



# Installatiehandleiding Bedieningshandleiding

(Oorspronkelijke instructie)

**Condensorunit met scroll-technologie  
voor toepassing bij middelhoge temperaturen**

Serie 1

JEHCCU0040CM1  
JEHCCU0050CM1  
JEHCCU0051CM1  
JEHCCU0063CM1  
JEHCCU0067CM1  
JEHCCU0077CM1  
JEHCCU0095CM1  
JEHCCU0100CM1  
JEHCCU0113CM1

Serie 2

JEHCCU0140CM1  
JEHCCU0140CM3  
JEHCCU0150CM1  
JEHCCU0150CM3  
JEHCCU0225CM1  
JEHCCU0225CM3  
JEHCCU0300CM1  
JEHCCU0300CM3

**Condensorunit met scroll-technologie  
voor toepassing bij lage temperaturen**

Serie 1

JEHCCU0115CL1

**Scroll-condensorunit  
voor toepassing bij middelhoge temperaturen**

Serie 2

JEHSCU0200CM1  
JEHSCU0200CM3  
JEHSCU0250CM1  
JEHSCU0250CM3  
JEHSCU0300CM1  
JEHSCU0300CM3  
JEHSCU0350CM3

Serie 3

JEHSCU0400CM3  
JEHSCU0500CM3  
JEHSCU0600CM3  
JEHSCU0680CM3

Serie 4

JEHSCU0800CM3  
JEHSCU1000CM3

**Scroll-condensatie-unit  
voor toepassing bij lage temperaturen**

Serie 2

JEHSCU0200CL3  
JEHSCU0300CL3

Serie 3

JEHSCU0400CL3  
JEHSCU0500CL3  
JEHSCU0600CL3

Serie 4

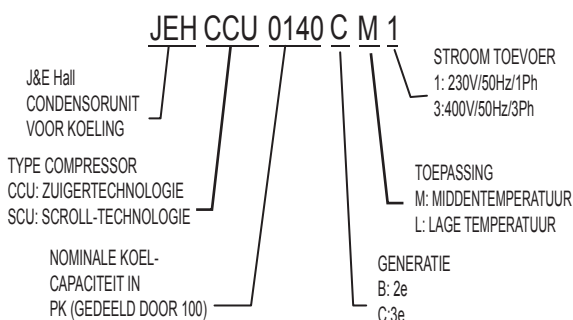
JEHSCU0750CL3

NEDERLANDS

## Inhoud

1. Naamlijst	2
2. Veiligheid en Gezondheid	2
3. Installatie & Inbedrijfstelling	2
4. Buitenbedrijfstelling & verwijdering	5
5. Controlelijst	5
6. Service en Onderhoud	6
7. Informatie F-gassen	6
8. Probleemoplossing	7
9. Specificaties	8
10. Schetsmatige weergave	10
11. Elektrische gegevens	13
12. Bijlage	19

### 1. Naamlijst



### 2. Veiligheid en Gezondheid


#### Algemene informatie

##### Belangrijke opmerking

Alleen een gekwalificeerde koeltechnicus die bekend is met koelsystemen en componenten, waaronder alle bedieningsfunctie mag de installatie en het opstarten van het systeem uitvoeren. Voorkom mogelijk letsel, ga voorzichtig te werk bij spoeloppervlakken of scherpe randen van metalen kasten. Alle leidingen en elektrische bedrading moeten worden geïnstalleerd in overeenstemming met alle codes, bepalingen en lokale voorschriften.

Dit apparaat is niet bestemd voor gebruik door personen (kinderen inbegrepen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke vermogens, of zonder ervaring of kennis, tenzij er toezicht wordt gehouden of aanwijzingen worden gegeven over het gebruik van het apparaat door een persoon die voor hun veiligheid verantwoordelijk is. Pas op, dat kinderen niet met het apparaat spelen.

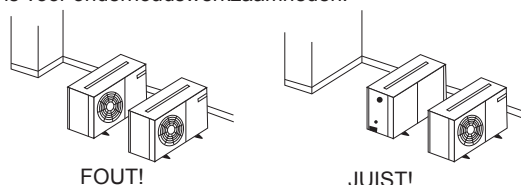
- Controleer dat de unit die u ontvangt het juiste model is voor de beoogde toepassing.
- Controleer dat koelmiddel, spanning geschikt zijn voor de voorgestelde toepassing en omgeving.
- Installatie en onderhoud moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel dat bekend is met de plaatselijke wetten en voorschriften en dat ervaring heeft met dit type apparatuur.

- De condensatie-unit wordt geleverd met een stikstofvulling.
- De condensatie-unit bevat bewegende machineonderdelen en er staat elektrische spanning op: deze kunnen veiligheidsrisico's opleveren. Kan ernstige verwondingen of de dood veroorzaken. Verbreek de aansluiting op de stroomvoorziening voordat begonnen wordt met installatie- of servicewerkzaamheden.
- Het is wettelijk niet toegestaan koelmiddel uit te stoten in de atmosfeer. De juiste procedures voor afvoer, behandeling en het testen op lekkage moeten te allen tijde in acht worden genomen.
- De condensorunit moet worden geaard. Een onjuiste aarding kan elektrische schokken of brand veroorzaken. 
- Zorg ervoor dat de unit uitgeschakeld is voordat u elektrische onderdelen aanraakt. Aanraking van onderdelen die onder stroom staan, kan elektrische schokken of brand veroorzaken.
- De elektrische afdekking en bescherming van de condensatieventilator moeten te allen tijde gemonteerd blijven.
- Gebruik van de condensatie-unit buiten de condities waarvoor deze is ontworpen en buiten de toepassing waarvoor de unit is bedoeld, kan onveilig zijn en kan schadelijk zijn voor de unit ongeacht of dit voor korte of langere tijd plaatsvindt.
- De condensatie-units zijn niet ontworpen om belastingen of spanningen te weerstaan die worden veroorzaakt door andere apparatuur of door personeel. Dergelijke externe belastingen of spanningen kunnen storing/lekkage/verwonding tot gevolg hebben.
- In dergelijke omstandigheden zal misschien een accumulator-component voor de aanzuiging (niet meegeleverd) nodig zijn, deze biedt beveiliging tegen het terugstromen van koelmiddel tijdens de werking van de unit. Deze helpt bescherming te bieden tegen migratie buiten de cyclus, door intern vrij volume toe te voegen aan de onderzijde van het systeem.
- Er moet een test worden uitgevoerd om te controleren of de hoeveelheid verplaatsing buiten de cyclus naar de compressor niet de belastingslimiet van de compressor te boven gaat.
- Wanneer maar mogelijk is moet het systeem worden geïnstalleerd voor een leeg pompen. Voor de units van serie 1 JEHCCU040CM1 en JEHCCU0050CM1 wordt aangeraden de thermostaat met aftopping in te stellen door de gereserveerde aansluitklem in de regelkast te gebruiken.
- Na installatie moet het systeem 3 – 4 uur draaien. Het oliepeil moet na 3 – 4 uur draaien worden gecontroleerd en eventueel moet olie worden bijgevuld. Het oliepeil mag niet lager zijn dan tot op een vierde van het compressoroliepeilglas.

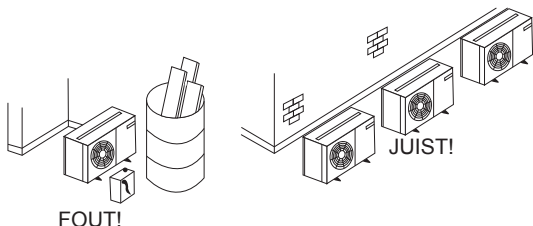
### 3. Installatie & Inbedrijfstelling

#### 3.1 Plaats van de unit

- De locatie van de installatie van de condensatie-unit moet met zorg worden gekozen, zodat een maximale koelcapaciteit wordt bereikt.
- Installeer de unit zo, dat de hete lucht die door de unit wordt gedistribueerd, niet weer naar binnen kan worden gehaald (zoals bij het invoeren van hete uitgestoten lucht). Zorg ervoor dat er voldoende ruimte rond de unit is voor onderhoudswerkzaamheden.



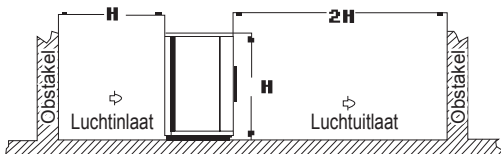
- Controleer dat de luchtstroom in of uit de unit niet wordt belemmerd. Verwijder obstakels die de inname of uitstoot van lucht blokkeren.



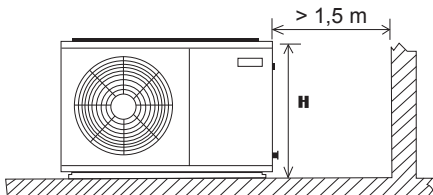
- De locatie moet goed geventileerd zijn, zodat de unit volop lucht kan innemen en distribueren en zo de condensatietemperatuur omlaag wordt gebracht.
- De condensatorspoel moet met regelmatige tussenpozen worden gereinigd, zodat de bedrijfscondities van de unit optimaal zijn.

### 3.2 Vrije ruimte voor installatie

- De installatielocatie moet voldoende ruimte bieden voor de luchtstroom en voor onderhoudswerkzaamheden rond de unit.

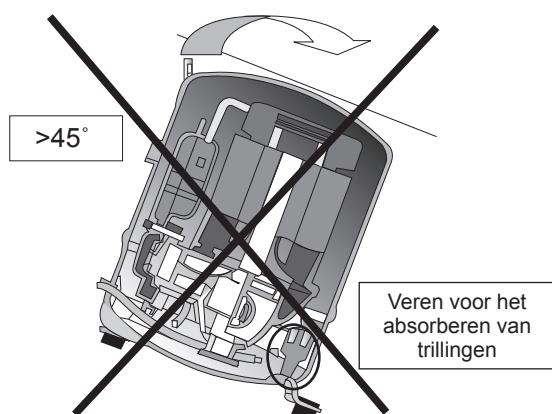


- Er moet voldoende ruimte zijn voor het uitvoeren van service- of installatiewerkzaamheden.



### 3.3 Behandeling van de compressor

De condensator-unit en de compressor mogen niet onder een hoek van meer dan 45° worden gekanteld omdat anders de betrouwbaarheid van de compressor niet kan worden gewaarborgd. Gebeurt dat wel, dan kan de compressor van de 3 veren in de compressorbehuizing vallen, wat luidruchtige trillingen tijdens de werking en uitval tot gevolg kan hebben.



### 3.4 Leidingcircuit

#### Belangrijke opmerking

Het formaat van de leidingen mag alleen door gekwalificeerd personeel worden bepaald. Alle lokale praktijk voorschriften moeten in acht genomen worden bij de installatie van de leidingen van het koelmiddel.

Neem de volgende punten in acht voor de aanleg van de veldleidingen, zodat een bevredigende werking en prestaties worden gegarandeerd.

- Koppelt één binnenunit aan slechts één buitencondensatie-unit.
- Laat alle voorafgeladen stikstof ontsnappen voordat leidingen worden aangesloten.
- Het formaat van de aansluitleiding voor aanzuig- en vloeistofleiding moet hetzelfde zijn als voor de condensatie-unit. Wanneer u een juist formaat leidingen toepast, zal drukval tot een minimum worden beperkt en zal een voldoende gassnelheid worden gehandhaafd.
- De routes van het leidingwerk moeten zo eenvoudig en kort zijn als mogelijk is. Let erop dat er geen lage punten in het leidingwerk ontstaan, omdat daar olie kan verzamelen.
- Gebruik alleen, schone, gedroogde voor koelsystemen geschikte koperen leidingen, met bochten met een grote straal. Voor de leidingen moet een voldoende buigstraal worden aangehouden.
- Hardsoldeer zonder een overmaat aan vulling te gebruiken zodat er niet te veel soldeer in de buis komt.
- Blaas, ter voorkoming van oxidatie, stikstof door het leidingwerk wanneer u hardsoldeert.
- Plaats isolatie op alle aanzuigleidingen na de druktest.
- Geef alle leidingwerk voldoende ondersteuning met een maximale tussenafstand van 2 meter.
- In de situatie dat de buitencondensatie-unit boven de binnenunit staat, moet het hoogteverschil tussen de units minder dan 25 m zijn en moet er na iedere 4 m hoogte een oliesifon op de aanzuigleiding worden geïnstalleerd. De aanzuigleiding moet aan de onderzijde altijd met een U-leiding worden gemonteerd.
- In de situatie dat de condensorunit buiten lager staat dan de binnenunit mag het hoogteverschil tussen de units niet groter zijn dan 4 m. In de uitlaat van de binnenunit (aanzuigleiding) moet een zwanenhals worden geïnstalleerd.
- De aanbevolen leidinglengte is 25 m of minder.
- Er kan extra olie nodig zijn als het leidingcircuit lang is of veel oliesifons heeft. Controleer het oliepeil van de compressor zodat u kunt beslissen of u olie moet toevoegen na minimaal 2 uur bedrijf.
- Het is daarnaast aanbevolen het expansieventiel voor maximale werkdruk te installeren bij units met middelhoge verdampingstemperatuur, als de werkdruk van de aanzuig bij de startprocedure buiten de grenzen ligt zoals aangegeven in de verstrekte tabel, met name na een ontdooiencyclus.

