

Thermor (Geconnecteerde warmte

GEBRUIKSHANDLEIDING NAGANO

Buitenunit

- Tri 6200 W
- Quadri 7800 W
- Penta 10,5 kW



00U06729300 B www.atlantic-thermor.be

NAGANO

Warmtepomp koelen / verwarmen





Gelieve deze handleiding grondig door te nemen zodat u:

- uw installatie conform de normen kar uitvoeren
 - de werking van uw toestel kunt optimaliseren.

Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die wordt veroorzaakt door een onjuiste installatie of het niet opvolgen van de instructies in dit document.



(Q

INHOUD

WAARSCHUWINGEN EN VOORZORGSMAATREGELEN	4
PRODUCT	11
Inhoud verpakking	11
Technische kenmerken	11
Afmetingen	12
INSTALLATIEPLAATS	13
Keuze installatieplaats	13
Vloerbevestiging	16
CONDENSAFVOER	18
KOELLEIDINGEN	19
Technische kenmerken	19
Koelleidingen vormen	19
Flare-aansluiting	20
Lengte en hoogteverschil	23
ELEKTRISCHE AANSLUITING	27
Elektrische dimensionering	27
Voorbereiding bedrading	27
Principeschema (Vianara and Inc.)	28
Klemmenstrook	29
INBEDRIJFSTELLING INSTALLATIE	30
Benodigd materiaal	30
Dichtheidscontrole (lekdicht)	31
Vacuümtrekken	32 33
Bijvullen (indien nodig) Met gas vullen	35
Lekdichtheid van het circuit controleren	35
Toestel testen	36
Koelmiddelterugvoer naar de buitenunit (pump down)	36
FUNCTIETEST	37
Installatiecheck	37
Controle bedradingsfouten	37
Functietest (test run)	38
Display 7 segmenten	38
LED-lampje	39
FOUTCODES	40



Lees voor u aan de installatie begint deze handleiding grondig door.



Dit symbool geeft aan dat dit apparaat een brandbaar koelmiddel bevat. Wanneer er koelmiddel lekt en wordt blootgesteld aan een externe ontstekingsbron, kan er brand ontstaan.



Lees deze handleiding aandachtig door.



Dit symbool geeft aan dat dit apparaat door vakbekwaam personeel moet worden gehanteerd, volgens de instructies in de handleiding.



Volg de aanbevelingen in de installatie- en gebruikshandleiding op.

Wettelijke voorwaarden voor installatie en onderhoud

De installatie en het onderhoud van het apparaat moeten door een erkend vakman worden uitgevoerd in overeenstemming met de geldende regelgeving en regels van goed vakmanschap, namelijk:

Voor Frankrijk:

- Wetgeving inzake de hantering van koelmiddelen: Decreet 2007/737 en de uitvoeringsbesluiten daarvan.
- Voor de ingebruikname van deze airconditioner moet een beroep worden gedaan op een gekwalificeerde installateur die in het bezit is van een attest in overeenstemming met de artikelen
 R 543-75 tot en met 123 van het milieuwetboek en de uitvoeringsbesluiten daarvan. Evenals
 alle andere handelingen die worden uitgevoerd op apparatuur waarbij koelmiddelen moeten
 worden gebruikt.
- NF C 15-100 en de wijzigingen daarop: Elektrische laagspanningsinstallaties Regels.

Koelmiddel R32

Gebruik, wanneer u bij het installeren van het apparaat koelmiddel moet bijvullen, R32 en gereedschap en koppelingen die specifiek zijn afgestemd op R32.

Dit brandbaar koelmiddel vereist een minimumoppervlakte en -volume van de ruimte waar het apparaat wordt geïnstalleerd, bewaard of gebruikt. Zorg ervoor dat de toepassing ter plaatse in overeenstemming is met de grootte van de betrokken onderdelen en de koelmiddelvulling van de installatie (conform de norm EN-378).

Doe geen andere media in het apparaat dan het aanbevolen koelmiddel.

Laat geen koelmiddel ontsnappen. Als er tijdens de installatie koelmiddel lekt, moet de ruimte worden geventileerd. Na afloop van de installatie mag er geen koelmiddellek in het circuit zitten. Een koelmiddellek blootgesteld aan vlammen kan giftige gassen opleveren.



Koelmiddel R32

Raak bij lekkages aan koppelingen of andere plaatsen, het koelmiddel niet aan. Direct contact kan tot bevriezing leiden.

Installeer en bewaar het apparaat niet in de buurt van een warmtebron.

Neem de veiligheids- en gebruiksvoorschriften voor koelmiddel R32 in acht.

Neem de nationale voorschriften betreffende koelgas in acht.

Het apparaat niet doorboren of verbranden.

Een flare-verbinding die u binnen heeft gemaakt, mag u niet opnieuw gebruiken. Deze moet worden verwijderd en u moet een nieuwe maken.

Een flare-verbinding die u buiten heeft gemaakt, mag altijd worden gebruikt.

Algemeen

Ontdoe u van het verpakkingsmateriaal op de correcte manier. Verscheur de plastic verpakking en doe deze bij het afval. Zorg ervoor dat kinderen er niet mee kunnen spelen. Niet verscheurde plastic verpakkingen kunnen verstikking veroorzaken.

Er zijn geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden hersteld/vervangen. Laat dit over aan een installateur.

Dit apparaat is niet geschikt om te worden gebruikt door kinderen jonger dan 8 jaar of door personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of door personen zonder ervaring of kennis, behalve in het geval zij op een correcte manier in het oog worden gehouden of de nodige instructies hebben gekregen met betrekking tot het veilig gebruik van het apparaat en indien alle mogelijke risico's zijn uitgesloten. Kinderen moeten in het oog worden gehouden om te voorkomen dat zij met het apparaat gaan spelen. Kinderen zonder toezicht mogen geen reiniging of onderhoud uitvoeren aan het apparaat.

Hantering

De buitenunit mag niet liggend worden vervoerd. Dit kan schade aan het apparaat veroorzaken door verplaatsing van het koelmiddel en vervorming van de compressorophanging. Deze schade valt niet onder de garantie. De buitenunit mag alleen en met de hand worden gekanteld als het niet anders kan (bijv. bij een deurdoorgang, bij een trap). Dit moet met zorg worden uitgevoerd en het apparaat moet onmiddellijk weer rechtop worden gezet.



Koelleidingen

Alle koelcircuits vrezen verontreiniging door stof en vocht. Als dergelijke verontreinigende stoffen in het koelcircuit terechtkomen, kan de betrouwbaarheid van de apparaten worden aangetast. Het is absoluut noodzakelijk dat de koelleidingen en -circuits van de apparaten correct zijn afgesloten. Wanneer bij een storing zou blijken dat er zich vocht in het circuit bevindt of vreemde deeltjes in de compressorolie, dan vervalt systematisch het recht op garantie.

Controleer onmiddellijk na ontvangst of de aansluitingen en afsluitdoppen van het koelcircuit op binnen- en buitenunit correct zijn aangebracht en vastzitten (niet met de hand los te draaien). Als dit niet het geval is, zet ze dan vast met een tegenhoudsleutel.

Controleer of de koelleidingen goed zijn afgedicht (plastic doppen of met samengedrukte en gesoldeerde uiteinden). Als de doppen tijdens het werk moeten worden verwijderd (bijv. voor het bijsnijden van leidingen), plaats ze dan zo snel mogelijk terug om te vermijden dat er verontreinigende elementen in de leiding terechtkomen.

Gebruik geen afdichtingsmiddel voor de koelleidingen, hier kunnen ze van verstopt raken. Het gebruik ervan leidt tot het opheffen van de garantie.

