Let vooral op de plaatsing van de buis ten opzichte van de fitting.

Gebruik 2 sleutels om de flare-moeren in de buisas vast te draaien.

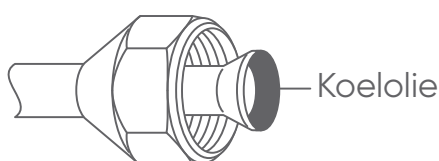
Draai de flare-moeren aan met de momentsleutel volgens de aangegeven methode.

1. Verwijder de blindstoppen van de koelmiddelleidingen.
2. Nadat de fittingen correct tegenover elkaar zijn geplaatst, draait u de moeren met de hand vast tot het contactpunt en werkt u ze af met een momentsleutel tot de hieronder aangegeven draaimomenten.



Diameter van de koelmiddelleidingen	Aanhaalmoment
1/4" (6,35 mm)	16 à 18 N.m
3/8" (9,52 mm)	32 à 42 N.m
1/2" (12,70 mm)	49 à 61 N.m
5/8" (15,88 mm)	63 à 75 N.m
3/4" (19,05 mm)	90 à 110 N.m

3. Voor een betere afdichting dubbel aandraaien (Eenmaal aandraaien tot het voorgeschreven aandraaimoment, dan losdraaien en opnieuw aandraaien tot het voorgeschreven aandraaimoment). Om het risico van gaslekken te voorkomen en het aandraaien te vergemakkelijken, moeten de zittingen en schroefdraden worden ingeolied met R32-compatibele koelolie. Gebruik geen minerale olie.



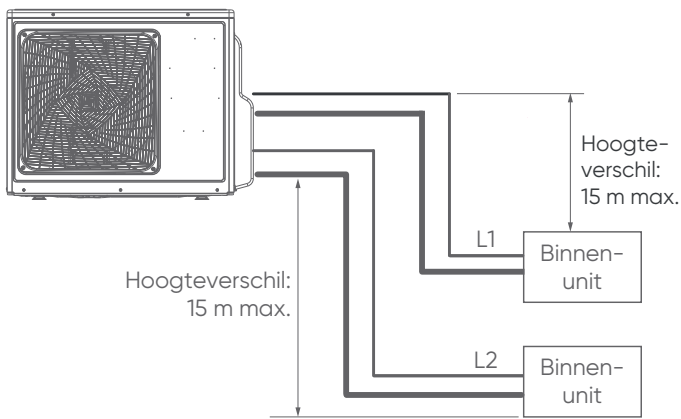
4. Let er na het aansluiten op dat de aansluitingen niet in contact komen met de compressor of het servicepaneel.



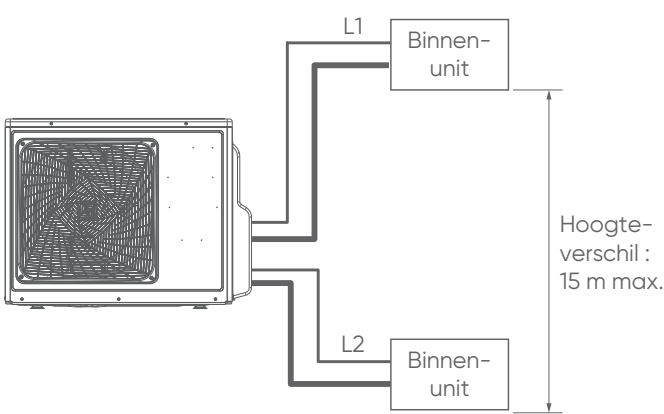
6.3. Lengte- en hoogteverschil

Minimumlengte (m)		Maximale lengte (m)		
L1	L2	L1	L2	L1 + L2
5	5	20	20	30

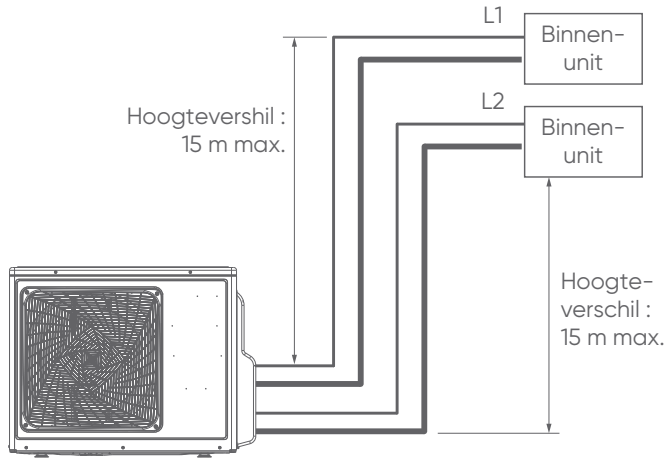
De buitenunit bevindt zich boven de binnenunits.