Aanbevolen bereik compressorwerkdruk:

Middentemperatuur

Compressormodel	AE/AJ		MTZ			ZB	
	R404A	R134a	R404A	R134a	R407C	R404A	R134a
Bereik werkdruk hoge zijde (barg)	13,2-27,7	6,7-15,8	13,2-27,7	7,9-15,8	12,5-29,4	7,14-27,6	6,6-15,8
Bereik werkdruk lage zijde (barg)	1,5-8,3	0,1-3,9	1,0-7,2	0,6-4,7	1,4-6,6	1,98-7,14	0,6-3,8

Lage temperatuur

Compressormodel	AJ	NTZ	ZF
Koelmiddel	R404A	R404A	R404A
Bereik werkdruk hoge zijde (barg)	13,2-27,7	13,2-27,7	13,2-27,7
Bereik werkdruk lage zijde (barg)	0,1-3,3	1,0-7,2	0,1-3,3

### 3.5 Druktest

- Zorg ervoor dat bij een druktest op het leidingcircuit de units afgesloten zijn van het leidingcircuit en gebruik altijd een inert, droog gas zoals stikstof. Controleer op lekkage als de druk langzaam terugloopt.
- Het drukverschil tussen de zijde met hoge en lage druk mag niet groter zijn dan hieronder aangegeven.

Compressor	Drukverschil
AE/AJ	19 barg (275 psig)
MTZ/ZB/ZF	30 barg (435 psig)

- De waarden van de testdruk moeten als volgt zijn.

Testdruk	
Hoge zijde	Lage zijde
28 barg (405 psig)	19 barg (275 psig)

### 3.6 Detectie van lekken

- Het is belangrijk dat alle handbediende kleppen zijn geopend.
- Voer een lektest van het systeem uit met stikstof gemengd met het goedgekeurde koelmiddel voor de unit.
- Gebruik geen cfk's voor het testen op lekkage van een condensorunit, waarvoor een hfk-koelmiddel wordt gebruikt.
- Het gebruik van lekkagetestvloeistoffen wordt niet aanbevolen omdat deze mogelijk zullen reageren met de eigen additieven van het smeermiddel.

### 3.7 Vacuüm - vochtverwijdering

#### Belangrijke opmerking

Vocht belemmert de juiste werking van de compressor en het koelsysteem

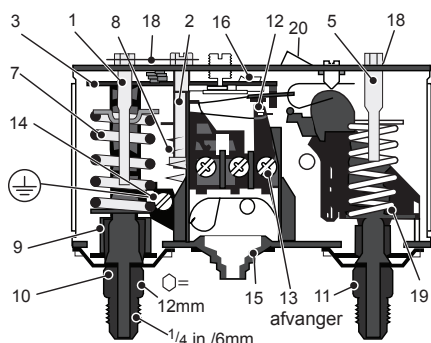
Lucht en vocht bekorten de levensduur en verhogen de condensatiedruk, wat abnormaal hoge uitstoottemperaturen tot gevolg heeft en waarschijnlijk de smeereigenschappen van de olie zal vernietigen. Het risico van zuurvorming neemt ook toe door lucht en vocht en er kan op deze manier en koperaanval ontstaan. Al deze verschijnselen kunnen een mechanische en elektrische storing veroorzaken.

#### Belangrijke opmerking

Het is belangrijk dat een vacuümpomp van goede kwaliteit wordt gebruikt voor het trekken van een minimum vacuüm van -0,1 barg (250 microns) of minder. Het is belangrijk dat er geen druktoename is gedurende 1 uur of meer na het vacuümtrekken. Als de druk toeneemt, is er vocht of lekkage langs de leiding.

### 3.8 Instellingen veiligheidsdrukschakelaar

De drukschakelaar die op condensatie-units is gemonteerd met een automatische reset voor lage druk en een handmatige reset voor hoge druk zijn **NIET** van tevoren in de fabriek ingesteld.



- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Lagedruk instelas (LP)     | 12. Schakelaar                 |
| 2. Differentiële instelas, LP | 13. Aansluitingen              |
| 3. Hoofdarm                   | 14. Aardeaansluiting           |
| 5. Hogedruk instelas (HP)     | 15. Kabelinvoer                |
| 7. Hoofdveer                  | 16. Tuimelaar                  |
| 8. Differentiële veer         | 18. Vergrendelingsplaat        |
| 9. Balg                       | 19. Arm                        |
| 10. LP-verbinding             | 20. Knop voor handmatige reset |
| 11. HP-verbinding             |                                |

### Hogedrukbeveiliging (Handmatige reset)

De veiligheidsschakelaar voor hoge druk is nodig om de compressor te beschermen tegen werking buiten zijn range. De veiligheidsschakelaar moet gelijk **aan of lager** worden ingesteld dan de waarden hieronder, afhankelijk van het type koelmiddel, toepassing en omgevingsomstandigheden.

Model	AE/CAJ/TAJ		MTZ/ZB/ZF	
	R404A	R134a	R404A	R134a
Koelmiddel				
Onderbreker (barg)	27,7	18	27,7	18
Onderbreker (psig)	402	261	402	261

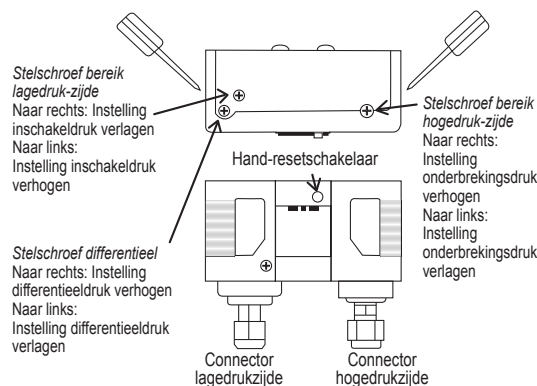
### Lagedrukbeveiliging (Automatische reset)

De lagedrukveiligheidsschakelaar wordt gebruikt om werking van de compressor te vermijden bij een te lage aanzuigdruk of een vacuümtoestand. De lagedrukveiligheidsonderbreking mag nooit lager worden ingesteld dan de in de volgende tabel aangegeven waarde.

Als leegpompen wordt gebruikt, moet het elektrische circuit zo worden ingesteld dat een herstart van de compressor wordt veroorzaakt door een signaal van de thermostaat, in plaats van een reset door de lagedrukschakelaar.

\* M: Middentemperatuur; L: Lage temperatuur

Model	AE/CAJ/TAJ			MTZ			ZB/ZF		
	R404A	R134a		R404A	R134a	R407C	R404A	R134a	
Koelmiddel									
Toepassing	M*	L*	M*	M*	M*	M*	M*	L*	M*
Onderbreker (barg)	1,5	0,1	0,5	1,0	0,6	1,4	2,0	0,1	0,6
Onderbreker (psig)	21,8	1,5	7,3	14,5	8,7	20,3	29,0	1,5	8,7



De lagedrukonderbrekerdruk is de instelling van de inschakeldruk minus de differentieële druk.

#### Belangrijke opmerking

De compressor mag niet meer dan 10 keer per uur worden opgestart. Een hoger aantal bekort de levensduur van de compressor. Gebruik zo nodig een anti-kortsluitingstimer in het regelcircuit. Aanbevolen wordt de compressor na iedere start minimaal 2 minuten te laten draaien en 3 minuten onbelast te laten draaien na iedere stop & start. Alleen tijdens de neerwaartse pompcyclus mag de compressor draaien met veel kortere tussenpozen.

### 3.9 Instelling van de ventilatorsnelheidscontroller

De toerenregelaar van de ventilator regelt de afvoerdruk van de condensorunit met een snelheidsregeling afhankelijk van de omgevingstemperatuur. De instelling voor het uitschakelen van de ventilator moet hoger worden ingesteld dan de aanbevolen waarde in de tabel hieronder, zodat bij toepassing in lage omgevingstemperaturen voldoende onderkoelde vloeistof voor het thermostatisch expansieventiel aanwezig blijft.

Met de instellingen aangegeven in de tabel hieronder kan er een hogere energie-efficiëntie worden bereikt, zoals aangegeven in het eco-ontwerpblad:

**Voor modellen uit de serie 1:**

Koelmiddel	R404A	R134a
Instelling (bar) inschakeling	16*	10
Instelling (bar) verschil	7*	7

\*Standaard fabrieksinstelling

**Voor modellen uit de serie 2 en 4:**

Toepassing	Middentemperatuur	Lage temperatuur	
Koelmiddel	R404A/ R407C/ R407F/ R407A	R134a	R404A/ R407A
Instelling (barg)	19*	13 (Serie 2)	13
		10 (Serie 4)	

\*Standaard fabrieksinstelling

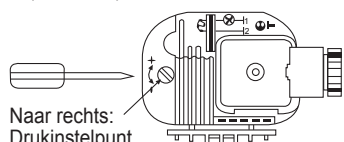
Cut off (Onderbreking): De ventilatormotor stopt wanneer de druk daalt onder de waarde  $P_{min}$ .

Opmerking:

F.V.S. = Full Voltage Set Point (Instelling van de druk voor maximumsnelheid)

E.P.B. = Effective Proportional Band (6 bar) (Effectieve Proportionele Band)

$P_{min} = (F.V.S. - 6)$

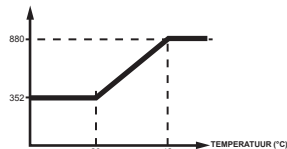


360° = 1 slag  
Ongev. 1,5 barg

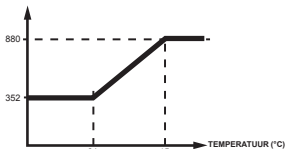
**Voor modellen uit de serie 3:**

De toerenregelaar van de ventilator regelt de ventilatorsnelheid afhankelijk van de benodigde **uitgangstemperatuur van de condensor** en de standaard fabrieksinstelling van de regelaar (gebaseerd op R404A), zoals hieronder aangegeven.

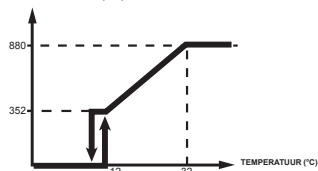
MODEL VOOR MIDDELHOGE TEMP.  
KOELMIDDEL: R404A, R407A, R407F  
VENTILATORSNELHEID (TPM)



KOELMIDDEL: R134a  
VENTILATORSNELHEID (TPM)

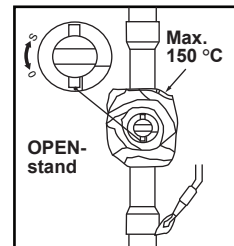


MODEL VOOR LAGE TEMP.  
KOELMIDDEL: R404A, R407A  
VENTILATORSNELHEID (TPM)



**3,10 De Condensatie-unit in bedrijf stellen**

Controleer vooral dat alle handbediende servicekleppen geheel openstaan wanneer het systeem voor de eerste keer wordt opgestart. Dit zijn onder meer de externe en interne afsluitkleppen, maar ook de vloeistofinlaatklep in de unit. De open-stand van de kogelafsluiter is hieronder aangegeven:

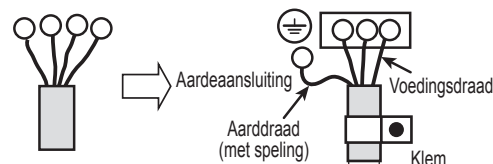


**3.11 Elektrische bedrading compressor**

Controle van de juiste rotatierichting wordt uitgevoerd door waar te nemen of de aanzuigdruk afneemt en de persdruk toeneemt wanneer er spanning op de compressor wordt gezet. Omgekeerde rotatie van de scroll-compressor leidt ook tot een aanzienlijke vermindering van het trekken van stroom. De aanzuigtemperatuur zal hoog zijn, afvoertemperatuur zal laag zijn en de compressor kan een abnormaal geluid maken.

**3.12 Aarding van de Condensorunit**

Voordat de stroomdraden worden aangesloten, moet de aarddraad op de aardingschroef worden vastgemaakt (voorzien van aardingsaanduiding). De aarddraad moet extra lengte hebben, zoals in het schema is aangegeven.



**4. Buitenbedrijfstelling & verwijdering**

Aan het eind van de levensduur van de unit moet deze door een vakkundige installateur buitenbedrijf worden gesteld. Het koelmiddel en de compressorolie zijn geclassificeerd als gevaarlijk afval en moeten op de juiste wijze worden afgetapt en verwijderd, inclusief het invullen van alle documentatie voor afvaltransport. De onderdelen van de unit moeten op de juiste wijze worden verwijderd of hergebruikt, indien hiervoor geschikt.

**5. Controlelijst**

- Zorg ervoor dat de hoge-/lage-drukregelfuncties goed zijn geconfigureerd.
- Zorg ervoor dat de carterverwarming van stroom is voorzien vanaf minimaal 12 uur voor het opstarten en dat deze permanent van stroom wordt voorzien.
- Controleer dat het koelmiddel geschikt is voor het bedoelde gebruik.
- Controleer alle elektrische verbindingen.
- Controleer of alle elektrische aansluitingen en circuits goed zijn.
- Controleer het compressoroliepeil via het compressorpeilglas, het oliepeil mag niet lager zijn dan tot een kwart van het peilglas.
- Controleer de TXV-capaciteitafmeting op basis van de capaciteit van de binnenunit. Controleer het voor TXV geschikte koelmiddel. Controleer de positie en de conditie van de bevestiging van de thermostaatvoeler
- Houd oog op de systeemdruk tijdens het proces van vullen en de inbedrijfstelling.

