



INSTALLATIE- EN GEBRUI- KERSHANDLEIDING

Binnenunit van het vloerstaand type

KPVH-224 DN11
KPVH-280 DN11

KPVH-335 DN11
KPVH-450 DN11

KPVH-560 DN11



Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het product gebruikt en bewaar het voor eventuele raadpleging in de toekomst. Alle afbeeldingen in deze handleiding dienen uitsluitend ter illustratie.

Inhoud

Over de documentatie	1
Over dit document / 1	Veiligheidsinstructies / 2
Veiligheidswaarschuwing	4
Veiligheidsvoorzorgsmaatregelen / 4	Elektrische veiligheidsvoorschriften / 5
Veiligheidsmaatregelen voor apparaten met ontvlambaar koelmiddel / 6	
Werking	13
Voorzorgsmaatregelen voor de werking / 13	Optimale werking / 14
Symptomen die geen fouten zijn / 15	Afvoer / 17
Installatie	18
Installatievoorzorgsmaatregelen / 18	Installatiematerialen / 26
Vorbereiding voorafgaand aan de installatie / 29	Installatie van de binnenunit / 32
Installatie van de koelmiddelaansluitleiding / 35	Installatie afvoerpijpen / 42
Luchtkanaalinstallatie / 46	Elektrische aansluiting / 47
Foutcodes / 65	Instellingen / 71
Proefdraaien / 76	
Onderhoud en reparatie	83
Veiligheidswaarschuwing / 83	Reinigen / 83
Onderhoud / 83	
Bijgevoegde pagina	92
Informatie over ErP / 92	

Over de documentatie

1 Over dit document

OPMERKING

Zorg ervoor dat de gebruiker de afgedrukte documentatie heeft en vraag hem/haar om deze te bewaren voor toekomstig gebruik.

Doelpubliek

Erkende installateurs + eindgebruikers

OPMERKING

Dit apparaat is bedoeld voor gebruik door deskundige en getrainde gebruikers in winkels, in de lichte industrie , en op boerderijen, of voor commercieel en huishoudelijk gebruik door leken.

WAARSCHUWING

Lees de veiligheidsmaatregelen (inclusief de tekens en symbolen) in deze handleiding en zorg ervoor dat u ze volledig begrijpt. Volg eveneens de relevante instructies tijdens het gebruik om schade aan de gezondheid of eigendommen te voorkomen.

Documentatieset

Dit document maakt deel uit van een documentatieset. De complete set bestaat uit:

- Algemene veiligheidsmaatregelen:
 - Veiligheidsinstructies die u moet lezen voordat u het apparaat installeert
- Installatie- en bedieningshandleiding van de binnenunit:
 - Installatie- en gebruiksaanwijzingen
- Installatie- en bedieningshandleiding van de repeater:
 - Installatie- en gebruiksaanwijzingen
- Installatie- en bedieningshandleiding van de bediening:
 - Installatie- en gebruiksaanwijzingen

Raadpleeg de producthandleiding voor andere accessoires.

Technische gegevens

De laatste herzieningen van de meegeleverde documentatie kunnen beschikbaar zijn via uw dealer.

De originele documentatie is in het Engels geschreven. Alle andere talen zijn vertalingen.

2 Veiligheidsinstructies

Lees de veiligheidsmaatregelen (inclusief de tekens en symbolen) in deze handleiding en zorg ervoor dat u ze volledig begrijpt. Volg eveneens de relevante instructies tijdens het gebruik om schade aan de gezondheid of eigendommen te voorkomen.

Veiligheidsborden



GEVAAR

geeft een gevaar met een hoog risico aan dat zal leiden tot ernstig letsel als het niet wordt vermeden.



WAARSCHU- WING

geeft een gevaar met een gemiddeld risico aan dat zou kunnen leiden tot ernstig letsel als het niet wordt vermeden.



ATTENTIE

geeft een gevaar met een lage risicograad aan dat zou kunnen leiden tot licht of matig letsel als het niet wordt vermeden.



VERBOD

geeft aan dat een bepaalde maatregel niet mag worden genomen of dat een bepaalde actie moet worden gestopt.



OPMERKING

wijst op een risico dat geen gevaar is en dat, als het niet wordt vermeden, kan leiden tot verminderde prestaties van het apparaat, abnormale functies of schade aan het apparaat of eigendommen.



INFORMATIE

nuttige informatie over bediening en onderhoud.

Verklaring van de symbolen op de unit

	WAAR- SCHUWING	Dit symbool geeft aan dat dit apparaat een ontvlambaar koelmiddel gebruikt. Als het koelmiddel lekt en wordt blootgesteld aan een externe ontstekingsbron, bestaat er brandgevaar.
	ATTENTIE	Dit symbool geeft aan dat de gebruikshandleiding zorgvuldig moet worden gelezen.
	ATTENTIE	Dit symbool geeft aan dat het onderhoudspersoneel deze apparatuur moet bedienen met verwijzing naar de installatiehandleiding.
	ATTENTIE	Dit symbool geeft aan dat er informatie beschikbaar is, zoals de gebruiks- of installatiehandleiding.