De buitenunit bevindt zich boven een binnenunit.



De buitenunit bevindt zich onder de binnenunits.





7. ELEKTRISCHE AANSLUITING



Stem de aansluitbloknnummers van de verbindingkabels van de binnenunit af op die van de buitenunit.

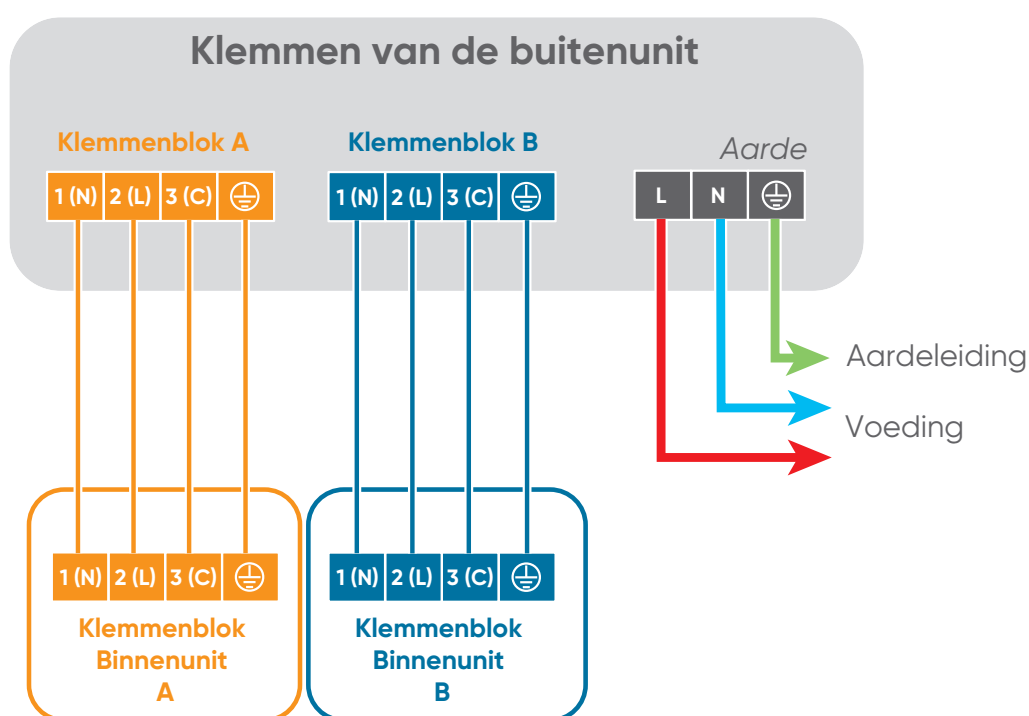
Draai de klem op het klemmenblok niet te vast om beschadiging of breuk van de schroef te voorkomen.

Het gebruik van flexibele draden zonder geplooid ronde adereindhulzen wordt afgeraden.

Bevestig geen stijve draad met een ronde kabelschoen. Druk op de terminal kan storingen en abnormale verwarming van de kabel veroorzaken.

Steek de aansluitkabel stevig in het klemmenblok. Een slecht ingestoken kabel vormt een risico op foutief contact.

■ Schematisch diagram



■ Elektrische dimensionering

De kabeldoorsneden worden ter indicatie gegeven. De installateur moet nagaan of ze overeenstemmen met de behoeften en de geldende normen.

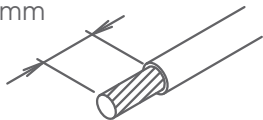
Model	Stroomkabel	Verbindingskabel	Vermogen-schakelaar	Stroomvoorziening aan
2U-018NBB	3Gx2,5 mm ²	4Gx1,5 mm ²	20 A	Netwerk



Kabelvoorbereiding

1

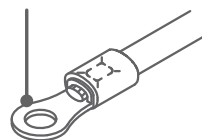
Strip
10 mm



2

Plaats met behulp van een krimptang een ronde krimpaansluiting op het uiteinde van de draad, met een diameter die overeenkomt met de schroeven op het klemmenblok.