- Controleer dat de aanzuigdruk afneemt, de persdruk toeneemt. Geen abnormaal lawaai van de compressor.
- Ga door met het vullen van het systeem totdat het peilglas helder is. Het is belangrijk dat de hoge druk > 14 barg is voor R404A en > 8 barg voor R134a, wanneer u de vulling aanpast. Continue doorstroming van helder koelmiddel door het peilglas, met misschien zo nu en dan een luchtbel bij zeer hoge temperatuur, duidt erop dat het koelmiddel optimaal werkt.
- Controleer de afvoer- en aanzuigdruk van de compressor om zeker te zijn dat deze binnen het werkbereik ligt. Perstempatuur moet liggen tussen 50 en 90 °C en de druk moet liggen tussen 15 en 26 barg (voor systeem gevuld met R404A) en tussen 8 en 16 barg (voor systeem gevuld met R134a).
- Controleer het stroomverbruik van de condensorunit en zorg ervoor dat deze lager is dan de instelwaarde van de zekering van de motor.
- Controleer de ventilator van de condensator en controleer dat er warme lucht uit de condensatorspoel blaast.
- Controleer de verdampings-blower, controleer dat er koele lucht wordt uitgestoten.
- Controleer de aanzuig-superverwarming en pas de stand van de expansieklep aan, zodat er geen vloeistof terug naar de compressor kan stromen. Aanbevolen 5 tot 20 K aanzuig-superverw.
- Laat het systeem niet zonder toezicht achter voordat het zijn normale bedrijfsconditie heeft bereikt en de olievulling zich heeft aangepast voor het aanhouden van een geschikt niveau in het peilglas.
- Controleer tijdens de eerste werkdag zo nu en dan het functioneren van de compressor en van alle bewegende componenten.
- Controleer de vloeistoflijn in het peilglas en de werking van de expansieklep. Als er een aanduiding is dat het systeem te weinig koelmiddel heeft, controleer dan eerst het systeem op lekkage voordat u koelmiddel bijvult.

1. Compressor – Inspecteer met regelmatige tussenpozen
  - Controleer op lekkage van koelmiddel bij alle verbindingen en koppelingen.
  - Controleer dat er geen abnormaal lawaai en geen abnormale trillingen worden waargenomen tijdens het proefdraaien.
  - Controleer het oliepeil van de compressor en vul olie bij als dat nodig is. Het oliepeil mag niet lager zijn dan tot op een vierde van het compressoroliepeilglas. Niet van toepassing voor AE-/AJ-compressor.
2. Condensatorspoel – Schoonmaken en inspecteren met regelmatige tussenpozen
  - Verwijder oppervlaktevuil, bladeren, vezels enz. met een stofzuiger (bij voorkeur met een borstel of ander zacht hulpstuk i.p.v. een metalen buis), perslucht van binnen naar buiten geblazen en/of een zachte borstel (geen draadborstel!). Stoot niet tegen of schraap niet langs de spoel met de stofzuigerslang, luchtspuitmond, enz. Het is gunstig om het spoelwater van de microkanaal warmtewisselaar er uit te blazen of zuigen, zodat het sneller droogt en plassen worden voorkomen.
3. Voeding – Inspecteren met regelmatige tussenpozen
  - Controleer de bedrijfsstroom en –spanning voor de condensatie-unit.
  - Controleer de elektrische bedrading en zet zo nodig de draden vast op de aansluitblokken.

Onder normale omstandigheden:

- Condensatorspoel iedere drie maanden schoonmaker
- Controleer dat er geen lekkages zijn
- Controleer en verifieer iedere drie maanden de werking van alle veiligheidsvoorzieningen, let erop dat de carterverwarming functioneert
- Controleer het peilglas en de bedrijfscondities
- Controleer ieder jaar de veiligheid van de montage van de compressor en de bouten waarmee de unit vastzit

## 6. Service en Onderhoud

### Belangrijke opmerking

**Waarschuwing!** – Verbreek de aansluiting op de hoofdstroomvoorziening voordat u service-werkzaamheden uitvoert of de unit opent

**Waarschuwing!** – Controleer, voordat u het systeem ontmantelt, dat er geen koelmiddel in het koelmiddelcircuit zit.  
**Waarschuwing!** – Als het netsnoer is beschadigd, moet het worden vervangen door een gekwalificeerde servicemonteur, zodat risico's worden vermeden

De condensatie-units zijn ontworpen voor een lange levensduur met een minimum aan onderhoud. Zij moeten echter volgens een vast schema worden gecontroleerd en het volgende service-schema wordt aanbevolen onder normale omstandigheden:

### Belangrijke opmerking

Voor een **scroll-compressor**: de bedrading met 3 fasen moet worden gecontroleerd. De volgorde van de stroomfasen L1, L2 en L3 is van invloed op de rotatie-richting van de scroll-compressor en kan de compressor beschadigen.

Bij het eerste opstarten moet een servicemonteur aanwezig zijn, die kan controleren dat de fase van de stroomtoevoer juist is en de compressor in de juiste richting draait.

Alle onderdelen zijn bereikbaar als de panelen aan bovenzijde, linker- en rechterzijde en voorzijde worden verwijderd.

## 7. Informatie F-gassen

- Per 1/1/2015 is de nieuwe Verordening (EU) Nr. 517/2014 inzake F-gassen in werking getreden waarmee Verordening (EG) Nr. 842/2006 is ingetrokken. Dit heeft invloed op de etikettering van het systeem, de verstrekte informatie in de documentatie en tevens op de manier waarop en de frequentie waarmee lekkagetesten moeten worden uitgevoerd.
- De veranderingen met betrekking tot lekkagetesten gelden voor systemen met een vulling van minder dan 3 kg niet tot 2017. Op dit moment zijn er geen voorschriften voor het regelmatig testen op lekkages van systemen met een vulling van minder dan 3 kg.
- De veranderde voorschriften voor lekkagetesten zijn als volgt:

OUDE WETGEVING	NIEUWE WETGEVING	CONTROLEFREQUENTIE OP LEKKAGES
3-30 kg	5-50 ton CO <sub>2</sub> Eq.	Eens per 12 maanden maar dit kan worden verhoogd naar 24 maanden als er een systeem voor lekkagedetectie is geïnstalleerd.
30-300 kg	5-500 ton CO <sub>2</sub> Eq.	Eens per 6 maanden maar dit kan worden verhoogd naar 12 maanden als er een systeem voor lekkagedetectie is geïnstalleerd.
300+ kg	500 ton CO <sub>2</sub> Eq.	Eens per 6 maanden, echter een automatisch systeem voor lekkagedetectie is verplicht, waardoor controle eens per 12 maanden vereist is.

### Belangrijke informatie over het gebruikte koelmiddel



Het functioneren hangt af van gefluoreerde broeikasgassen

- Dit product is in de fabriek gevuld met N2.
- Het koelsysteem wordt gevuld met gefluoreerde broeikasgassen. Laat deze gassen niet in de atmosfeer ontsnappen.

De GWP-waarde (aardopwarmingsvermogen) van koelmiddelen die voor gebruik in deze apparatuur zijn voorgeschreven en de drie nieuwe drempels voor de eisen van lekkagetesten, gebaseerd op ton CO<sub>2</sub> Eq. (equivalent), zijn als volgt:

Koelmiddel	GWP (1)	Vulling met koelmiddel - kg		
		5ton	50ton	500ton
		CO <sub>2</sub> Eq.	CO <sub>2</sub> Eq.	CO <sub>2</sub> Eq.
R404A	3921,6	1,3	12,7	127
R407A	2107	2,4	23,7	237
R407F	1824,5	2,7	27,4	274
R134a	1430	3,5	35,0	350

Vul met onuitwisbare inkt het label voor de hoeveelheid koelmiddel in dat met het product is meegeleverd.

- De totale vulling met koelmiddel & de ton CO<sub>2</sub>-equivalent voor het gebruikte koelmiddel.

Het ingevulde label moet in de buurt van de vulpoort van het product worden geplakt.



Bevat gefluoreerde broeikasgassen

Ref.	GWP	Vulling (kg)	CO <sub>2</sub> Eq.
R404A	3921,6		
R407A	2107		
R407F	1825		
R134a	1430		

## 8. Probleemoplossing

Deze gids voor het oplossen van problemen beschrijft enkele algemene oorzaken van storing van de condensatie-eenheid. Vraag advies aan gekwalificeerd personeel voordat herstelwerkzaamheden worden ondernomen.

Storing	Mogelijke oorzaken
Ventilator werkt niet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onjuiste bedrading</li> </ul>
Compressor start niet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onjuiste bedrading</li> <li>• Het systeem is gestopt door een geactiveerde veiligheidsvoorziening</li> </ul>
Onvoldoende koeling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onjuiste afmeting TXV en instelling SH</li> <li>• Discrepancie met binnenunit</li> <li>• Geringe vulling koelmiddel</li> <li>• Condensatorspoel vuil</li> <li>• Obstakel blokkeert luchtinlaat/ uitlaat</li> <li>• Onjuiste thermostaatinstelling</li> <li>• Rotatierichting van de compressor is onjuist</li> </ul>

### Belangrijke opmerking

Waarschuwing! – Sluit de stroomvoorziening naar de unit onmiddellijk af als er een ongeluk of een storing optreedt.

## 9. Specificaties

### Middentemperatuur

Model	COP/SEPPA			Compressor		Olietype	Elektrische gegevens					Luchtsroom (m³/h)	Volume (Liter)	Aanzuiging (inch)	Vloeistof (inch)	Afmetingen			Gewicht (Kg)	Geluidsmik dB(A) op 1m*			
	R404A	R407A	R407F	R134a	Type		Capaciteit (m³/h)	Olievulling (liter)	Opgenomen vermogen	Nominale stroom² (A) R404A	Nominale stroom² (A) R407A					Nominale stroom² (A) R407F	Nominale stroom² (A) R134a	Initiële aanslootstroom (A)			MFA³ (A)	Breedte (mm)	Diepte (mm)
JEHCCU0060CM1	1	1,45	1,33	1,47	n.v.t.	AE460Z-FZ1C	1,80	0,28	3,79	3,74	3,78	n.v.t.	19,4	10	1300	1,2	3/8"	1/4"	876	420	607	45	29
JEHCCU0067CM1	1	1,61	1,37	1,49	n.v.t.	CAJ9480Z	2,64	0,887	3,32	3,32	3,53	n.v.t.	22,6	10	1300	1,2	1/2"	3/8"	876	420	607	54	28
JEHCCU0100CM1	1	1,61	1,43	1,51	n.v.t.	CAJ9510Z	3,18	0,887	4,26	4,00	4,21	n.v.t.	30	10	1300	1,2	1/2"	3/8"	876	420	607	54	28
JEHCCU0130CM1	1	1,60	1,52	1,58	n.v.t.	CAJ9513Z	4,21	0,887	5,27	4,88	5,11	n.v.t.	33,5	12	1300	1,2	1/2"	3/8"	876	420	607	55	28
JEHCCU0040CM1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,28	AE440Y-FZ1A	1,80	0,28	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	13,2	10	1300	1,2	3/8"	1/4"	876	420	607	45	29
JEHCCU0065CM1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,53	CAJ4461Y	3,18	0,887	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	19	10	1300	1,2	3/8"	1/4"	876	420	607	53	29
JEHCCU0066CM1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,55	CAJ4476Y	3,79	0,887	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	24	10	1300	1,2	3/8"	1/4"	876	420	607	53	29
JEHCCU0077CM1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,63	CAJ4492Y	4,51	0,887	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27	10	1300	1,2	1/2"	3/8"	876	420	607	54	29
JEHCCU0095CM1	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,65	CAJ4511Y	5,69	0,887	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	30	10	1300	1,2	1/2"	3/8"	876	420	607	54	29
JEHCCU0140CM3	2	1,88	1,57	1,75	n.v.t.	CAJ4517Z	4,52	0,887	5,90	5,19	6,07	n.v.t.	38,5	16	2700	4,5	5/8"	3/8"	1101	444	662	68	34
JEHCCU0140CM3	2	1,80	1,50	1,67	n.v.t.	TAJ4517Z	4,52	0,887	2,94	2,37	2,96	n.v.t.	18	10	2700	4,5	5/8"	3/8"	1101	444	662	68	34
JEHCCU0150CM1	2	1,78	1,77	1,65	1,57	MTZ18-5W	5,26	0,95	7,08	6,89	7,09	5,23	40	12	2700	4,5	5/8"	3/8"	1101	444	662	68	37
JEHCCU0150CM1	2	1,81	1,83	1,85	1,71	MTZ18-4W	5,26	0,95	3,23	2,99	3,06	n.v.t.	20	10	2700	4,5	5/8"	3/8"	1101	444	662	68	37
JEHCCU0225CM3	2	1,86	1,85	1,86	1,81	MTZ28-5W	8,36	0,95	11,40	9,94	10,45	8,20	51	20	2700	4,5	5/8"	3/8"	1101	444	662	70	38
JEHCCU0225CM3	2	1,90	1,92	1,93	1,82	MTZ28-4W	8,36	0,95	4,52	4,15	4,28	3,35	23	10	2700	4,5	5/8"	3/8"	1101	444	662	70	38
JEHCCU0300CM3	2	1,80	1,80	1,80	1,91	MTZ36-5W	10,82	0,95	15,66	12,14	12,60	10,88	60	25	2700	4,5	3/4"	3/8"	1101	444	662	72	39
JEHCCU0300CM3	2	1,84	1,87	1,87	1,95	MTZ36-4W	10,82	0,95	5,46	4,99	5,17	3,84	30	10	2700	4,5	3/4"	3/8"	1101	444	662	72	39
JEHCCU0200CM3	2	2,25	2,13	1,88	1,85	ZB15KOE-PFJ	5,90	1,24	7,88	8,10	8,68	5,45	58	16	2700	4,5	3/4"	3/8"	1101	444	662	70	33
JEHCCU0200CM3	2	2,06	2,07	1,81	2,12	ZB15KOE-TFD	5,90	1,24	3,51	3,43	3,65	2,94	26	10	2700	4,5	3/4"	3/8"	1101	444	662	70	33
JEHCCU0250CM3	2	2,00	2,01	1,79	2,14	ZB19KOE-PFJ	6,80	1,30	9,87	9,70	10,35	6,24	61	16	2700	4,5	3/4"	3/8"	1101	444	662	72	34
JEHCCU0250CM3	2	2,07	1,95	1,79	2,13	ZB19KOE-TFD	6,80	1,36	4,75	4,41	4,71	3,36	32	10	2700	4,5	3/4"	3/8"	1101	444	662	72	34
JEHCCU0300CM3	2	1,88	1,89	1,69	2,13	ZB21KOE-PFJ	8,60	1,45	12,83	12,32	13,13	7,44	82	20	2700	4,5	3/4"	3/8"	1101	444	662	74	36
JEHCCU0300CM3	2	1,94	1,86	1,65	2,10	ZB21KOE-TFD	8,60	1,45	4,97	4,80	5,66	3,75	40	10	2700	4,5	3/4"	3/8"	1101	444	662	74	36
JEHCCU0350CM3	2	2,61	n.v.t.	n.v.t.	2,08	ZB26KOE-TFD	9,90	1,5	6,43	n.v.t.	n.v.t.	4,28	46	10	2700	4,5	3/4"	3/8"	1101	444	662	74	39
JEHCCU0400CM3	3	2,77	3,09	2,83	2,29	ZB29KOE-TFD	11,40	1,36	8,20	6,20	6,31	5,20	50	16	4250	7,6	7/8"	1/2"	1353	575	872	119	37
JEHCCU0500CM3	3	2,64	2,81	2,60	2,69	ZB38KOE-TFD	14,40	2,07	9,11	8,30	8,40	6,57	65,5	16	4250	7,6	7/8"	1/2"	1353	575	872	123	38
JEHCCU0600CM3	3	2,72	2,75	2,69	2,63	ZB45KOE-TFD	17,10	1,89	9,66	8,62	9,21	6,87	74	16	4100	7,6	1-1/8"	1/2"	1353	575	872	125	40
JEHCCU0680CM3	3	2,65	2,65	2,59	2,57	ZB48KOE-TFD	18,80	1,8	12,33	11,50	11,80	8,67	101	20	4100	7,6	1-1/8"	1/2"	1353	575	872	126	40
JEHCCU0800CM3	4	2,90	2,88	2,83	2,92	ZB58KOE-TFD	22,10	2,5	13,00	12,57	12,33	12,41	95	20	8500	13,6	1-1/8"	3/4"	1348	641	1727	222	43
JEHCCU1000CM3	4	2,57	2,35	2,53	2,88	ZB76KOE-TFD	29,10	3,2	16,20	15,67	15,76	12,80	118	25	8500	13,6	1-3/8"	3/4"	1348	641	1727	224	43