Gebruik geen gewone minerale olie op de flare-koppelingen. Gebruik koelmiddelolie die compatibel is met R32 en vermijd zoveel mogelijk dat deze in het circuit dringt, omdat dit de levensduur van de apparatuur kan verkorten.

Gebruik droge stikstof om vijlsel uit de leidingen te verwijderen en om het binnendringen van vocht te verhinderen dat schadelijk kan zijn voor de werking van het apparaat.

Gebruik geen oude, vervormde of verkleurde aansluiting maar een nieuwe koeltechnische.



Installatie

Voor u werken uitvoert aan de installatie dient u te controleren of de elektriciteit is uitgeschakeld.

De installatie moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de op de plaats van installatie geldende normen en de installatievoorschriften van de fabrikant.

De installateur moet het apparaat installeren volgens de aanbevelingen in deze handleiding. Onjuiste installatie kan ernstige schade veroorzaken, zoals koelmiddel- of waterlekken, elektrische schokken of brandgevaar. Als het apparaat niet in overeenstemming met deze handleiding wordt geïnstalleerd, vervalt de garantie van de fabrikant.

Alleen gekwalificeerd personeel mag het koelmiddel hanteren, bijvullen, aftappen en afvoeren.

Deze toestellen zorgen voor het thermisch comfort van de gebruikers en zijn bestemd voor residentieel en commercieel gebruik. Ze mogen niet worden gebruikt op plaatsen met een hoge luchtvochtigheid (bloemen- en plantenzaak, orangerie, wijnkelder...), in een stoffige omgeving en in ruimtes met veel elektromagnetische storing (computerlokaal, nabijheid televisieantenne of zendmast).

De apparaten zijn niet explosieveilig en mogen daarom niet in een explosiegevaarlijke omgeving worden geïnstalleerd.

Neem gepaste maatregelen om te voorkomen dat de buitenunit door kleine dieren als schuilplaats wordt gebruikt. Dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen storingen of brand veroorzaken. Wijs er de klant op dat hij de omgeving van het apparaat schoon moet houden.

Kies een installatieplaats waar u gemakkelijk de gas-, vloeistof- en condensafvoerleidingen kan leggen.

Installeer het apparaat op een ondergrond die stevig genoeg is om het gewicht van de unit te dragen. Zo niet kan het apparaat vallen en verwondingen veroorzaken.

Installeer de binnenunit, de buitenunit, de voedingskabels, de verbindingskabels en de kabels voor de afstandsbediening op minstens 1 m afstand van een tv of radio-ontvanger. Deze voorzorgsmaatregel is bedoeld om storing van het tv-ontvangstsignaal of ruis in het radiosignaal te voorkomen (maar zelfs op een afstand van meer dan 1 m kunnen de signalen nog steeds worden verstoord).

Als u verhuist, laat dan een installateur het apparaat los- en weer aankoppelen.

Zorg ervoor dat u tijdens de installatiewerkzaamheden de meegeleverde of in de handleiding vermelde onderdelen gebruikt.

Bevestig het deksel van de elektrische doos en het servicepaneel van de units op de juiste manier. Wanneer dit niet correct gebeurt, bestaat er gevaar voor brand en elektrische schokken omdat er stof, water, enz. in terecht kan komen.



Elektrische aansluiting

De elektrische installatie moet worden uitgevoerd volgens de geldende voorschriften, met name: norm NF C 15-100.

Dit apparaat is ontworpen om te functioneren bij een nominale spanning van 230 Volt 50Hz. Op geen enkel moment (ook niet tijdens de opstartfasen) mag de spanning op de klemmen van het apparaat onder 198 V zakken of boven 264 V stijgen.

De maximale lengte van de kabel wordt bepaald door een spanningsval die minder dan 2% moet bedragen. Als de spanningsval meer dan 2% bedraagt, gebruik dan een kabel met een grotere doorsnede.

De elektrische aansluitingen worden pas gemaakt als alle andere installatiewerkzaamheden (bevestiging, montage, enz.) zijn uitgevoerd.

Controleer of de bedrading niet te lijden heeft onder slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere negatieve omgevingsfactoren.

De airconditioners zijn ontworpen om te werken met de volgende sterpuntschakelingen: TT en TN. Sterpuntschakeling IT is niet geschikt voor deze units (gebruik een scheidingstransformator). Eenfase voedingen zonder nulleider (tussen de fasen) zijn strikt verboden. Bij driefasige apparaten moet de nulleider altijd worden gespreid (TT of TN).

Uw energiecontract moet niet alleen het vermogen van het apparaat kunnen dekken, maar ook de som van de vermogens van alle apparaten die tegelijkertijd kunnen draaien. Als het vermogen onvoldoende is, informeer dan bij uw energieleverancier naar het vermogen dat in uw contract is opgenomen.

Vraag bij de netbeheerder de kabelspecificaties, de harmonische, enz. op.

Gebruik nooit een stopcontact voor de stroomvoorziening.

Gebruik een eigen voedingscircuit. Deel de voeding niet met een ander apparaat.

Elektrische aansluiting

Gebruik een aparte voedingskabel die wordt beschermd door een meerpolige stroomonderbreker met minstens 3 mm contactopening om het apparaat van stroom te voorzien.

De elektrische installatie moet worden uitgerust met een differentiaalbeveiliging van 30 mA.

Zorg ervoor dat de stroomonderbreker ergens wordt geplaatst waar gebruikers hem niet per ongeluk kunnen aan- of afzetten (aangrenzende kamer, ...). Als het schakelbord buiten staat, moet u het afsluiten en vergrendelen, zodat het niet gemakkelijk toegankelijk is.



Elektrische aansluiting

Uitsluitend in noodgevallen mag u tijdens de werking de hoofdschakelaar of de stroomonderbreker van de binnenunits uitschakelen. Dit kan leiden tot het uitvallen van de compressor en lekkages. Schakel de binnenunit alleen uit met de afstandsbediening of een extern invoerapparaat (schakelaar) en zet vervolgens de stroomonderbreker af.

Raak nooit de elektrische componenten aan direct nadat de stroom is uitgeschakeld. U kunt een elektrische schok krijgen. Wacht na het uitschakelen van de stroom altijd 10 minuten voordat u elektrische componenten aanraakt. Statische elektriciteit in het menselijk lichaam kan componenten beschadigen. Zorg dat u uzelf 'ontlaadt'.

Het toestel moet worden geaard. Een foute aarding kan elektrische schokken veroorzaken.

Een foute bedrading kan het hele systeem beschadigen.

Zorg ervoor dat alle kabels veilig zijn, dat de gebruikte draden voldoen aan de geldende normen (met name NF C 15-100) en dat er geen kracht wordt uitgeoefend op de klemaansluitingen of de kabels.

Deze apparaten voldoen aan de onderstaande richtlijnen:

2014/30/EU Elektromagnetische comptabiliteit (CEM)

2006/42/EG Machinerichtlijn

2014/35/EU Laagspanningsrichtlijn 2014/68/EU Richtlijn drukapparatuur

2009/125/EG Richtlijn Ecodesign

2011/65/EU ROHS

Milieu

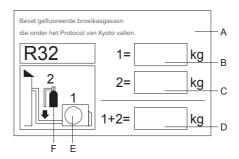


Uw airconditioner is voorzien van dit symbool. Dit betekent dat elektrische en elektronische producten niet samen met ongesorteerd huishoudelijk afval mogen worden afgevoerd. Probeer het systeem niet zelf te demonteren: demontage van het airconditioningsysteem, verwerking van het koelmiddel, de olie en andere onderdelen moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde installateur in overeenstemming met de lokale en nationale regelgeving.