Ronde kabelschoen



Bedrading naar klemmenblok

1

Schroef met sluitring

Kabel

Ronde
kabelschoen

Klem



2



Ronde
kabelschoen

Let op de aanhaalmomenten in onderstaande tabel.

Aanhaalmoment N·m	
M4 schroef	1,2 à 1,8
M5 schroef	2,0 à 3,0



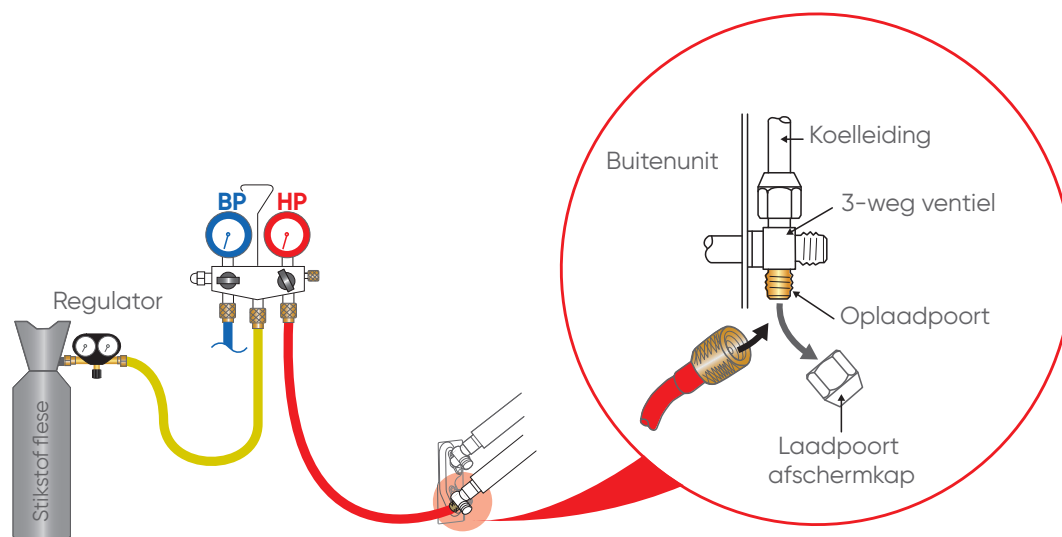
8. INBEDRIJFSTELLING VAN DE INSTALLATIE

Aan te schaffen materialen

Spruitstukken	De druk is hoog en kan niet worden gemeten met standaard drukmeters. Aanbevolen wordt een manifold met manometers met een meetbereik van -0,1 tot 5,3 MPa (HP) en -0,1 tot 3,8 MPa (BP).
Schrader (Vulslang)	Het gebruik van slangen met ¼-draaikleppen vergemakkelijkt de hantering tijdens de inbedrijfstelling (geen doorblazen van de slangen, aangezien ze op vacuüm kunnen worden getrokken en geïsoleerd). De kleppen moeten tegenover de ingestelde manometer worden geplaatst.
Lek detector	Gebruik een speciale HFK-lekdetector (compatibel met R32).
Vacuümpomp	Gebruik een geschikte vacuümpomp (met R32-compatibele synthetische olie).

Lekkagecontrole (geen lekkage)

1. Verwijder de plug van de laadpoort (Schrader) op de gasklep (grote klep). Sluit de rode slang (de kant met de klepstoter in goede staat) en de andere kant van de slang aan op de rode kraan van de HP-manometer.
2. Sluit de gele slang aan op een stikstofcilinder met drukregelaar en de andere kant van de gele slang op het middenkanaal van de manometerset.
3. Zorg ervoor dat de rode klep op de HP-meter en de blauwe klep op de LP-meter gesloten zijn.
4. Open de stikstofcilinderklep. Stel het expansieventiel in op een uitlaatdruk van ongeveer 3 bar. Open de rode klep op de hogedrukmeter om de gewenste druk in de koelmiddelleidingen en in de binnenunit te verkrijgen. Herhaal deze bewerking voor een uitgangsdruk van 15 bar en 30 bar.
5. Sluit de klep van de stikstofcilinder.
6. Controleer de dichtheid van het circuit door een zeepoplossing aan te brengen op de aansluitingen aan de kant van de binnenunit en aan de kant van de buitenunit (plus eventuele solderingen op de koelmiddelaansluitingen). Zorg ervoor dat er geen bellen ontstaan.
7. Controleer ook of de druk die de HP-meter aangeeft, niet daalt. Wanneer de druk stabiel blijft en geen lekkage kan worden uitgesloten, laat u de stikstof leeglopen tot boven de atmosferische druk.