\* Zie conditie: Buitentemperatuur = 32 °C, Verdampingstemperatuur = -10 °C (middentemperatuurapplicatie)

b MFA = Maximum Fuse Amps (Maximum Amp. zekeringen) (R404A)

c Geluidsdrukniveau gemeten in galmvrij vertrek

f Olie A = Uniqema Emkarate RL32CF

f Olie B = Polyester olie 160PZ

f Olie C = Polyester olie (Copeland Ultra 22 CC, Copeland Ultra 32 CC, Copeland Ultra 32-3MAF, Mobil EAL™ Arctic 22 CC, Uniqema Emkarate RL32CF)

Opmerking: condensatorunits zijn vooraf gevuld met olie zoals in onderstaande tabel is aangegeven



## Lage temperatuur

Model	COP/SEPR		Compressor			Elektrische gegevens				Luchtstroom (m <sup>3</sup> /h)	Ontvanger Volume (liter)	Aansluiting		Afmetingen		Gewicht (kg)	Geluidsdruk dB(A) op 10 meter			
	R404A	R407A	Type	Capaciteit (m <sup>3</sup> /h)	Olievulling (liter)	Olietype	Opgenomen vermogen	Nominale stroom <sup>a</sup> (A) R404A	Nominale stroom <sup>a</sup> (A) R407A			Initiële aanloopstroom (A)	MFA <sup>b</sup> (A)	Aanzuiging (inch)	Voestof (inch)			Breedte (mm)	Diepte (mm)	Hoogte (mm)
JEHCCU015CL1	1	0,96	n.v.t.	CAJ2446Z	4,55	0,887	Oilé A <sup>c</sup>	4,00	n.v.t.	29	10	1300	1,2	3/8"	1/4"	876	420	607	55	31
JEHCCU020CL3	2	0,97	0,89	ZF08K4E-TFD	5,9	1,3		3,30	3,22	26	10	2700	4,5	1/2"	3/8"	1101	444	662	70	32
JEHCCU030CL3	2	1,09	0,85	ZF09K4E-TFD	8	1,5		4,40	4,39	40	10	2700	4,5	5/8"	3/8"	1101	444	662	70	33
JEHCCU040CL3	3	1,88	1,67	ZF13K4E-TFD	11,8	1,9	Oilé C <sup>f</sup>	5,79	5,39	51,5	10	4250	7,6	1-1/8"	1/2"	1353	575	872	132	37
JEHCCU050CL3	3	1,79	1,67	ZF15K4E-TFD	14,5	1,9		7,59	6,58	64	16	4250	7,6	1-1/8"	1/2"	1353	575	872	132	39
JEHCCU060CL3	3	1,80	1,52	ZF18K4E-TFD	17,1	1,9		8,51	7,00	74	16	4250	7,6	1-1/8"	1/2"	1353	575	872	133	41
JEHCCU075CL3	4	1,82	1,51	ZF25K5E-TFD	21,40	1,9		9,15	8,75	102	16	5760	13,6	1-1/8"	1/2"	1348	605	1727	203	41

<sup>a</sup> Zie conditie: Omgevingstemperatuur buiten = 32°C, Verdampingstemperatuur = -35°C, Aanzuigtemperatuur retourgas = 20°C, Onderkoeling 0K (lagetemperatuuroepassing)

<sup>b</sup> MFA = Maximum Fuse Amps (Maximum Amp. zekeringen) (R404A)

<sup>c</sup> Geluidsrukniveau gemeten in galmvrij vertrek

<sup>f</sup> Oilé A = Uniqema Emkarate RL32CF

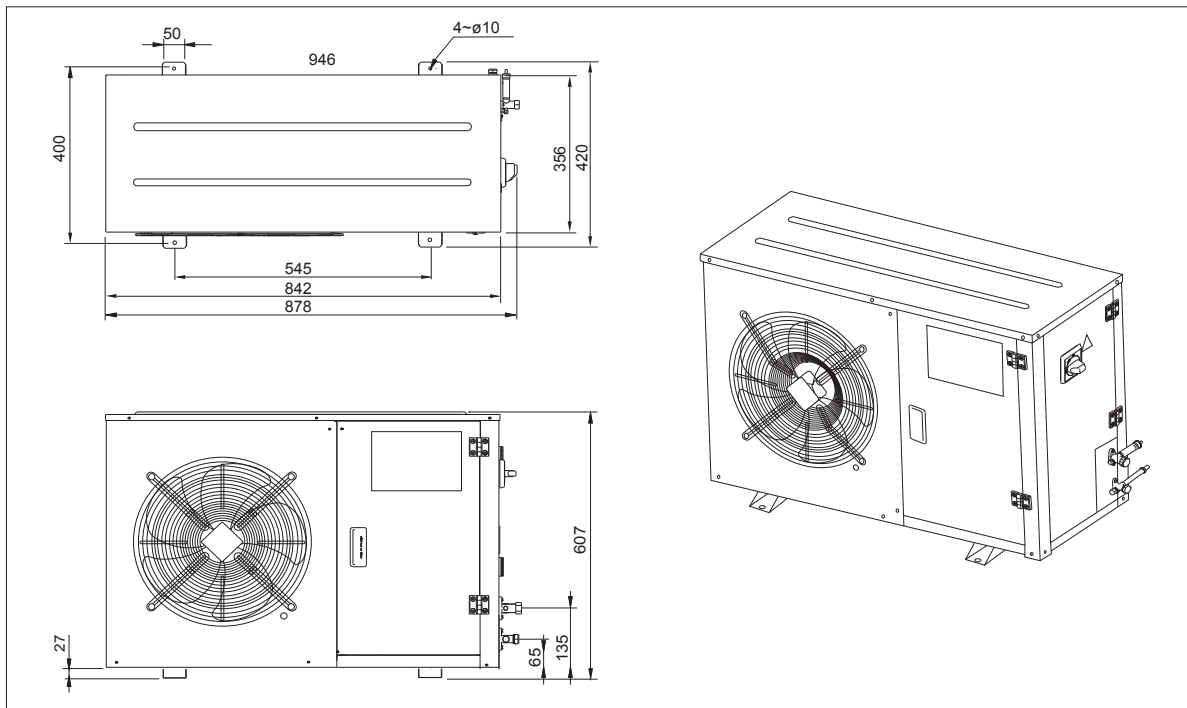
<sup>f</sup> Oilé B = Polyester olie 160PZ

<sup>f</sup> Oilé C = Polyester olie (Copeland Ultra 22 CC, Copeland Ultra 32 CC, Copeland Ultra 32-3MAF, Mobil EAL™ Arctic 22 CC, Uniqema Emkarate RL32CF)

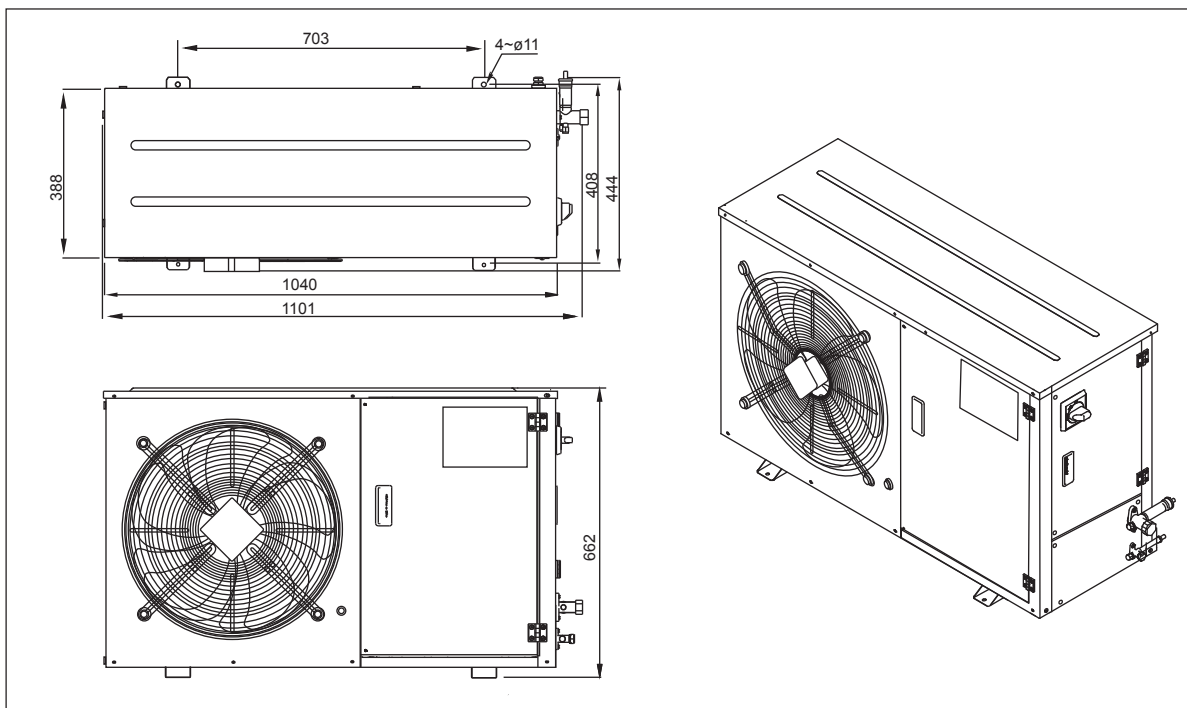
Opmerking: condensorunits zijn vooraf gevuld met olie zoals in onderstaande tabel is aangegeven