Airconditioners moeten worden verwerkt in gespecialiseerde inrichtingen voor hergebruik, recyclage en recuperatie. Door ervoor te zorgen dat het product op de juiste wijze wordt afgevoerd, worden mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de menselijke gezondheid voorkomen. Neem contact op met de installateur of de lokale autoriteiten voor meer informatie.

De batterijen moeten uit de afstandsbediening worden gehaald en gescheiden worden afgevoerd in overeenstemming met de lokale en nationale regelgeving





Dit apparaat bevat gefluoreerde broeikasgassen die onder het Protocol van Kyoto vallen. Laat geen R32 ontsnappen in de atmosfeer.

Type koelmiddel: R32

GWP*: 675

GWP = global warming potential – aardopwarmingsvermogen

Schrijf de volgende informatie in onuitwisbare inkt op het etiket:

- 1 Koelmiddelvulling toestel af fabriek
- 2 Hoeveelheid koelmiddel die ter plaatse wordt bijgevuld

en

1+2 - Totale hoeveelheid koelmiddel

Dit etiket moet in de buurt van de kranen van het apparaat worden aangebracht (bijv. aan de binnenkant van het deksel van de afsluiter).

- A: Bevat gefluoreerde broeikasgassen die onder het Protocol van Kyoto vallen
- B: Koelmiddelvulling toestel af fabriek: zie typeplaatje toestel
- C: Hoeveelheid koelmiddel die ter plaatse wordt bijgevuld
- D: Totale hoeveelheid koelmiddel
- E: Buitenunit
- F: Fles koelmiddel en vulcollector



PRODUCT

Inhoud verpakking







Condensafvoersifon (x1)



Schroef (x2)



Schokdemper (x4)

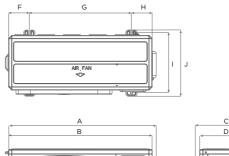
Technische kenmerken

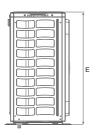
		U.E TRI 6200W	U.E QUADRI 7800W	U.E 5 POSTES 10,5kW		
Koeling (°C)			-10 tot 46 (°C)			
Werkbereik	Verwarming (°C)		-15 tot 24 (°C)			
Afmetingen (I x	b x h) (mm)	890x340x700	890x340x700	920x372x760		
Gewicht (kg)		54 61 66		66		
	Coo	3/8" (9.52mm) x 3	3/8" (9.52mm) x 3	3/8" (9,52mm) x 3		
Diameter koelleidingen	Gas		1/2" (12.70mm) x 1	1/2" (12,70mm) x 2		
Rocheldingen	Vloeistof	1/4" (6.35 mm) x 3	1/4" (6.35 mm) x 4	1/4" (6,35 mm) x 5		
Koelmiddel (Global Warming Potential)			R32 (675)			
Koelmiddelvulling af fabriek		1600	2200	2400		
(Ton CO2-equivalent)		(1,08)	(1,49)	(1,62)		
Voedingsspanning			Mono 230 V - 50 Hz			

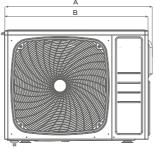


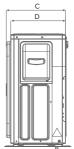
PRODUCT

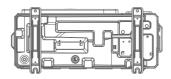
Afmetingen











		Afmetingen (mm)								
	А	В	С	D			G	Н		J
U.E TRI 6200W										
U.E QUADRI 7800W	915	890	366	340	700	130	630	130	368	410
U.E 5 POSTES 10,5kW	945	920	398	372	760	130	661	130	402	435



Toestel verplaatsen

- Raak de vinnen niet aan, u zou zich kunnen snijden.
- Draag het apparaat voorzichtig, houd het bij het rechter- en linkerhandvat vast.



Keuze installatieplaats

De keuze van de installatieplaats is bijzonder belangrijk. Als u het toestel later zou willen verplaatsen, moet u dit door gekwalificeerd personeel laten uitvoeren omdat het delicaat is.

Bespreek de definitieve installatieplaats uitvoerig met de klant.



Installatie-aanbevelingen

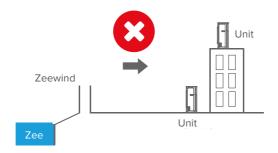
- · Een plaats die het gewicht van de unit kan dragen en geen trillingen veroorzaakt.
- · Unit horizontaal installeren.
- Er moet een goede luchtcirculatie in de ruimte zijn. De luchtinlaat en -uitlaat zijn niet belemmerd.
- De installatieplaats mag geen overlast voor de buren veroorzaken (luchtstroom, geluid of trillingen). Als de buitenunit dicht bij de buren moet worden geïnstalleerd, zorg er dan voor dat u hun goedkeuring heeft verkregen.
- Tijdens de verwarmingsmodus vloeit er condenswater uit de buitenunit. Neem passende maatregelen om ervoor te zorgen dat dit water ongehinderd en zonder schade aan gebouwen kan afvloeien.
- Zorg dat de leidingaansluitingen op de binnenunits gemakkelijk kunnen gebeuren.
- Houd bij de keuze van de installatieplaats rekening met het onderhoud. Laat voldoende ruimte over voor gemakkelijke toegang tot de airconditioner.
- Installeer de unit in kustgebieden op een plaats beschermd tegen de zeewind. Installeer de
 unit achter een structuur (bijvoorbeeld een gebouw) of een beschermmuur die 1,5 keer hoger
 is dan de unit, laat hierbij een vrije ruimte van 700 mm tussen de muur en de unit voor de
 luchtcirculatie. Raadpleeg een vakkundige installateur voor maatregelen tegen corrosie, tegen
 de verzilting van de warmtewisselaar en voor een antiroestbehandeling (één keer per jaar).

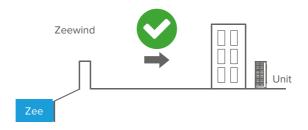


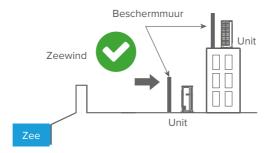
Te vermijden

- · Apparaat blootgesteld aan directe zoninstraling.
- · Apparaat dicht bij een bron van warmte, dampen of brandbare gassen.
- · Apparaat blootgesteld aan wind, storm of stof.
- · In een doorgang.
- Plaats die blootstaat aan vervuiling of aan grote waterhoeveelheden (bijv. onder een defecte goot).



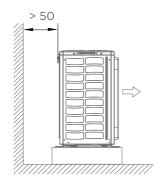




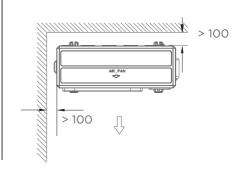




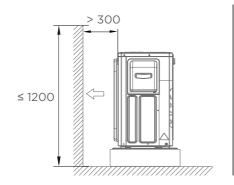
Enkel obstakel achteraan



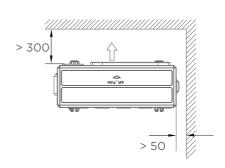
Obstakels achteraan en langs één kant



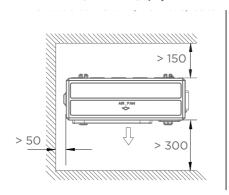
Obstakels vooraan



Obstakels vooraan en langs één kant



Obstakels vooraan, achteraan, opzij



Eenheid: mm

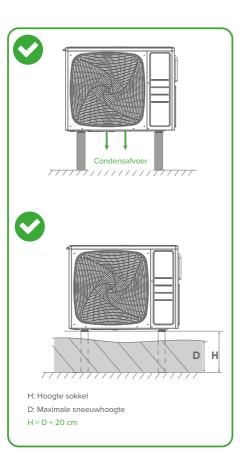


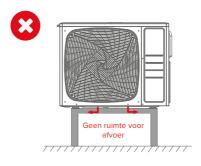
Vloerbevestiging

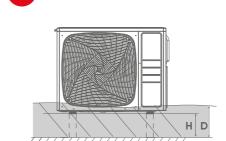


Installatie in koude regio's

- Installeer de buitenunit niet rechtstreeks op de grond, dit kan tot storingen leiden. Het condenswater kan bevriezen onderaan de unit en zo wordt de afvoer ervan verhinderd.
- Zware sneeuwval kan in sommige gebieden de luchttoevoer en -afvoer belemmeren en de productie van warme lucht verhinderen. Zorg voor beschutting en een sokkel of installeer de buitenunit op hoge poten (afhankelijk van de omgeving).