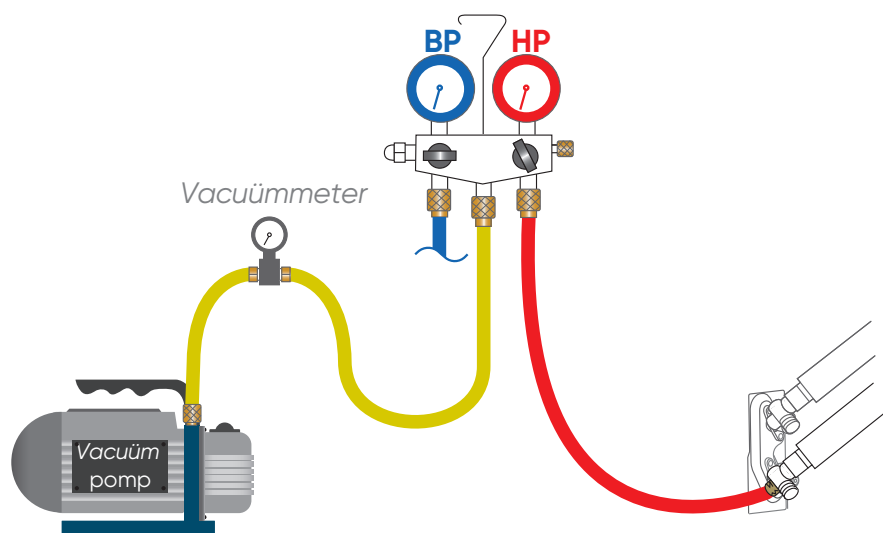
8.1. Vacuüm trekken

■ Kalibratie en controle van een vacuümpomp

1. Controleer de kwaliteit en het oliepeil van de vacuümpomp.
2. Sluit de vacuümpomp aan op een vacuümmeter als de vacuümpomp daar niet mee is uitgerust.
3. Trek een paar seconden vacuüm.
4. De pomp moet zijn vacuümdrempelwaarde bereiken en de naald van de vacuümmeter mag niet bewegen.
5. De druk van het bereikte vacuümniveau moet lager zijn dan de druk in de tabel op blz. 30. Is dit niet het geval, vervang dan de afdichting, de slang of de pomp.

■ Procedure voor vacuümtrekken

1. Ontlucht de stikstof uit het systeem door de blauwe klep op de LP-drukmeter te openen (terug naar atmosferische druk).
2. Koppel de stikstofcilinder los en sluit de BP- en HP-drukmeterkleppen.
3. Vervang de stikstofcilinder door de vacuümpomp. Als de vacuümpomp er nog niet mee is uitgerust, moet u voor een grotere nauwkeurigheid een vacuümmeter tussen de vacuümpomp en de set manometers plaatsen.
4. Zet de vacuümpomp aan.
5. Open de rode klep op de HP-drukmeter en wacht tot de druk in het circuit daalt tot onder de waarde aangegeven in de tabel op blz. 30 afhankelijk van de temperatuur.
6. Nadat het vereiste vacuüm is bereikt, laat u het vacuüm ongeveer een uur draaien (de tijd varieert afhankelijk van de lengte van de verbinding en de vochtigheid in het netwerk). Het vacuüm kan enkele uren duren bij vochtig weer.
7. Controleer of het vacuüm aanhoudt door de rode klep op de HP-manometer te sluiten. Stop de vacuümpomp. Maak geen slangen los.
8. Na ongeveer tien minuten mag de druk niet gestegen zijn (de vacuümmeter moet 0 bar aangeven). Is dit niet het geval, zoek dan het lek en repareer het, voer een nieuwe lektest en een vacuümtest uit.
9. Sluit de rode klep op de HP manometer.
10. Stop en ontkoppel de vacuümpomp.