## 10. Schetsmatige Weergave

### Serie 1



### Serie 2



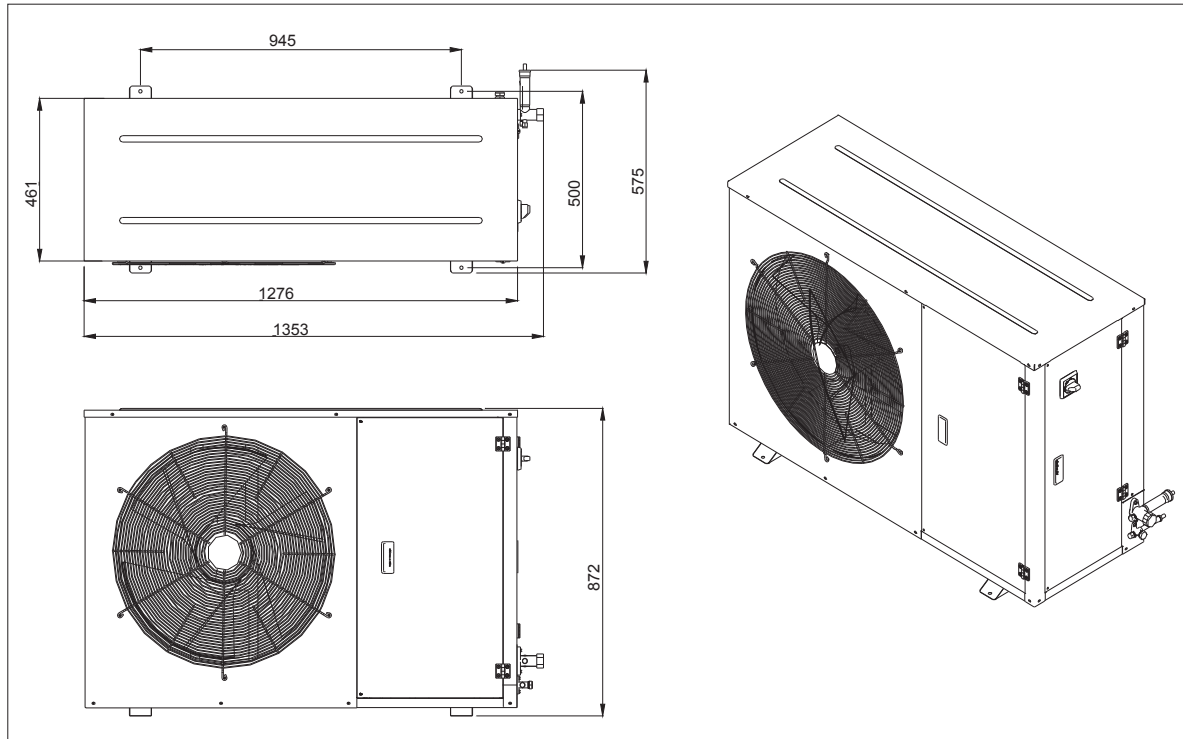
O-CU06-JUN16-1

1-10

Alle specificaties kunnen zonder kennisgeving vooraf door de fabrikant worden gewijzigd. De Engelse tekst is de oorspronkelijke instructie. Andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.



**Serie 3**



NEDERLANDS

*O-CU06-JUN16-1*

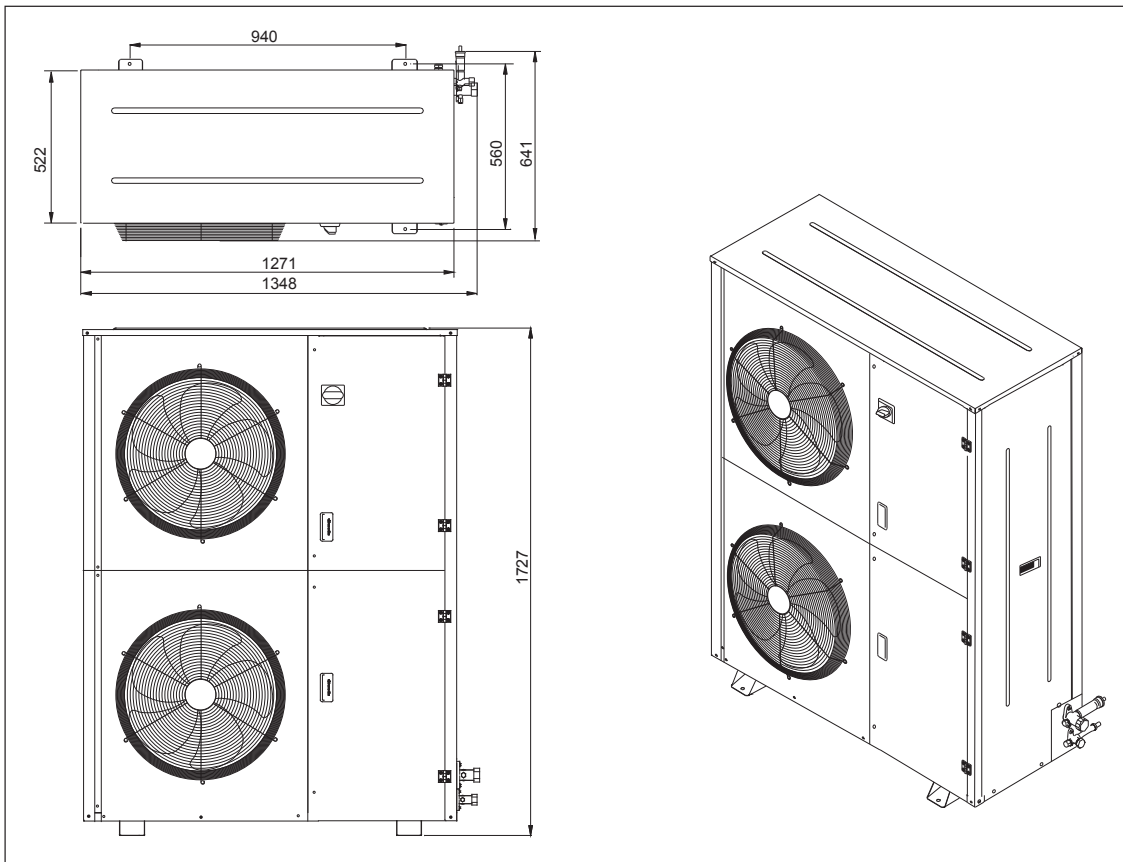
*1-11*

*Alle specificaties kunnen zonder kennisgeving vooraf door de fabrikant worden gewijzigd. De Engelse tekst is de oorspronkelijke instructie. Andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.*

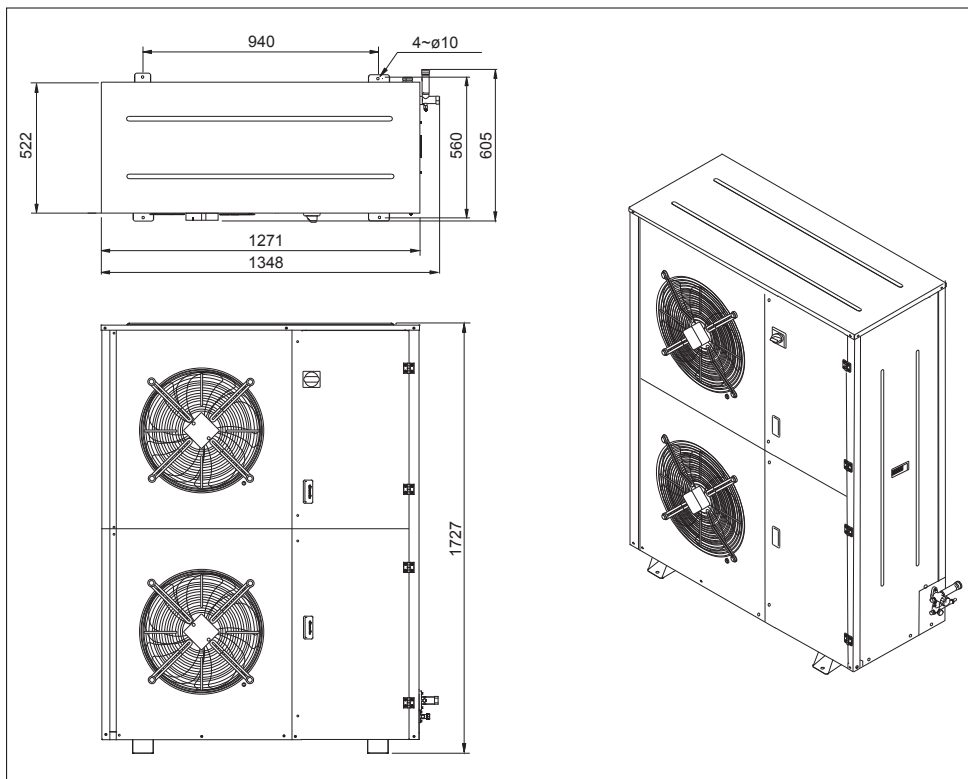


**Serie 4**

**Midden Temperatuur**



**Lage Temperatuur**



*O-CU06-JUN16-1*

*1-12*

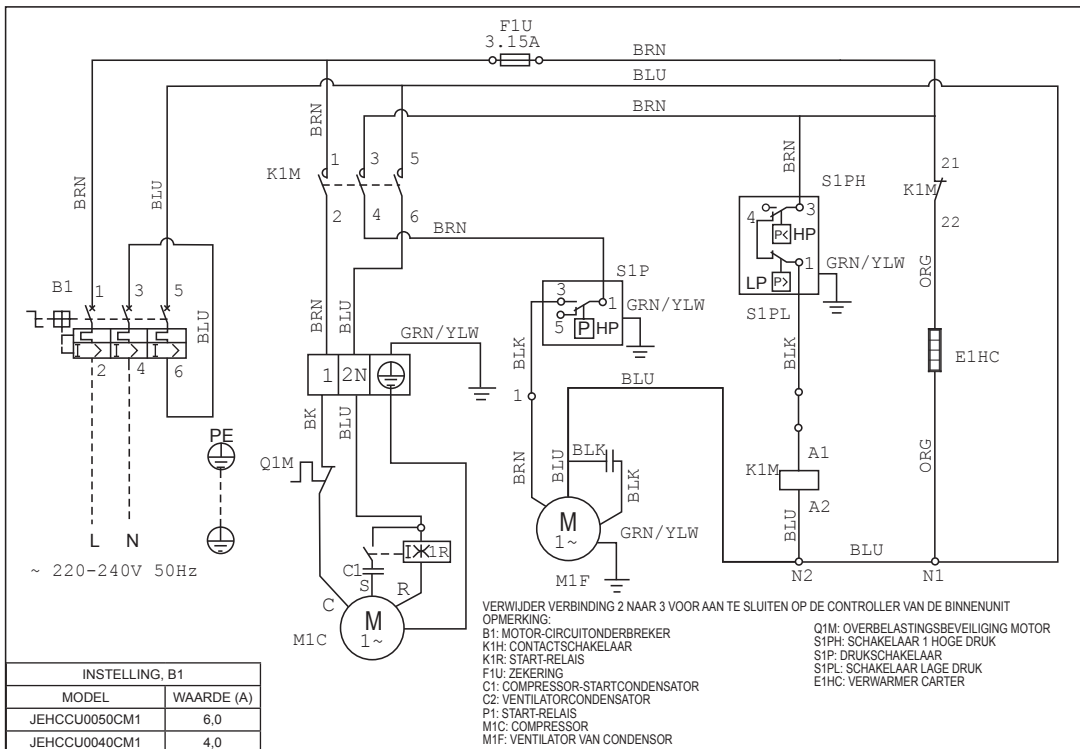
*Alle specificaties kunnen zonder kennisgeving vooraf door de fabrikant worden gewijzigd. De Engelse tekst is de oorspronkelijke instructie. Andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.*

## 11. Elektrische gegevens

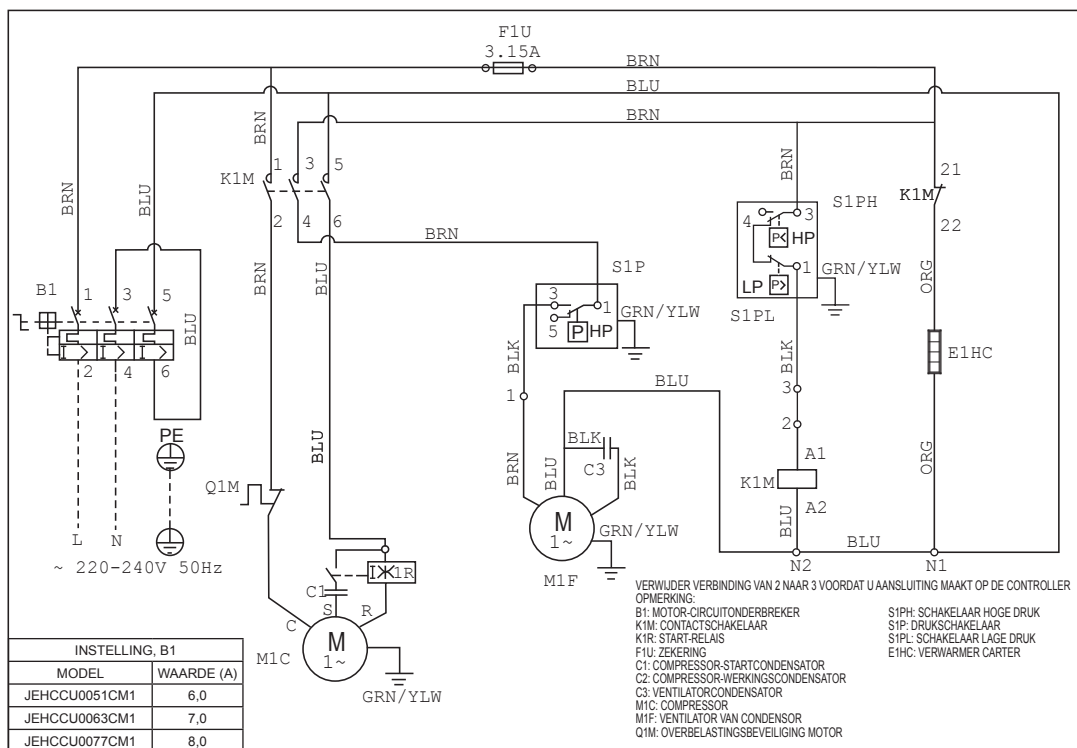
**Belangrijke opmerking:** Alle bedradingen en verbindingen naar de condensatie-unit moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de plaatselijk geldende voorschriften.