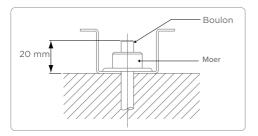


- H: Hoogte sokkel
- D: Maximale sneeuwhoogte



Vloerbevestiging

- 1. Installeer de unit horizontaal (niet meer dan 3 graden kantelen). Zorg er bij het leggen van de fundering voor dat u voldoende ruimte heeft om de koelleidingen aan te sluiten.
- Naargelang de installatieomstandigheden kunnen er tijdens de werking trillingen optreden wat lawaai veroorzaakt. Om trillingen te verminderen, installeert u de units op een steun zoals betonblokken of trillingsdempers.
- 3. De fundering moet de buitenunit kunnen dragen en een totale dikte minstens 50 mm hebben.
- Maak de buitenunit stevig vast op de fundering: gebruik een set (niet meegeleverd) bestaande uit 4 M10 bouten, moeren en ringen.
- 5. De bouten moeten 20 mm uitsteken.



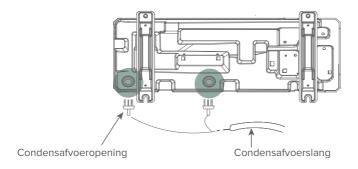


CONDENSAFVOER



Richtlijnen voor het afvoeren van het condenswater

- Plaats de condensafvoersifon volgens de instructies in de handleiding en zorg ervoor dat het condenswater goed kan weglopen. Als de installatie niet correct wordt uitgevoerd, kan er water uit het apparaat druppelen.
- Bij warmtepompen loopt er tijdens de verwarmingsmodus condenswater uit de buitenunit.
 Sluit de condensafvoer aan op een PVC-slang met een diameter van 16 mm en zorg ervoor dat de afvoer niet kan bevriezen.
- Gebruik in koude streken geen plug en condensafvoerslang. Als u deze gebruikt bij koud
 weer (buitentemperatuur lager dan of gelijk aan 0°) kan het condenswater aan het uiteinde
 van de slang bevriezen (enkel bij warmtepompen). Bovendien mogen de gaten in de
 bodemplaat van de buitenunit nooit worden gedicht. Het kan nodig zijn om een weerstand te
 voorzien tegen het bevriezen van de afvoer.
- Wanneer de condensafvoersifon is aangesloten, sluit u de ongebruikte openingen aan de onderkant van de buitenunit af met rubberen pluggen en werkt u deze af met kit om elk risico op lekkage te voorkomen.





Technische kenmerken

Gebruik alleen slangen die specifiek voor koeltoepassingen zijn bedoeld en die de volgende kenmerken hebben:

- · Onthard koper met een hoog kopergehalte (minimaal 99%),
- · Intern gepolijst,
- · Gedroogd,
- · Dicht,
- · Drukbestendig: minimaal 50 bar
- · Minimale dikte van de slang 0,8 mm
- · Maximale dikte van de slang 1,0 mm

	Diameter vloeistofleiding	Diameter gasleiding
U.E TRI 6200W	1/4" (6,35 mm) x 3	3/8" (9,52 mm) x 3
U.E QUADRI 7800W	1/4" (6,35 mm) x 4	3/8" (9,52 mm) x 3 1/2" (12,70 mm) x 1
U.E 5 POSTES 10,5kW	1/4" (6,35 mm) x 5	3/8" (9,52 mm) x 3 1/2" (12,70 mm) x 2

Vormgeving



Koelleidingen vormer

- De koelleidingen mogen uitsluitend met de buigmachine of de buigveer worden gevormd om elk risico op samendrukken of breken te voorkomen.
- Buig de leidingen met een minimale buigradius van 70 mm.
- Buig geen koper onder een hoek van meer dan 90°.
- Buig de koelleiding niet meer dan drie keer op dezelfde plaats (gevaar voor breuk, verharding van het metaal).
- Verwijder de isolatie rond de koelleidingen zodat u ze correct kan plooien met de buigmachine. Daarna sluit u de naad van de isolatie met neopreenlijm en maakt u de isolatie vast met kleefband.

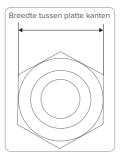


Flareverbinding

Flaren

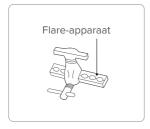
- Snij de koelleidingen met een buizensnijder op de juiste lengte. Pas op dat u de koelleidingen niet vervormt.
- Verwijder voorzichtig de bramen. Hou hierbij de buis naar beneden zodat er geen vijlsel in terechtkomt.
- 3. Haal de flare-moeren van de binnen- en de buitenunit.

Diameter koelleidingen	Breedte flare-moer
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

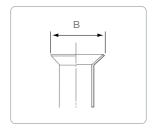


- 4. Schroef de moeren vóór het flaren op de buizen.
- 5. Begin met het flaren. Laat de buis tot 0,5 mm (afm. «A») uit de matrijs van het flare-apparaat steken.

Diameter koelleidingen	Afmeting "A"	Afmeting B
1/4" - (6,35 mm)	0,8 tot 1,5 mm	9,1 mm
3/8" - (9,52 mm)		13,2 mm
1/2" - (12,70 mm)	1,0 tot 1,5 mm	16,6 mm
5/8" - (15,88 mm)		19,7 mm
3/4" - (19,05 mm)		24,0 mm

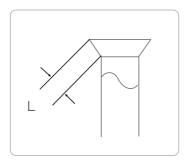








6. Controleer na het flaren de staat van de koppeling. Deze mag geen krassen of scheurtjes vertonen. Controleer ook of «L» correct is geflared, zonder scheuren of krassen.





Controle vóór aansluiting

 Het koelcircuit is zeer gevoelig voor stof en vocht, controleer of de omgeving droog en schoon is voordat u de doppen verwijdert die de uiteinden van de koelleidingen beschermen.



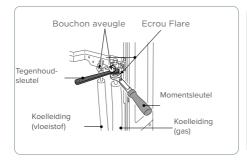
Aansluiting

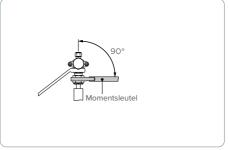
- Verwijder de doppen van de buizen en kranen pas als u klaar bent om aan te sluiten.
- Besteed bijzondere aandacht aan de positie van de buis ten opzichte van de aansluiting.
 Als de buis slecht is uitgelijnd, kan deze niet met de hand worden vastgezet en kan de schroefdraad beschadigd raken.
- Gebruik 2 sleutels om de flare-moeren op de buisas vast te draaien.
- Druk niet op de blindplug, want dit kan leiden tot lekkage.
- Haal de flare-moeren met de momentsleutel aan zoals aangegeven.
- 7. Haal de doppen van de koelleidingen.
- 8. Na het correct positioneren van de aansluitingen, draait u de moeren eerst met de hand aan en vervolgens met de momentsleutel volgens de hieronder opgegeven aanhaalmomenten.