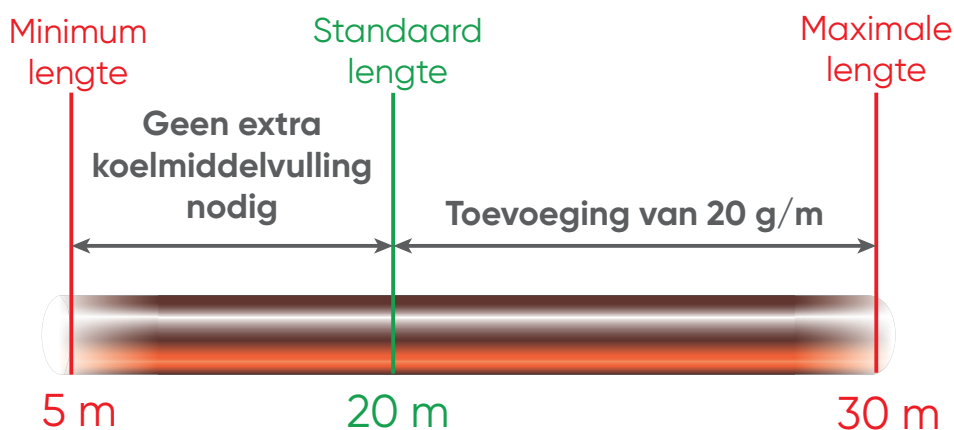
8.2. Extra lading (indien nodig)

De bijvulling moet plaatsvinden nadat het vacuüm is getrokken en voordat het gas wordt aangezet.

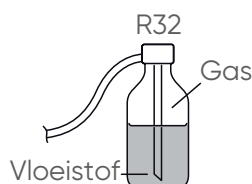
1. Bereken de uit te voeren extra belasting.

De onderstaande tabel kan worden gebruikt om snel de extra in te voeren R32-vulling te bepalen, afhankelijk van de lengte van de koelverbinding.

Model	2U-018NBB
Hoeveelheid geladen vanuit de fabriek (ton CO_2 -equivalent)	1100 g (0,743)
Type koelmiddel (Aardopwarmingsvermogen)	R32 (675)
Leidinglengte	20 m
Bijvulling	20 g/m



2. Koppel de vacuümpomp los (gele slang) en sluit op zijn plaats een R32-cilinder aan in de stand voor vloeistofonttrekking.



- Plaats de fles op een precisie weegschaal. Weeg de fles.
- Open de fleskraan.
- Open voorzichtig en lichtjes de rode klep van de HP manometer en controleer de waarde die de schaal aangeeft. Zodra de weergegeven waarde overeenkomt met de berekende waarde minus 30 gram, sluit u de rode klep van de HP-manometer en vervolgens die van de vloeistoffles zonder de slangen los te koppelen.
- Pomp het koelmiddel terug in de buitenunit (pomp omlaag) zodat de blauwe slang en eventueel de koelmiddelcilinder kunnen worden losgekoppeld zonder dat er koelmiddel lekt (laat in dit geval het rode HP-ventiel op de manometer open).

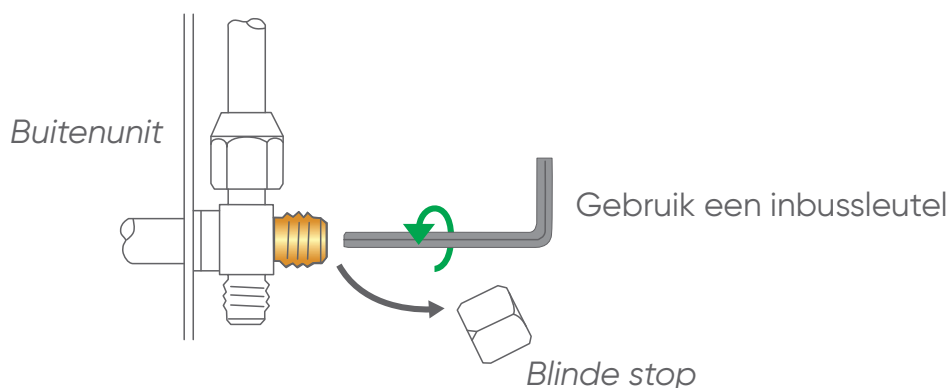


Indien de extra lading niet kon worden bereikt (te lage druk in de cilinder), moet de werking worden voortgezet met het systeem in werking (in de modus COLD en TEST) en door de rode klep op de HP-manometer voorzichtig te openen om een plotselinge instroom van vloeistof in vloeibare toestand aan de zuigzijde van de compressor te voorkomen.



8.3. Toelating gas in de installatie

1. Verwijder de blindstoppen voor toegang tot de klepbediening van de buitenunit.
2. Open eerst de vloeistofkraan (kleine kraan) en vervolgens de gaskraan (grote kraan) tot het maximum met een zeskantige/Allen sleutel (tegen de klok in) zonder buitensporige kracht uit te oefenen op de sluiting..