### Enkelfasig

JEHCCU0040CM1; JEHCCU0050CM1



JEHCCU0051CM1; JEHCCU0063CM1; JEHCCU0077CM1

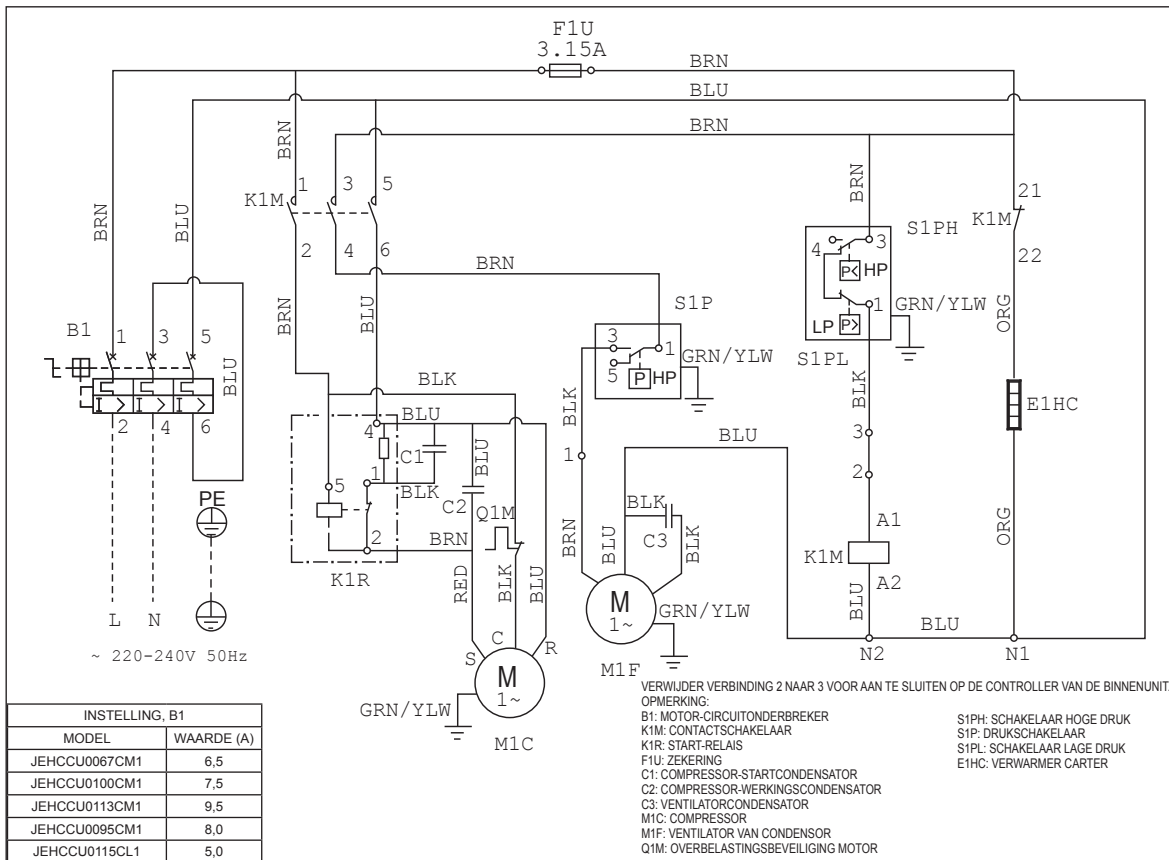


O-CU06-JUN16-1

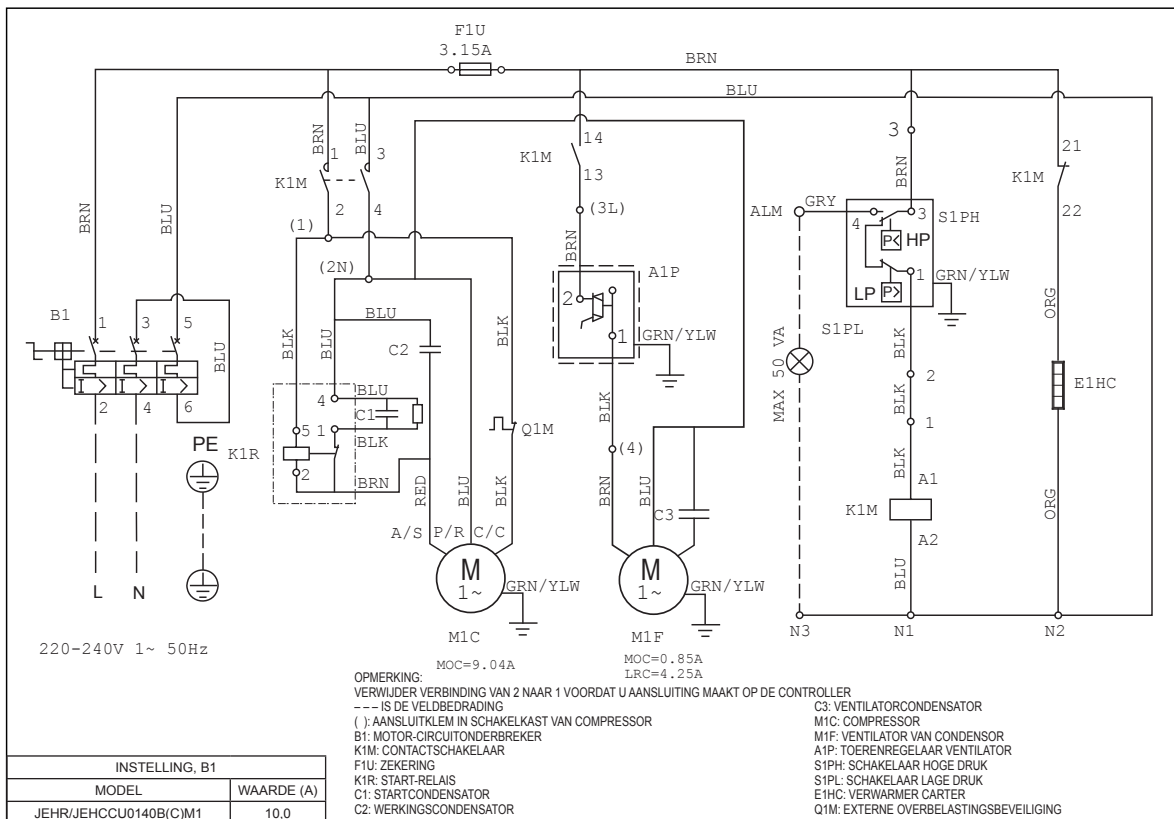
1-13

Alle specificaties kunnen zonder kennisgeving vooraf door de fabrikant worden gewijzigd. De Engelse tekst is de oorspronkelijke instructie. Andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.