Diameter koelleidingen	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

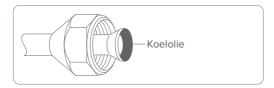
21







9. Voor een betere afdichting draait u de moeren dubbel aan (één keer volgens de opgegeven aanhaalmomenten, daarna weer losdraaien en nogmaals aandraaien volgens de opgegeven aanhaalmomenten). Om het risico op koelgaslekken te vermijden en het aandraaien te vergendaakkelijken, kunt filde mare-verbindingen en de schroefdraden smeren met R32-compatibele koelolie. Gebruik geen minerale olie.



 Zorg er na het aansluiten voor dat de koelleidingen niet in contact komen met de compressor of het servicepaneel

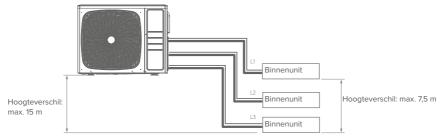
25

KOELLEIDINGEN

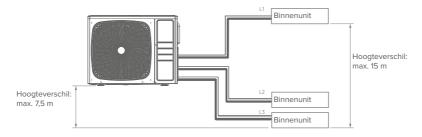
Lengte en hoogteverschil

BUITENUNIT TRI 6200W

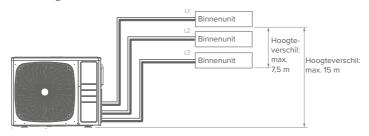
De buitenunit staat hoger dan de binnenunits.



De buitenunit staat hoger dan één of meerdere binnenunits.



De buitenunit staat lager dan de binnenunits.

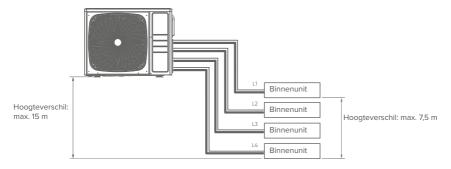


Omschrijving	Lengte
Totale lengte maximaal L1 + L2 + L3	60 m
Maximumlengte voor elke binnenunit (L1, L2 of L3)	25 m
Minimumlengte voor elke binnenunit (L1, L2 of L3)	5 m

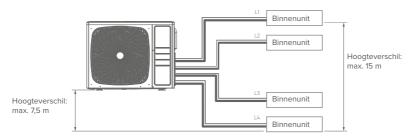


BUITENUNIT QUADRI 7800W

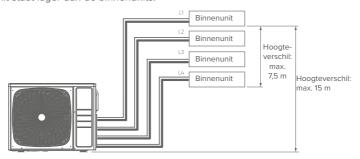
De buitenunit staat hoger dan de binnenunits.



De buitenunit staat hoger dan één of meerdere binnenunits.



De buitenunit staat lager dan de binnenunits.



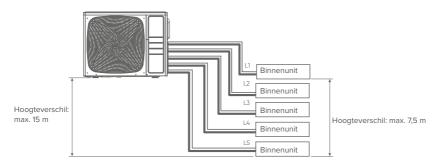
Omschrijving	Lengte
Totale lengte maximaal L1 + L2 + L3 + L4	70 m
Maximumlengte voor elke binnenunit (L1, L2, L3 of L4)	25 m
Minimumlengte voor elke binnenunit (L1, L2, L3 of L4)	5 m

X

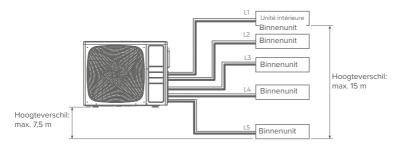
KOELLEIDINGEN

BUITENUNIT PENTA 10,5kW

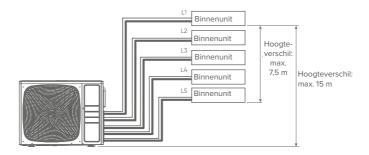
De buitenunit staat hoger dan de binnenunits.



De buitenunit staat hoger dan één of meerdere binnenunits.



De buitenunit staat lager dan de binnenunits.



Omschrijving	Lengte
Totale lengte maximaal L1 + L2 + L3 + L4 + L5	80 m
Maximumlengte voor elke binnenunit (L1, L2, L3, L4 of L5)	25 m
Minimumlengte voor elke binnenunit (L1, L2, L3, L4 of L5)	5 m



Elektrische dimensionering

De kabeldoorsneden worden louter ter informatie gegeven. Het is noodzakelijk dat de installateur, de vakman, controleert of ze overeenstemmen met de behoeften en de geldende normen.

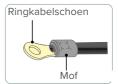
	Voeding		Stroomonder-	Ctroomyoor
	Voedingskabel	Verbindings- kabel	breker	Stroomvoor- ziening
U.E TRI 6200W	2C v 2 F2		20A	
U.E QUADRI 7800W	3G x 2,5 mm ²	4G x 1,5 mm ²	20A	net
U.E 5 POSTES 10,5kW	3G x 6 mm ²		32A	

Voorbereiding bedrading

1. Strip de draaduiteinden een tiental mm.



 Plaats met behulp van een krimptang aan het uiteinde van de draad een ringkabelschoen met een diameter die overeenkomt met de schroeven van de klemmenstrook

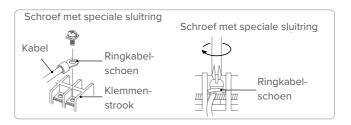




Aansluiting op de klemmenstrook

- Span de ringkabelschoen niet te strak aan op de klemmenstrook om te voorkomen dat de schroef beschadigd raakt of breekt.
- Het gebruik van soepele draden zonder ringkabelschoenen is ten zeerste af te raden.
- Neem de aanhaalmomenten in de onderstaande tabel in acht.
- Bevestig geen twee kabels met een schroef op dezelfde klem.



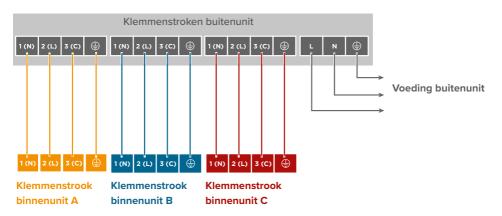


Aanhaalmoment N-m				
Vis M4	1,2 à 1,8 N.m			
Vis M5	2,0 à 3,0 N.m			

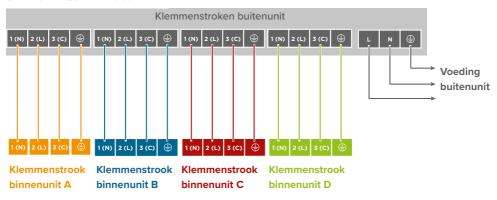


Principeschema

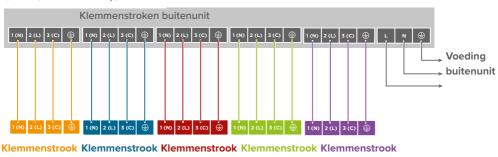
BUITENUNIT TRI 6200W



BUITENUNIT QUADRI 7800W



BUITENUNIT PENTA 10.5kW

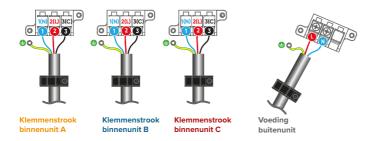


binnenunit A binnenunit B binnenunit C binnenunit D binnenunit E

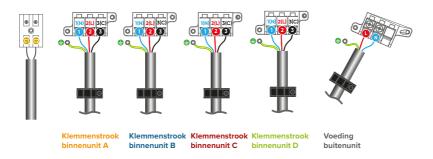


Klemmenstroken

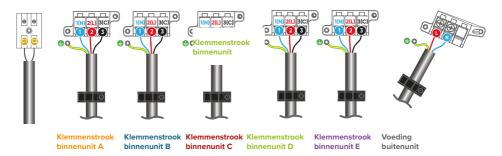
Klemmenstroken buitenunit TRI 6200W



Klemmenstroken buitenunit QUADRI 7800W



Klemmenstroken buitenunit PENTA 10,5kW







Voorzorgsmaatregelen

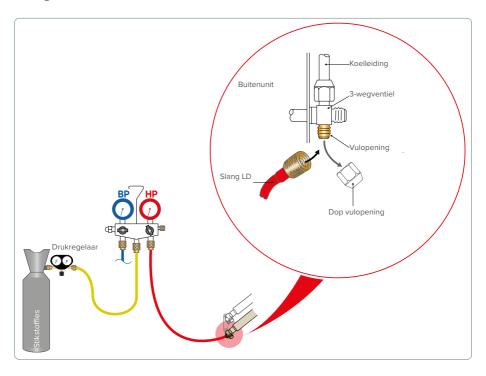
 Voor de inbedrijfstelling van deze airconditioner moet een beroep worden gedaan op een gekwalificeerde en erkende installateur die over een attest beschikt om met koelmiddelen te mogen werken.