8.4. Het circuit controleren op lekken

Zodra het gas is aangesloten zoals hierboven beschreven, controleert u de verbindingen en eventuele solderingen op de koelmiddelaansluitingen met een elektronische halogeendetector (als de dudgeons correct zijn gemaakt, mag er geen lekkage zijn).

In geval van lekkage :

- Breng het gas terug naar de buitenunit (pomp naar beneden). De druk mag niet onder de atmosferische druk komen (0 bar ten opzichte van het verdeelstuk) om het teruggewonnen gas niet te vervuilen met lucht of vocht.
- Vervang de defecte verbinding.
- Herhaal de lektest en de vacuümtest.

8.5. Testen van het apparaat



Bij inbedrijfstelling in warme toestand vervalt de garantie. Test het apparaat eerst in de koude stand en vervolgens in de warme stand.

Zorg ervoor dat het systeem voor de test 12 uur aanstaat, zodat de compressor kan opwarmen.

Laat de airconditioner niet te lang in de teststand staan.

1. Schakel het apparaat in de modus COLD en TEST en voer vervolgens de nodige tests en metingen uit.
2. Schakel vervolgens het toestel in de modus HOT operation en TEST en voer de nodige tests en metingen uit.

8.6. Terugvoer van koelmiddel naar de buitenunit (pomp naar beneden)

1. Schakel het apparaat in de modus COLD en TEST..
2. Sluit de vloeistofkraan en begin de gaskraan te sluiten tot op 1/2 draai van de volledige sluiting.
3. Wacht tot de druk daalt en zorg ervoor dat de druk niet onder 0 bar daalt. Bij het naderen van 0 bar de gaskraan volledig sluiten.



4. Stop het apparaat en verwijder de slangen.
5. Open de vloeistofklep (kleine klep) en vervolgens de gasklep (grote klep).
6. Breng de blindstoppen van de kleppen weer aan en draai ze met een moersleutel vast met de voorgeschreven aanhaalmomenten.

Diameter blindstop	Aanhaalmoment
1/4" (6,35 mm)	20 à 25 N.m
3/8" (9,52 mm)	20 à 25 N.m
1/2" (12,70 mm)	28 à 32 N.m
5/8" (15,88 mm)	30 à 35 N.m
Laadpoort stekker	8 N.m

7. Zet de airco weer aan.
8. Geef de klant de nodige uitleg en documenten.



9. FOUTCODES

Aantal knipperingen LED1 op de buitenunit	Defect	Diagnostiek
1	Fout Eeprom kaart PCB buitenunit	Printplaat buitenunit defect
2	Aansluitingsfout op de vermogensmodule, overstroom of kortsluiting	Defecte voedingsmodule
3	Bescherming tegen overstroom / omgekeerde fasevolgorde	Hoofdbesturing mislukt / overstroom
4	Communicatiefout tussen powermodule en moederbord	PCB buitenunit, voedingsmodule defect, of slechte verbinding tussen de twee
6	Voedingsspanning te hoog / laag	Spanning lager dan 187V of 270V
7	Compressor loopt vast, onmiddellijk stoppen	Verkeerde voedingsspanning / voedingsmodule defect / compressor geblokkeerd
8	Bescherming compressor, uitlaattertemperatuur te hoog	Ontladingstemperatuur > 120°C / ontladingssensor defect.
9	Storing van ventilatormotor van de buitenunit	Ventilatormotor losgekoppeld in storing
10	De ontdooitemperatuursensor van de buitenunit wisselaar werkt niet goed	Losgekoppelde, gebroken of verkeerd geplaatste sensor
11	Storing in de zuigtemperatuursensor van de compressor	Losgekoppelde, gebroken of verkeerd geplaatste sensor
12	Storing in de kamertemperatuursensor	Losgekoppelde, gebroken of verkeerd geplaatste sensor
13	Storing in de sensor voor de uitlaattertemperatuur van de compressor	Losgekoppelde, gebroken of verkeerd geplaatste sensor
14	Temperatuur hoog in de afzuigsensor	Gebrek aan gas / gewijzigde sonde / defecte compressor
15	Fout van communicatie tussen binnen- en buitenunits	Defecte kaarten voor binnen- of buitenunit of verkeerde aansluitingen (omgekeerde fase/ neutraal)
16	Gebrek aan koelmiddel of verstopte koelmiddelaansluiting	Gebrek aan koelmiddel
17	Het niet veranderen van de positie van de 4-wegklep	4-wegklep beschadigd, losgekoppeld of niet gevoed. Mechanische storing van de 4-wegklep.
18	Overstroom compressor met frequentiereductie	Storing in omvormercircuit, vermogensmodule/printplaat, beschadigde compressor
19	Verkeerde plaatsing van de compressorrotor	Beschadigde vermogensmodule / PCB