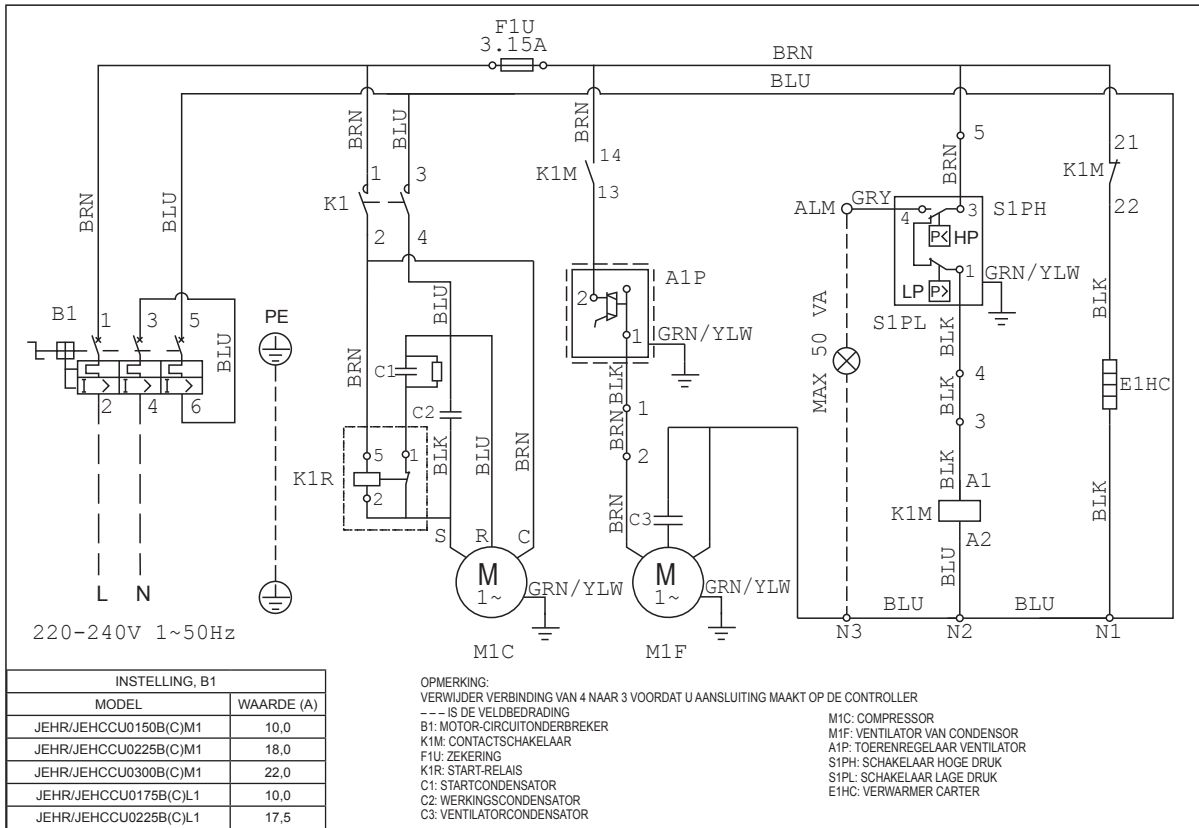
JEHCCU0067CM1; JEHCCU0095CM1; JEHCCU0100CM1; JEHCCU0113CM1, JEHCCU0115CL1



JEHCCU0140CM1

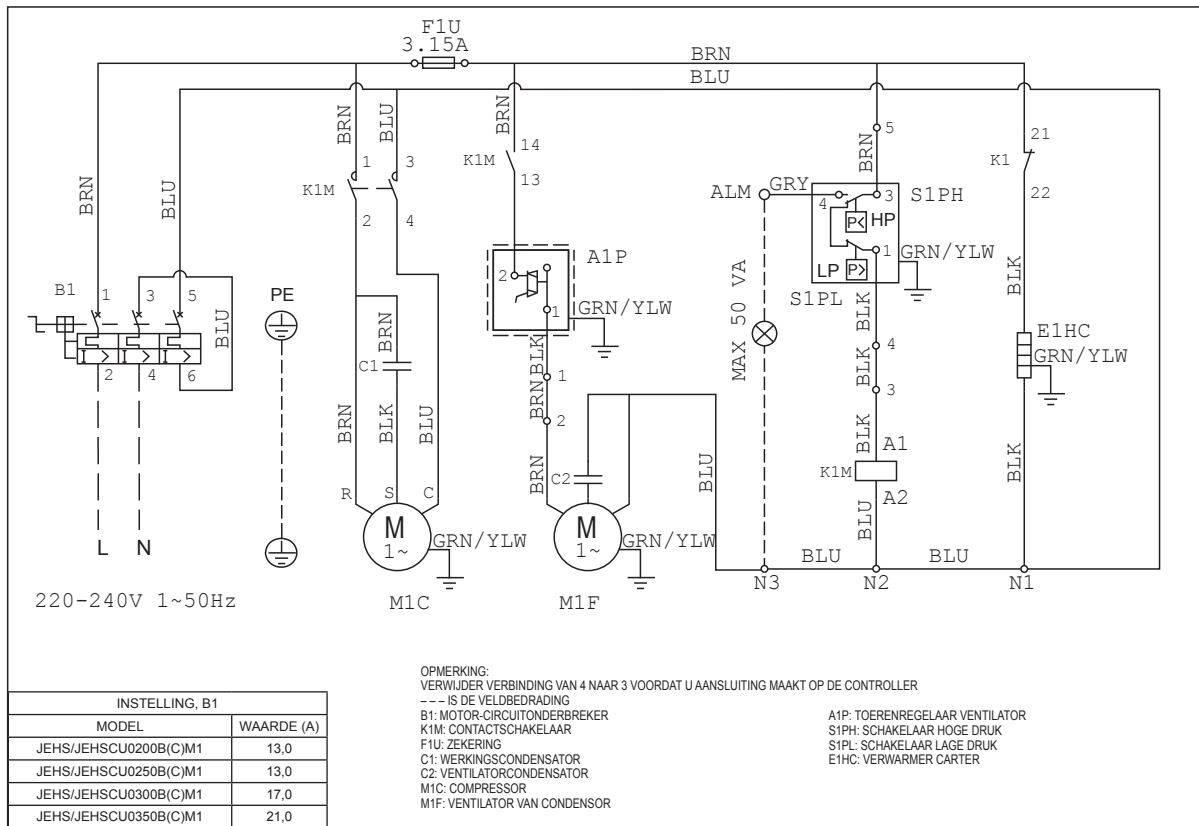


JEHCCU0150CM1, JEHCCU0225CM1, JEHCCU0300CM1



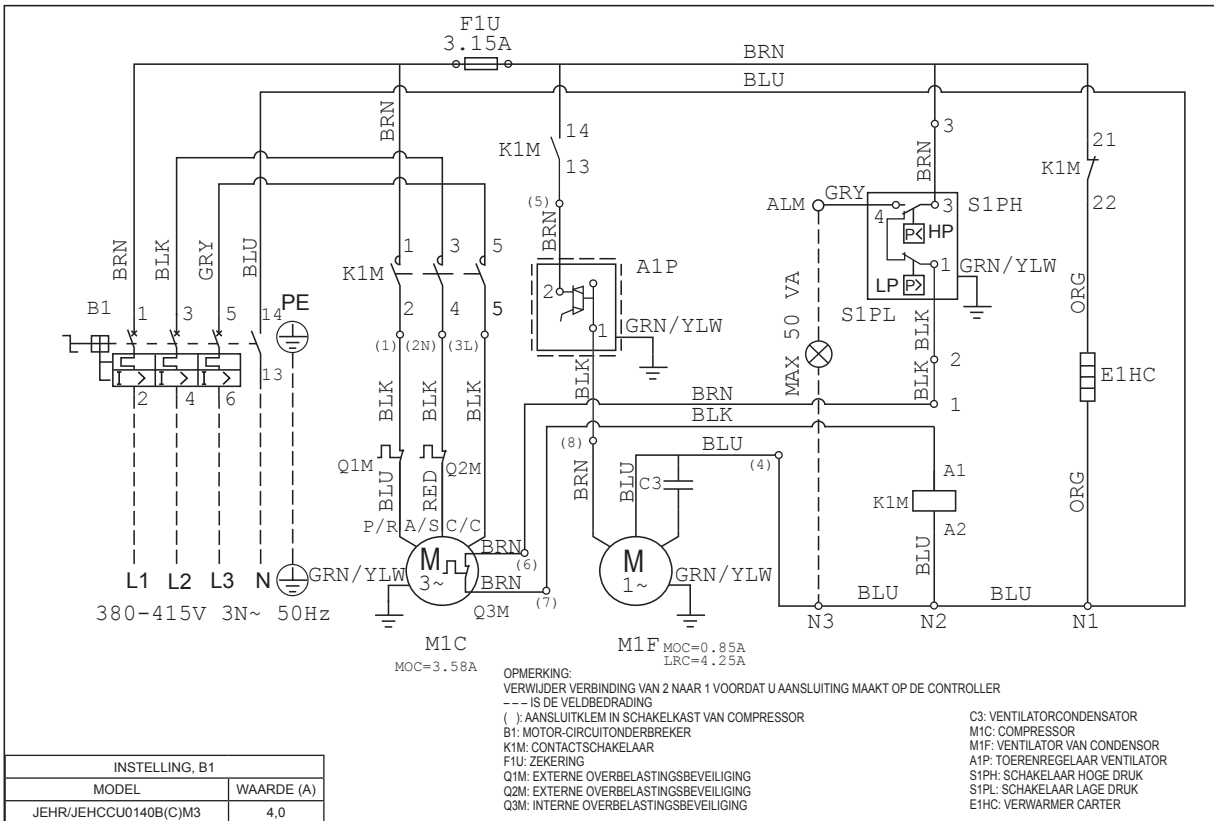
NEDERLANDS

JEHSCU0200CM1, JEHSCU0250CM1, JEHSCU0300CM1

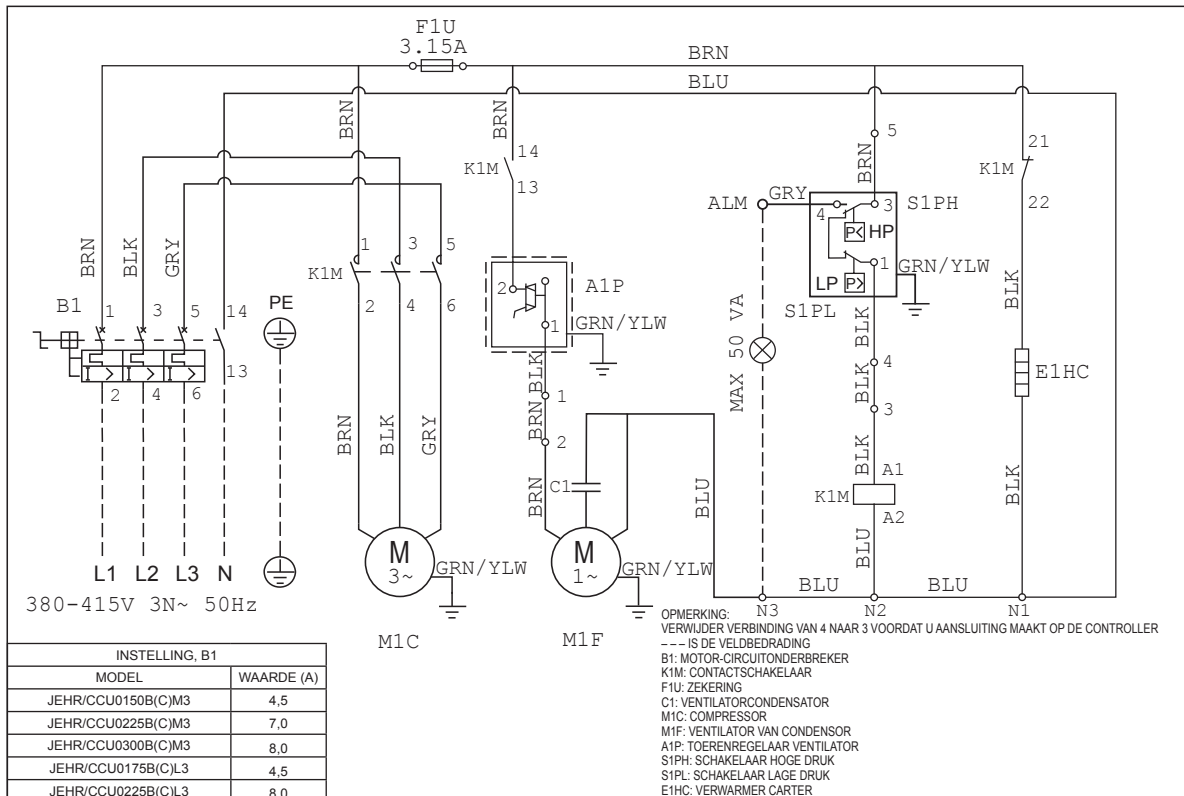


**Driefasig**

JEHCCU0140CM3

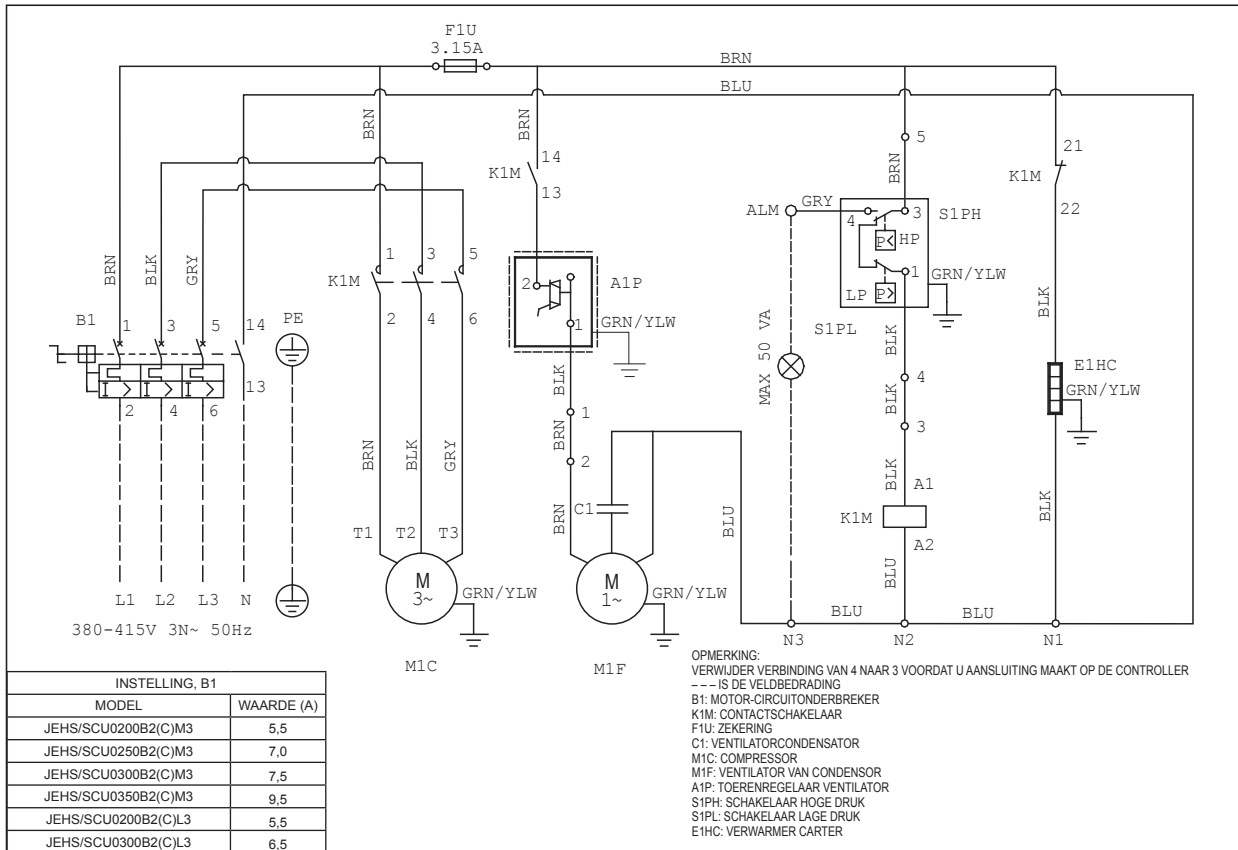


JEHCCU0150CM3, JEHCCU0225CM3, JEHCCU0300CM3



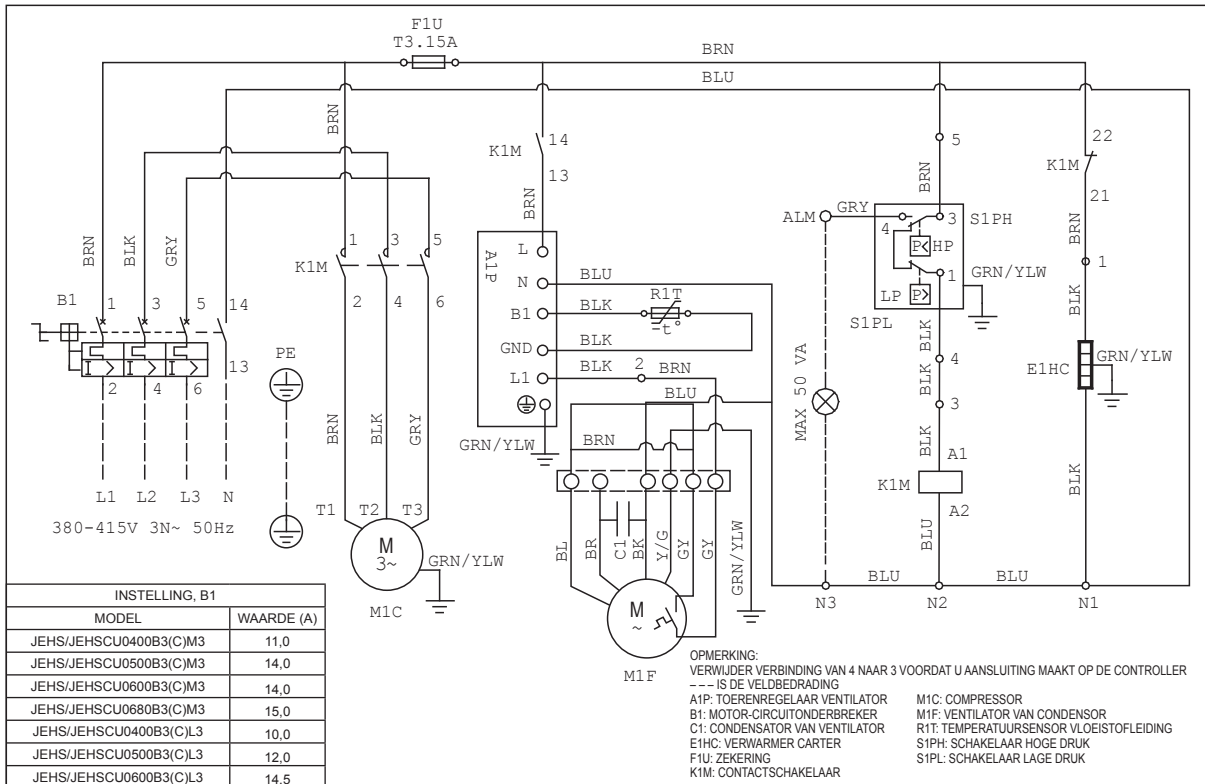


JEHSCU0200CM3, JEHSCU0250CM3, JEHSCU0300CM3, JEHSCU0350CM3, JEHSCU0200CL3, JEHSCU0300CL3

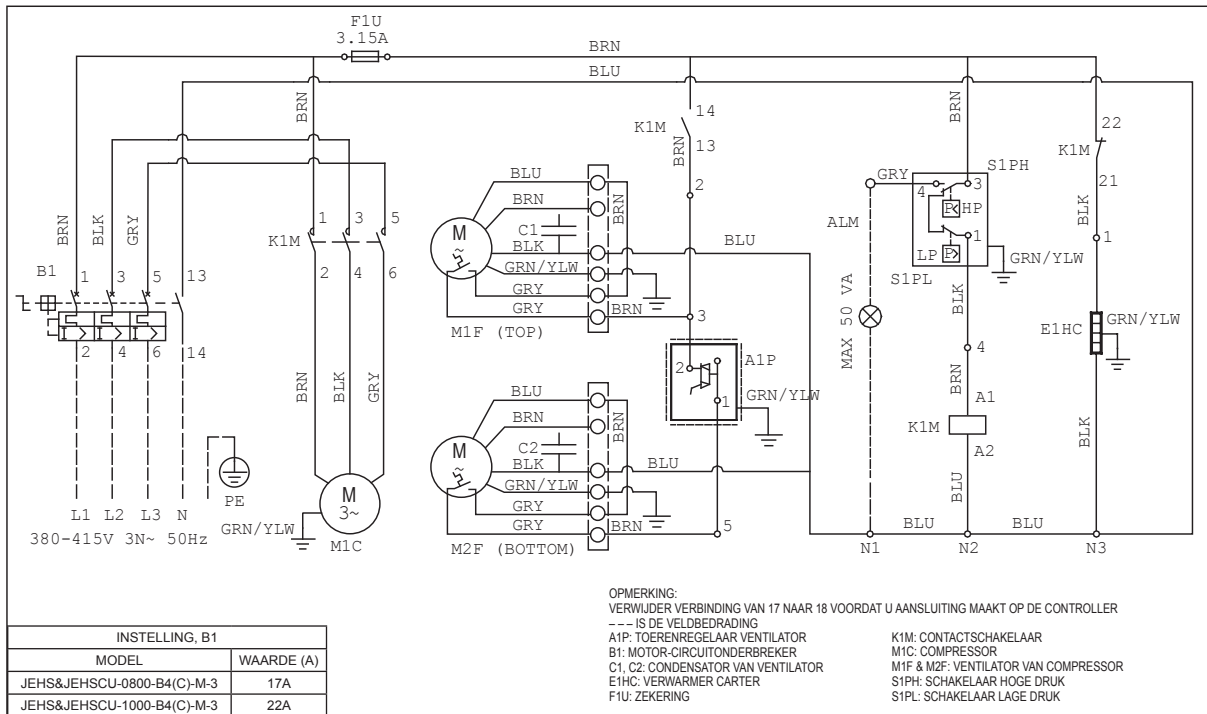


NEDERLANDS

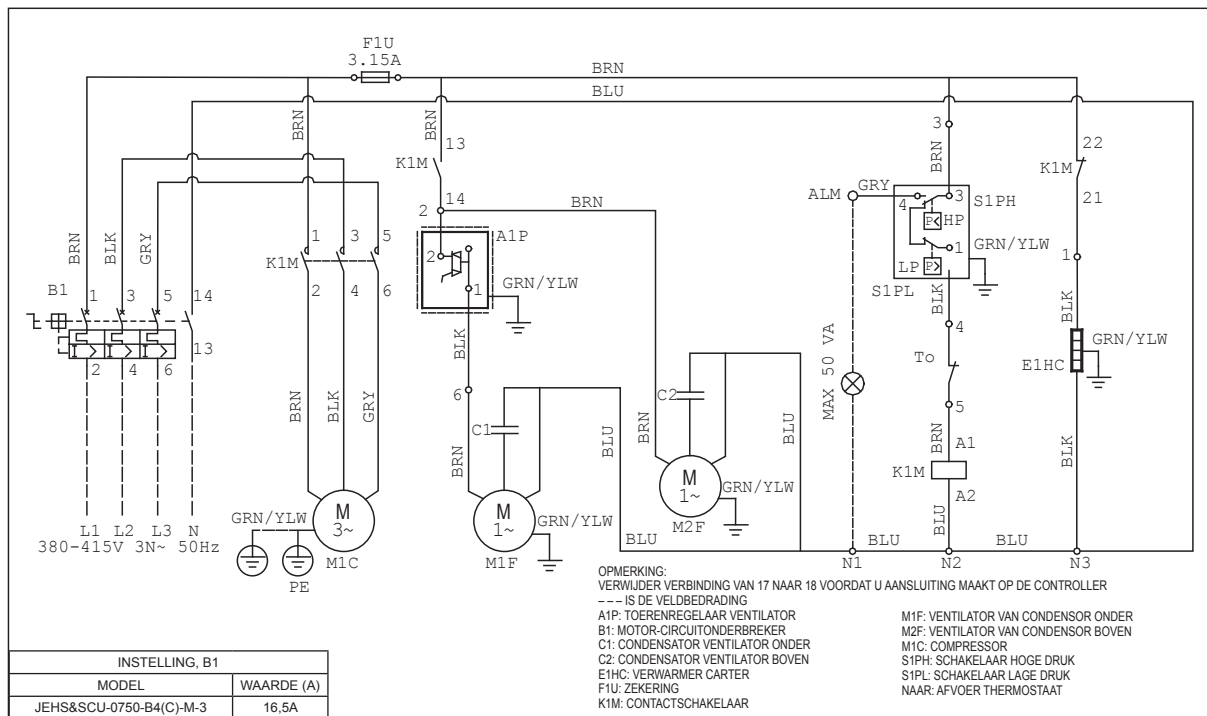
JEHSCU0400CM3, JEHSCU0500CM3, JEHSCU0600CM3, JEHSCU0680CM3, JEHSCU0400CL3, JEHSCU0500CL3, JEHSCU0600CL3



JEHSCU0800CM3, JEHSCU1000CM3



JEHSCU0750CL3



## 12. Bijlage

### CONTROLELIJST VOORAFGAAND AAN OPSTARTEN

Nr.	Beschrijving	Gegeven
1	Is de unit in goede conditie en zonder zichtbare beschadiging?	<input type="checkbox"/> Ja
2	Is de unit rechtop getransporteerd?	<input type="checkbox"/> Ja
3	Staat het oliepeil van het carter tussen ¼ en ¾ in het peilglas van de compressor?	<input type="checkbox"/> Ja
4	Is de stroomvoorziening op de locatie in overeenstemming met de specificaties van de unit?	<input type="checkbox"/> Ja
5	Is luchtonderbreking en/of luchtblokkering vermeden?	<input type="checkbox"/> Ja
6	Is de locatie goed geventileerd?	<input type="checkbox"/> Ja
7	Is er voldoende ruimte voor luchtstroming en onderhoud?	<input type="checkbox"/> Ja
8	Is alle vooraf geladen stikstof ontsnapt voordat met de aansluiting van de veldleiding is gestart?	<input type="checkbox"/> Ja
9	Is er stikstof door de leidingen geblazen tijdens het hardsolderen?	<input type="checkbox"/> Ja
10	Is er slechts 1 binnenunit aangesloten op de CDU?	<input type="checkbox"/> Ja
11	Heeft de veldleiding dezelfde diameter als de leidingen die van de CDU komen?	<input type="checkbox"/> Ja
12	Is de aanzuigleiding geïsoleerd?	<input type="checkbox"/> Ja
13	Hebben de bochten een voldoende buigstraal?	<input type="checkbox"/> Ja
14	Is de totale lengte van de leiding minder dan 25 m?	<input type="checkbox"/> Ja
15	Is het hoogteverschil binnen de specificaties? [Raadpleeg bladzijde 7]	<input type="checkbox"/> Ja
16	Zijn alle olievangen in de verticale aanzuigleiding op juiste wijze geplaatst? [Raadpleeg bladzijde 3]	<input type="checkbox"/> Ja
17	Komt de CDU-capaciteit overeen met de capaciteit van de binnenunit?	<input type="checkbox"/> Ja
18	Komt de TXV-capaciteit overeen met de capaciteit van de binnenunit?	<input type="checkbox"/> Ja
19	Is de bevestiging van de TXV-thermostaatvoeler in de juiste positie/conditie?	<input type="checkbox"/> Ja
20	Is er een MOP-expansieklep geïnstalleerd? [Raadpleeg bladzijde 3]	<input type="checkbox"/> Ja
21	Is inert, droog gas (bijv. Stikstof) gebruikt bij druktesten?	<input type="checkbox"/> Ja
22	Konden de lektestdrukken worden gehaald?	<input type="checkbox"/> Ja
23	Is de testdruk ten minste 24 uur stabiel gebleven?	<input type="checkbox"/> Ja
24	Kon de vacuümconditie (< -0,1 barg gedurende 2 uur) worden gehaald?	<input type="checkbox"/> Ja
25	Bleef de druk gedurende ten minste 1 uur stabiel, toen u de vacuümpomp uitschakelde?	<input type="checkbox"/> Ja
26	Is de hoge/lage-drukbeveiliging op de drukschakelaar goed ingesteld? [Raadpleeg bladzijde 4]	<input type="checkbox"/> Ja
27	Is de ventilatorsnelheidscontroller juist ingesteld? [Raadpleeg bladzijde 4]	<input type="checkbox"/> Ja