Benodigd materiaal

Manifolds (Manometer)	De druk is hoog en kan niet worden gemeten met gewone manometers. Aanbevolen wordt om een manifold te gebrui- ken met manometers met een meetbereik van -0,1 tot 5,3 MPa (hoge druk, HD) en van -0,1 tot 3,8 MPa (lage druk, LD).
Schräder (Vulslang)	Het gebruik van slangen met kwartslagventielen vergemak- kelijkt de inbedrijfstelling (slangen niet ontluchten omdat ze vacuüm kunnen worden getrokken). De ventielen moeten tegenover de manometerset worden geplaatst.
Lekdetector	Gebruik een lekdetector speciaal voor HFK's (R32-compatibel).
Vacuümpomp	Gebruik een geschikte vacuümpomp (met R32-compatibele synthese-olie).

Dichtheidscontrole (lekdicht)

- Haal de dop van de vulopening (Schräder) van de gaskraan (grote kraan). Sluit bovenaan de rode slang aan (met de kant voorzien van een drukventiel in goede staat) en de andere kant van de slang op het rode ventiel van de hogedrukmanometer.
- Sluit de gele slang aan op een stikstoffles met een drukregelaar en de andere kant van de gele slang op de centrale aansluiting van de manometerset.
- Zorg ervoor dat de rode kraan op de hogedrukmanometer en de blauwe kraan op de lagedrukmanometer gesloten zijn.
- 4. Open de kraan van de stikstoffles. Stel de drukregelaar in op een uitgangsdruk van ongeveer 3 bar. Open de rode kraan van de hogedrukmanometer om de gewenste druk in de koelleidingen en in de binnenunit te verkrijgen. Herhaal deze handeling voor een uitgangsdruk van 10 bar en 35 bar
- 5. Sluit de kraan van de stikstoffles.
- 6. Controleer de dichtheid van het circuit door een zeepoplossing aan te brengen op de aansluitingen aan de binnenunit en aan de buitenunit (plus op de eventuele soldeeraansluitingen op de koelleidingen). Controleer of er geen bellen verschijnen.
- Controleer ook of de door de hogedrukmanometer aangegeven druk niet daalt. Wanneer de druk stabiel blijft en er zeker geen lekken zijn, laat dan de stikstof af door een druk te laten die hoger is dan de atmosferische druk.



VACUÜMTREKKEN

- IJking 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 er geen heeft.
- Gedurende enkele seconden vacuümzuigen. De pomp moet zijn vacuümdrempelwaarde bereiken en de naald van de vacuümmeter mag niet meer bewegen.
- **4.** De druk van het bereikte vacuümniveau moet lager zijn dan de druk die in de onderstaande tabel is aangegeven, afhankelijk van de temperatuur. Als dit niet het geval is, vervang dan de dichting, de slang of de pomp.

Temperatuur	5°C < T < 10°C	10°C < T < 15°C	T ≥ 15°C
Druk bar	0,009	0,015	0,020
Druk mbar	9	15	20

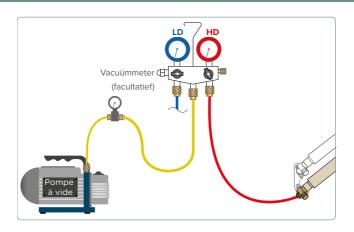
Procedure vacuümtrekken

- 1. Laat de stikstof uit het circuit door de blauwe kraan van de lagedrukmanometer te openen (terugkeer naar atmosferische druk).
- 2. Koppel de stikstoffles los en sluit de kranen van de lage- en hogedrukmanometer.
- 3. Vervang de stikstoffles door de vacuümpomp.
- Als de vacuümpomp nog niet is uitgerust met een vacuümmeter, kan er een tussen de vacuümpomp en de manometerset worden geplaatst voor een grotere nauwkeurigheid.
- 5. Schakel de vacuümpomp in.
- Open de rode kraan van de hogedrukmanometer en wacht tot de druk in het circuit onder de in de bovenstaande tabel aangegeven waarde zakt, afhankelijk van de temperatuur.

Temperatuur	5°C < T < 10°C	10°C < T < 15°C	T ≥ 15°C
Druk bar	0,009	0,015	0,020
Druk mbar	9	15	20

- 7. Laat na het bereiken van de vereiste waarde nog ongeveer een uur vacuümtrekken (tijd varieert naargelang de lengte van de koelleidingen en vocht in het circuit).
 Bij vochtig weer kan het vacuümtrekken enkele uren duren.
- 8. Controleer of het vacuüm standhoudt door de rode kraan van de hogedrukmanometer te sluiten. Schakel de vacuümpomp uit maar koppel nog geen slangen los.
- 9. Na ongeveer 10 minuten zou de druk niet mogen zijn gestegen (de vacuümmeter moet 0 bar aangeven). Als dat niet het geval is, controleer dan op lekken, repareer ze, voer opnieuw een lekdichtheidstest uit en trek opnieuw vacuüm.
- 10. Sluit de rode kraan van de hogedrukmanometer. Schakel de vacuümpomp uit en koppel ze los.





Bijvullen (indien nodig)

Het bijvullen moet worden uitgevoerd na het vacuümtrekken en voor het vullen met gas.

1. Bereken de bij te vullen hoeveelheid koelmiddel.

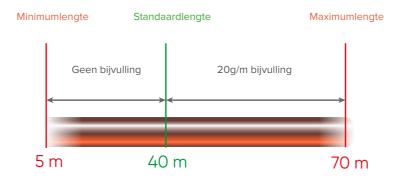
Met onderstaande tabel kunt u snel bepalen hoeveel koelmiddel R32 u moet toevoegen volgens de lengte van de koelleidingen.

	U.E TRI 6200W	U.E QUADRI 7800W	U.E 5 POSTES 10,5kW	
Koelmiddelvulling af fabriek	1600 g 2200 g 2400 g			
Type koelmiddel	R32			
Standaard leidinglengte	30 m 40 m			
Bijvulling	20 g/m			

U.E TRI 6200W



U.E QUADRI 7800W



U.E 5 POSTES 10,5kW





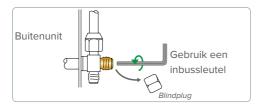
Gas

- 2. Ontkoppel de vacuümpomp (gele slang) en sluit in de plaats daarvan een fles R32 aan in de stand waarin vloeistof wordt afgenomen.
- 3. Plaats de fles op een precisieweegschaal. Noteer het gewicht.
- 4. Open de kraan van de fles.
- 5. Open voorzichtig en zachtjes de rode kraan van de hogedrukmanometer en controleer de waarde die de weegschaal aangeeft. Zodra de getoonde waarde overeenkomt met de berekende waarde minus 50 gram, sluit u de rode kraan van de hogedrukmanometer en vervolgens die van de koelmiddelfles zonder de slangen los te koppelen.
- 6. Breng het koelmiddel terug naar de buitenunit (pump down) zodat de blauwe slang en eventueel de koelmiddelfles losgekoppeld kunnen worden zonder dat er koelmiddel lekt (laat in dit geval de rode kraan van de hogedrukmanometer open).