Aantal knipperingen LED1 op de buitenunit	Defect	Diagnostiek
20	Thermische overbelasting EU-terminal	Kortsluiting / oververhitting van onderdelen
21	Temperatuur warmtewisselaar binnen te hoog in koelmodus	Probleem warmtewisselaar of gebrek aan koelmiddel
22	Vorstbeveiliging voor binnenunit(s)	Temperatuur wisselaar binnenunit te laag
24	Bescherming van overstroombeveiliging van de compressor	Ongewone absorptie van de compressor, of storing in de vermogensmodule
25	Ongebalanceerde stroom op de compressor, overstroombeveiliging van een compressorspoel	Ongebalanceerde fasen, beschadigde compressor-ontwikkelingen beschadigd. Voedingsmodule buiten werking.
26	Reset	Reset defect systeem / powermodule

Om de laatste foutcode weer te geven, drukt u op de noodknop van de binnenunit totdat er 3 keer een pieptoon klinkt.



VOORKOMEN VAN VOCHTPROBLEMEN



Vocht tast de werking en de levensduur van uw product ernstig aan. De aanwezigheid van vocht of vreemde voorwerpen in de compressorolie leidt altijd tot uitsluiting van de garantie..



Beneden 10°C worden vacuümtrekken en stikstofblazen minder effectief.



De vacuümtijd is afhankelijk van de buitentemperatuur om het in het systeem aanwezige vocht (condensatiedruppels) te verdampen. Hoe lager de temperatuur, hoe langer de evacuatie tijd.

De onderstaande tabel toont de te bereiken vochtverdamplingsdruk afhankelijk van de buitentemperatuur.

Buiten-temperatuur	$-22^{\circ}\text{C} < T < -10^{\circ}\text{C}$	$-10^{\circ}\text{C} < T < 0^{\circ}\text{C}$	$0^{\circ}\text{C} < T < 5^{\circ}\text{C}$	$5^{\circ}\text{C} < T < 10^{\circ}\text{C}$	$T > 10^{\circ}\text{C}$
Druk (bar)	0,001	0,0026	0,006	0,009	0,012
Druk (mbar)	1	2,6	6	9	12
Druk (Torr)	0,75	1,95	4,5	6,8	9

Nadat het vacuüm is bereikt dat nodig is om het vocht in het systeem te verdampen, blijft u het vacuüm opvoeren tot een **waarde van 0,7 mbar (0,5 Torr) of minder**.

Stop de vacuümpomp zodra deze waarde is bereikt. Na ongeveer tien minuten mag de druk **niet meer dan 1 mbar gestegen zijn** (stabilisatie). Zo niet, zoek en repareer het lek, en herhaal de lekttest en het vacuüm.



AANBEVELINGEN

De eenheden moeten goed worden vastgezet.

Voldoende vrije ruimte voor een goede luchtcirculatie over de wisselaars.

Voldoende vrije ruimte om een goede luchtcirculatie op de wisselaars mogelijk te maken

De elektrische installatie wordt uitgevoerd volgens de geldende voorschriften, met name de norm NEN-1010.

De kabels zijn correct aangesloten op de elektrische klemmen.

De voedingsspanning van het systeem komt overeen met de op het typeplaatje aangegeven spanning.

Op de voedingslijn van elk apparaat is een stroomonderbreker geïnstalleerd.

Controleer de staat van de koelverbindingen en voer een stikstofspoeling uit om het binnendringen van vocht te voorkomen.

Let op de minimale en maximale lengte van de koelmiddelaansluitingen en op de hoogteverschillen tussen de units.

De thermische isolatie is compleet (gas- en vloeibare koelmiddelaansluitingen, condensafvoerleiding, enz.)

Geen gaslekage bij de verschillende verbindingen (flare verbindingen, soldeerverbindingen, enz.).

Het systeem werd gevacumeerd met behulp van een vacuümpomp met vacuümmeter.

De buitenunit is geladen met de gespecificeerde vloeistof en met de juiste hoeveelheid vloeistof.

De 3-wegkleppen (gas en vloeistof) staan open.

De buitenunit is minstens 12 uur ingeschakeld geweest zonder foutmelding vóór de eerste start van de compressor.