28	Wordt de juiste circuitonderbreker gebruikt?	<input type="checkbox"/> Ja
29	Zijn er voorzieningen voor een verbinding naar aarde?	<input type="checkbox"/> Ja
30	Zijn alle aansluitingen goed/strak bevestigd?	<input type="checkbox"/> Ja
31	Is er ten minste 12 uur voor het opstarten spanning gezet op de verwarming van de krukkast?	<input type="checkbox"/> Ja
32	Is het koelmiddel het juiste voor het bedoelde gebruik?	<input type="checkbox"/> Ja
33	Ligt de hoge druk boven de minimale limietwaarde wanneer het systeem wordt gevuld? [Raadpleeg bladzijde 5]	<input type="checkbox"/> Ja
34	Is de vulhoeveelheid van het koelmiddel juist (helder peilglas)?	<input type="checkbox"/> Ja

Opmerkingen: Het systeem mag alleen worden opgestart als alle vragen met "Ja" kunnen worden beantwoord.

## CHECKLIST VÓÓR INBEDRIJFSTELLING

Nr.	Beschrijving	Gegeven
1	Neemt de aanzuigdruk af en neemt de persdruk toe?	<input type="checkbox"/> Ja
2	Is de rotatie van de compressor (alleen voor scroll-type) juist (geen abnormaal lawaai)?	<input type="checkbox"/> Ja
3	Staat het oliepeil van het carter tussen 1/4 en 3/4 in het peilglas van de compressor? (na 3 of 4 uur werking)	<input type="checkbox"/> Ja
4	Is de perstemperatuur binnen de limietwaarden (tussen 50 °C en 90 °C)?	<input type="checkbox"/> Ja
5	Is de aanzuig-superverwarming binnen de limietwaarden (tussen 5K en 20K) tijdens normale werking?	<input type="checkbox"/> Ja
6	Is de aanzuig-superverwarming binnen de limietwaarden (tussen 5K en 20K) na ontdooiwerking?	<input type="checkbox"/> Ja
7	Is de stationaire stroom lager dan de isolator-instelwaarde?	<input type="checkbox"/> Ja
8	Blaast er warme lucht uit de ventilator van de condensator?	<input type="checkbox"/> Ja
9	Is de Aan/Uit-cyclus van de compressor binnen de specificatie? [Raadpleeg bladzijde 4]	<input type="checkbox"/> Ja

Opmerkingen: Het systeem mag alleen worden overgedragen aan gebruiker/eigenaar als alle vragen met "Ja" kunnen worden beantwoord.

Aanvullend advies:

- Laat het systeem niet zonder toezicht achter voordat het zijn normale bedrijfsconditie heeft bereikt en de olievulling zich heeft aangepast voor het aanhouden van een geschikt niveau in het peilglas.
- Controleer tijdens de eerste werkdag zo nu en dan het functioneren van de compressor en van alle bewegende componenten.
- Controleer de vloeistoflijn in het peilglas en de werking van de expansieklep. Als er een aanduiding is dat het systeem te weinig koelmiddel heeft, controleer dan eerst het systeem op lekkage voordat u koelmiddel bijvult.

## LOCATIE-OPNAMEN

Naam van de klant :		<b>Veldinstellingen</b>
Naam van de installateur :		Instellingen drukschakelaar :
Installatiedatum :		Uitschakeling (hoge druk) :
		Inschakeling (lage druk) :
Naam van model van unit :		Verschil (lage druk) :
Serienummer unit :		
		Instelling van de ventilatorsnelheidcontroller :
Binnenunit :		
Expansieklep :		<b>Stationaire condities</b>
		Perstemperatuur :
Type koelmiddel :		Aanzuig-superverwarming normale werking :
Omgevingstemp. :		Minimale aanzuig-superverwarming na ontdooiwerking :
Thermostaatinstelling :		
		Stationaire stroom voor ontdooien :
<b>Unit-locatie/Veldleiding</b>		Stationaire stroom na ontdooien :
Leidinglengte :		Aanzuigdruk (Pe) :
Positie van CDU : Boven/onder binnenunit		Druk vloeistofleiding (Pc) :
Hoogteverschil :		

O-CU06-JUN16-1

1-20

Alle specificaties kunnen zonder kennisgeving vooraf door de fabrikant worden gewijzigd. De Engelse tekst is de oorspronkelijke instructie. Andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.