Opmerking: Als u niet volledig heeft kunnen bijvullen (te lage druk in de fles) zal het nodig zijn om de procedure voort te zetten terwijl het systeem draait (in KOEL- en in TEST-modus) en door voorzichtig de rode kraan van de hogedrukmanometer te openen om een abrupte koelmiddelstroom aan de aanzuigzijde van de compressor te voorkomen.

Met gas vullen

- 1. Verwijder de blindpluggen die toegang geven tot de kranen van de buitenunit.
- Open eerst de vloeistofkraan (kleine kraan) en vervolgens zo ver mogelijk de gaskraan (grote kraan). Gebruik hiervoor een inbussleutel (draai tegen de klok in) zonder te veel kracht te zetten op de aanslag.



Systeem controleren op lekkages

Nadat u het systeem met gas heeft gevuld zoals hiervoor beschreven, controleert u met een elektronische halogeengasdetector de aansluitingen en eventuele lasverbindingen van de koelleidingen (als de flares correct zijn uitgevoerd, mogen er geen lekken zijn).

In geval van lekken:

- Voer het gas terug naar de buitenunit (pump down). De druk mag niet onder de atmosferische druk dalen (0 bar relatief afgelezen aan de manifold) om het opgevangen gas niet te verontreinigen met lucht of vocht.
- · Maak de defecte aansluiting opnieuw.
- Herbegin de dichtheidscontrole en het vacuümtrekken.



Apparaat testen



Controle vóór aansluiting

- Als u het toestel in bedrijf stelt terwijl het in de verwarmingsmodus staat, vervalt de garantie. Test het toestel in de koelmodus, vervolgens in de verwarmingsmodus.
- · Laat het toestel niet te lang in de testmodus draaien.
- 1. Zet het apparaat in de KOEL- en TEST-modus en voer de nodige tests en metingen uit.
- Zet het apparaat vervolgens in de VERWARMINGS- en TEST-modus en voer de nodige tests en metingen uit.

Raadpleeg paragraaf "Functietest (test run)" op pagina 40 voor meer details.

Koelmiddelterugvoer naar de buitenunit (pump down)

- 1. Zet het apparaat in de KOEL- en TEST-modus.
- 2. Sluit de vloeistofkraan en begin met het sluiten van de gaskraan tot in de helft.
- Wacht tot de druk daalt maar zorg ervoor dat de druk niet onder 0 bar zakt. Als de druk bijna 0 bar is, sluit u de gaskraan volledig.
- 4. Zet het apparaat af en verwijder de slangen.
- 5. Open de vloeistofkraan (kleine kraan) en vervolgens de gaskraan (grote kraan).
- Plaats de blindpluggen van de kranen terug en draai ze met een sleutel vast volgens de opgegeven aanhaalmomenten.

Diameter blindpluggen	Aanhaalmoment
1/4" (6,35 mm)	20 tot 25 N.m
3/8" (9,52 mm)	20 tot 25 N.m
1/2" (12,70 mm)	28 tot 32 N.m
5/8" (15,88 mm)	30 tot 35 N.m
3/4" - (19,05 mm)	35 tot 40 N.m
Plug vulopening	8 N.m

- 7. Schakel de airconditioner weer in.
- 8. Geef de nodige uitleg en documenten aan de klant.

(U)

FUNCTIETEST

Installatiecheck

- Is de buitenunit veilig geïnstalleerd?
- · Geen gaslekken?
- Is de thermische isolatie in orde (gas- en vloeistofleidingen, condensafvoerslang, enz...)?
- · Loopt het condenswater goed af?
- · Zijn alle kabels correct aangesloten?
- · Is het toestel goed geaard?
- De aanzuig- en uitblaasopeningen van zowel de binnen- als de buitenunits zijn niet belemmerd?
- · Controle geleverde spanning aan binnen- en buitenunits.

Controle bedradingsfouten

Deze airconditioner is in staat automatisch te controleren op bedradingsfouten.

- 1. Zet de 4 microschakelaars SW1 van de buitenunit op ON.
- Zet de buitenunit uit en weer aan. Het systeem begint de «Controle op bedradingsfouten». Na 3 minuten begint het toestel automatisch met de controle van de bedrading. 30 tot 50 minuten (tijd afhankelijk van het aantal geïnstalleerde binnenunits) nadat het apparaat is opgestart, worden bedradingsfouten weergegeven door de LED's (1 tot 3).

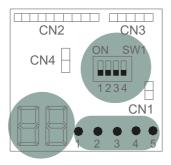
Tijdens de werking knipperen afwisselend de compressorfrequentie en de letters "CH" (check).

Aan het einde van de procedure en als de bedrading correct is, verschijnt «0» op het display. Als er een bedradingsfout is, verschijnt «EC» (verbindingsfout). De onderstaande tabel toont de bedradingsfouten via de LED's.

LED	1	2	3	4	5	Melding
			Uit	Unit niet aangesloten		
			Knippert	Automatische controle niet mogelijk, alle aansluitingen zijn fout		
			Aan	Alle units zijn goed aangesloten		
staat	Aan	Knippert	Knippert	Aan	Knippert	Aan: unit correct aangesloten Knippert: unit foutief aangesloten, wijzig de bedrading tussen 2, 3 en 5
	Aan	Knippert	Knippert	Aan: unit correct aangesloten Knippert: unit foutief aangesloten, wijzig de bedrading tussen 2 en 3		
		Slechts	één LED k	Abnormaal		



FUNCTIETEST



Functietest (test run)

 Om de koelfunctie te testen, stelt u de temperatuur in op 16°C. Om de verwarmingsfunctie te testen, stelt u de temperatuur in op 30°C.



Test run

- Als de binnentemperatuur lager ligt dan 16°C kan u de koelfunctie niet testen met de afstandsbediening. Zo kan u ook de verwarmingsfunctie niet testen wanneer de binnentemperatuur hoger ligt dan 30°C.
- 2. Controleer de werking van de koel- en de verwarmingsfunctie van elke binnenunit apart.
- 3. Controleer eveneens de simultane werking van alle binnenunits.
- 4. Als u de binnenunit zo'n 20 minuten heeft laten draaien, controleert u de uittredetemperatuur van de unit
- 5. Nadat u de unit heeft uitgeschakeld, of na wijziging van de werkingsmodus, zal het een drietal minuten duren voordat het systeem opnieuw opstart.
- Als het systeem in koelmodus draait, is het mogelijk dat u ijs opmerkt op de binnenunit of op de leidingen. Dit is normaal.
- Bedien het toestel zoals opgegeven in de gebruiksaanwijzing. Leg de bediening uit aan de klant.



FUNCTIETEST

Display 7 segmenten

• Tijdens de werking toont het scherm de compressorfrequentie.

Bijvoorbeeld

"40" betekent dat de compressorfrequentie 40 Hz bedraagt.

"1-8" betekent dat de compressorfrequentie 108 Hz bedraagt.

 Bij een storing knippert het scherm en verschijnen er bepaalde cijfers. Elk cijfer staat voor een foutcode.

Bijvoorbeeld

"15" knippert, staat voor foutcode "15": communicatiefout tussen binnen- en buitenunits.