Start het systeem altijd in de koelstand en laat de compressor minstens 15 minuten draaien om de 4-wegklep te oliën. Dit geldt ook in de winter.

Controleer of de afstandsbediening goed werkt.

Controleer of de indicatoren van de toestellen goed werken.

Controleer de werking van de luchtrichtkleppen.

Condenswater loopt zonder problemen weg.

Geen lawaai en geen trillingen tijdens de werking.

Geen tocht, water of ijs aan de uitgang van de buitenunit om de werking te verstoren.



ONDERHOUD

Deze werkzaamheden mogen alleen door bevoegd personeel worden uitgevoerd. Uw erkende installateur staat uiteraard tot uw dienst voor deze ingrepen. Hij zal u een onderhoudscontract met periodieke bezoeken aanbieden (zie hieronder).

Seizoensgebonden

Ons advies: elk jaar voor woningen, twee keer per jaar voor bedrijven.

- Controleren en schoonmaken van luchtfilters.
- Controleer of het koelcircuit perfect is afgesloten (verplicht voor bepaalde apparaten*),
- Reinigen van de condensbak van de binnenunit: reinigen en desinfecteren van de wisselaar van de binnenunit met een geschikt product,
- Controleer en reinig zo nodig de condensafvoer (vooral als een liftpomp wordt gebruikt),
- Controle van de algemene staat van het apparaat.

* Volgens de milieucode,

- thermodynamische systemen met een nominaal vermogen van 4 kW of meer en 70 kW of minder moeten om de twee jaar periodiek worden onderhouden..

Volledige service

Ons advies: om de 2 jaar voor woningen, elk jaar voor bedrijven.

De beschreven werkzaamheden voor seizoengebonden onderhoud, aangevuld met :

- Reiniging van de externe warmtewisselaar,
- Meting van de prestaties van het apparaat (temperatuurverschil tussen inlaat en uitlaat, verdampings- en condensatietemperatuur, stroomverbruik),
- Controle van de dichtheid van elektrische verbindingen en stroomonderbrekers,
- Meting van elektrische isolatie,
- Controle van de staat van de externe carrosserie en de isolatie van de koelleidingen,
- Controle van diverse bevestigingen,
- Controle van het luchtstroomnetwerk op leidingwerk,
- Reinigen van de condensbak van de buitenunit en eventueel de condensafvoer..

Met het serviceboekje van Atlantic Airconditioning kunt u eenvoudig de onderhoudswerkzaamheden controleren.



ONDERHOUD

Deze handelingen, die door iedereen kunnen worden verricht, moeten worden uitgevoerd met de hieronder aanbevolen frequenties..

Maandelijks (vaker in een stoffige atmosfeer)

Het reinigen van het luchtfilter van de binnenunit, (het luchtfilter is gemakkelijk toegankelijk op de binnenunit en kan worden gereinigd met een stofzuiger of met water onder 40°C).

Elke 3 maanden

Reinig de behuizing van de binnenunit, vooral het luchtinlaatrooster, met een zachte vochtige doek (vermijd agressieve schoonmaakmiddelen).



WWW.GROUPE-ATLANTIC.NL

TEL. +31 (0)318 54 47 00

Datum ingebruikname:

Contactgegevens van de installateur of klantenservice

INBEDRIJFSTELLINGSBLAD SERVICE

Model : Serienummer Eenheid:

Naam en adres van de gebruiker:

.....

.....

.....

Uitgevoerde controles en diensten :

Check

Conformiteit van de koelverbindingen (aard, staat, indeling, krommingsstraal, lengte- en hoogteverschil, isolatie)

☐

Aansluiting van verbindingen (Flares, koelverbindingen, vacuüm, dichtheidscontrole)

☐

Controle van de condensafvoer

☐

Controle van de elektrische aansluitingen

☐

Controle op de naleving van NEN-1010

☐

Inbedrijfstelling, gebruikelijke tests

☐

Uitleg van de werking aan de gebruiker

☐

Voorgesteld onderhoudscontract

☐

Tijdens de inbedrijfstelling genomen maatregelen :

Luchttemperatuurverschil, binnenunit, koelmodus

Lage druk in de koelmodus

Onderkoeling in de koelmodus

Binnenomgevingstemperatuur Omgevingstemperatuur ext

Stroomverbruik, koelmodus

Stempel van de installateur

Inbedrijfstelling uitgevoerd door :

Op :

Handtekening :

Installatiedatum :