LED-lampje

- · Groene LED: binnenunit aangesloten.
- Brandende LED: goede communicatie betreffende binnenunit met de buitenunit.
- · LED uit of knipperend: geen communicatie tussen binnen- en buitenunit.



FOUTCODES

Aantal keren dat LED1 op buitenunit knippert	Display op binnenunit	Display op draad- bediening	Storing	Diagnose	
1	F12	15	Eeprom buitenunit defect	EEPROM moederbord buitenunit defect	
2	F1	16	Beveiliging voedingsmodule	Het alarm slaat 3 keer in een uur af en stopt de machine	
4	F3	18	Communicatiefout tussen moederbord en voedingsmodule	Geen communicatie tussen moederbord en voedingsmo- dule	
5	F20	19	Overstroom compressor / hoge druk	Het alarm slaat 3 keer in een uur af en stopt de machine	
6	F19		Spanning te laag /te hoog	DC-spanning lager dan 192V of hoger dan 375V	
8	F4	1C	Hogetemperatuurbeveiliging compressorstroom	Temperatuur > 120°, het alarm slaat 3 keer in een uur af en stopt de machine	
9	F8	1D	Storing DC-ventilatormotor buitenunit	Het alarm slaat 3 keer in een uur af en stopt de machine	
10	F21	1E	Storing ontdooitemperatuurvoeler warmtewisselaar buitenunit		
11	F7	1F	Storing voeler compressoraan- zuigtemperatuur	Kortsluiting temperatuurvoeler of open circuit in de laatste 60 seconden	
12	F6	20	Storing ruimtetemperatuurvoe- ler buitenunit		
13	F25	21	Storing voeler compressoruitblaastemperatuur		
15	E7		Communicatiefout tussen binnen- en buitenunits	Printplaten binnen- of buitenunits defect of verkeerd aangesloten	
17	F14	25	Communicatiefout 4-wegventiel	Spoel 4-wegventiel beschadigd, onderbroken of niet van stroom voorzien, mechanische fout	
18	F11	26	Overstroom compressor met frequentieverlaging	Fout invertercircuit	
20	F15	28	Oververhittingsbeveiliging print / terminal	Kortsluiting / oververhitting componenten	
			40		



FOUTCODES

Aantal keren dat LED1 op buitenunit knippert	Display op binnenunit	Display op draad- bediening	Storing	Diagnose
23	F5	2B	Thermische beveiliging voedingsmodule	Het alarm slaat 3 keer in een uur af en stopt de machine
24	F2	2C	Overstroom compressor met frequentieverhoging/-verlaging (drempel software)	Het alarm slaat 3 keer in een uur af en stopt de machine
25	F23		Ongebalanceerde compressorstroom, enkelfasige bescherming	Ongebalanceerde fasen, compressorwikkelingen beschadigd, voedingsmodule
26	F9	2E	Reset	Installatie resetten / fout voedingsmodule
27	F24	2F	Fout in stroomregeling / geen koeling	Fout in stroomregeling / compressorfout / compressorkabels los
28	F10	30	Fout temperatuurvoeler leiding gascircuit "A"	
29	F16	31	Fout temperatuurvoeler leiding gascircuit "B"	
30	F17	32	Fout temperatuurvoeler leiding gascircuit "C"	
31	F18	33	Fout temperatuurvoeler leiding gascircuit "D"	
32	F29	34	Fout temperatuurvoeler leiding vloeistofcircuit "A"	Voeler uitgeschakeld, fout of verkeerd geplaatst
33	F30	35	Fout temperatuurvoeler leiding vloeistofcircuit "B"	
34	F31	36	Fout temperatuurvoeler leiding vloeistofcircuit "C"	
35	F32	37	Fout temperatuurvoeler leiding vloeistofcircuit "D"	
36	F26	38	Fout temperatuurvoeler leiding vloeistofcircuit "E"	



FOUTCODES

Aantal keren dat LED1 op buitenunit knippert	Display op binnenunit	Display op draad- bediening	Storing	Diagnose	
38	F35	3A	Communicatiefout tussen de modules	Geen communicatie > 2min.	
39	F36	3B	Fout temperatuurvoeler leiding	Manlay with an albalyald fourt of	
40	F33	3C	Fout temperatuurvoeler leiding gascircuit "E"	Voeler uitgeschakeld, fout of verkeerd geplaatst	
42	F39	3E	Hogedrukalarm	Hogedrukvoeler uitgeschakeld / in fout / te veel koelmiddel	
43	F40	3F	Lagedrukalarm	Lagedrukvoeler uitgeschakeld / in fout / te weinig koelmiddel	
44	F41	40	Hogedrukbeveiliging	Werkdruk te hoog, probleem warmtewisselaar, te veel koelmiddel	
45	F42	41	Lagedrukbeveiliging, geen of te weinig koelmiddel, fout ontdooitemperatuur, ventilatorstoring	Werkdruk te laag, probleem warmtewisselaar, te weinig koelmiddel	



TE CONTROLEREN PUNTEN

Bir	nnenunit
	Toetsen afstandsbediening.
	Uitblaaskleppen.
	Normale afvoer van het condenswater? (Giet indien nodig een beetje water in de warmtewisselaar van het apparaat om de goede afloop te controleren).
	Geluid en trillingen tijdens de werking?
Bu	iitenunit
	Geluid en trillingen tijdens de werking?
	Geen water of ijs aan de uitgang van de buitenunit?
	Normale afvoer van het condenswater?
П	Geen gaslekken?



ONDERHOUD

Onderhoud mag enkel door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

Uw erkend installateur staat tot uw dienst voor deze werkzaamheden.

Hij kan u voorstellen om een onderhoudscontract aan te gaan voor periodiek onderhoud (zie hierna).

Seizoensgebonden onderhoud

Ons advies: jaarlijks in residentiële panden, twee keer per jaar in commerciële panden

- · Controle en reiniging luchtfilters
- Controle lekdichtheid koelcircuit (verplicht voor bepaalde apparaten*)
- Reiniging condensopvangbak binnenunit: reiniging en desinfectie van de warmtewisselaar van de binnenunit met een gepast product
- Controle en eventuele reiniging van de condensafvoersifon (zeker wanneer er een opvoerpomp wordt gebruikt)
- · Controle algemene staat van het apparaat.

* De Europese verordening 517/2014 verplicht elke exploitant van een installatie die een koelmiddel bevat van het type F-gas met een inhoud van 5 ton CO2-equivalent (typeplaatje) om op regelmatige tijdstippen een lekcontrole uit te laten voeren door een gecertificeerd koeltechnicus.

Volledig onderhoud

Ons advies: om de 2 jaar in residentiële panden, jaarlijks in commerciële panden

Bovenvermelde punten, aangevuld met

- Stofvrij maken (eventueel) van de warmtewisselaar van de buitenunit
- Prestaties apparaat meten (temperatuurafwijking ingang/uitgang, verdamper- en condensortemperatuur, opgenomen stroom)
- Controleren of de elektrische aansluitingen nog goed vastzitten
- Meten elektrische isolatie
- Controle staat van de behuizing en van de isolatie van de koelleidingen
- · Controle verschillende bevestigingen.



ONDERHOUD

Onderstaande werkzaamheden kunnen door iedereen worden uitgevoerd op de aangegeven tijdstippen:

Elke maand

(vaker in een stoffige omgeving)

Reiniging luchtfilter binnenunit

(De luchtfilter is gemakkelijk bereikbaar en kan worden gereinigd met een stofzuiger of met lauw water van maximaal 40°C).

Elke 3 maanden

Reiniging behuizing binnenunit, vooral het aanzuigrooster, met een zachte vochtige doek (vermiid agressieve detergenten).

NAGANO

Warmtepomp koelen / verwarmen





Thermor, geconnecteerde warmte