Iedereen die is betrokken bij de werking of reparatie van een koelmiddelcircuit dient in het bezit te zijn van een geldig certificaat van een door de industrie geaccrediteerde beoordelingsinstantie, die hun bevoegdheid om veilig met koelmiddelen om te gaan in overeenstemming met een door de industrie erkende beoordelings-specificatie rechtvaardigt.

Er mag alleen onderhoud uitgevoerd worden zoals aanbevolen door de fabrikant van de apparatuur. Onderhoud en reparaties die assistentie van andere deskundige medewerkers vereisen moeten worden uitgevoerd onder toezicht van de persoon die bevoegd is voor het gebruik van brandbare koelmiddelen.

Deze gebruiksaanwijzing is uitsluitend bedoeld voor gekwalificeerde monteurs en bevoegde installateurs

- Werkzaamheden aan het koelmiddelcircuit met brandbaar koelmiddel in de veiligheidsgroep A2L mogen alleen door erkende verwarmingsinstallateurs worden uitgevoerd. Deze verwarmingsinstallateurs moeten opgeleid zijn volgens EN 378 Deel 4 of IEC 60335-2-40, Sectie HH. Het certificaat van vakbekwaamheid van een door de branche erkende instantie.
- Soldeerwerkzaamheden aan het koelmiddelcircuit mogen alleen worden uitgevoerd door installateurs die gecertificeerd zijn volgens ISO 13585 en AD 2000, Gegevensblad HP 100R. En alleen installateurs die gekwalificeerd en gecertificeerd zijn voor de uit te voeren processen. Het werk moet binnen de gekochte toepassingen vallen en volgens de voorgeschreven procedures worden uitgevoerd. Soldeerwerkzaamheden aan accuverbindingen vereisen certificering van personeel en processen door een aangemelde instantie volgens de Richtlijn Drukapparatuur (2014/68/EU).
- Werkzaamheden aan elektrische apparatuur mogen alleen door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd.
- Voor de eerste inbedrijfstelling moeten alle veiligheidsrelevante punten door de betreffende gecertificeerde verwarmingsinstallateur gecontroleerd worden. Het systeem moet in bedrijf worden gesteld door de installateur van het systeem of een gekwalificeerde persoon die door de installateur is geautoriseerd.

Veiligheidswaarschuwing

⚠ INHOUD VAN WAARSCHUWINGEN



Zorg voor een goede aarding



Alleen professional

⊘ VERBODSTEKENS



Geen brandbare spullen neerleggen



Geen sterke stromingen



Geen open vlammen, vuur, open ontstekingsbron en roken verboden

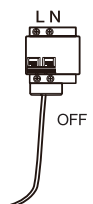


Geen zure of alkalische stoffen

1 Veiligheidsvoorzorgsmaatregelen

⚠ GEVAAR

Bij lekkage van koelmiddel zijn roken en open vuur verboden. Zet de hoofdstroomschakelaar onmiddellijk uit, open ramen voor ventilatie, blijf uit de buurt van het lekkagepunt en neem contact op met uw plaatselijke dealer of technische ondersteuning voor reparatie door een vakman.



⚠ WAARSCHUWING

De installatie van de airconditioner moet voldoen aan de plaatselijke normen en elektrische voorschriften, en aan de relevante instructies in deze handleiding.

Het apparaat moet worden opgeslagen in een goed geventileerde ruimte waarvan de grootte overeenkomt met de ruimte zoals aangegeven voor gebruik.

Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder continu werkende open vlammen (bijvoorbeeld: een werkend gastoestel) en ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld een werkend elektrisch verwarmingselement).

Het apparaat moet worden opgeslagen om te voorkomen dat het mechanisch wordt beschadigd.

Gebruik geen vloeibare reinigingsmiddelen of bijtende reinigingsmiddelen om dit apparaat schoon te vegen en spuit geen water of andere vloeistoffen op het apparaat. Anders zullen de plastic onderdelen van het apparaat beschadigd raken en kan er een elektrische schok ontstaan. Zet de hoofdstroomschakelaar uit voordat u reinigt en onderhoud uitvoert om ongelukken te voorkomen.

Vraag een vakman om de airconditioner te verwijderen en opnieuw te installeren.

Vraag een vakman om hulp bij onderhoud en reparatie.



ATTENTIE

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens of een gebrek aan ervaring en kennis, indien zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat op een veilige manier en de gevaren ervan begrijpen.

Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.

Reiniging en onderhoud mag niet door kinderen worden uitgevoerd zonder toezicht.

Dit apparaat is bedoeld voor gebruik door deskundige en getrainde gebruikers in winkels, in de lichte industrie en op boerderijen, of voor commercieel gebruik door leken.

Wanneer het product wordt gebruikt voor commerciële toepassingen. Dit apparaat is bedoeld voor gebruik door deskundige en getrainde gebruikers in winkels, in de lichte industrie en op boerderijen, of voor commercieel gebruik door leken.

Het geluidsdrukniveau is lager dan 70 dB(A).

2 Elektrische veiligheidsvoorschriften

WAARSCHUWING

De airconditioner moet worden geïnstalleerd volgens de plaatselijke bedradingsvoorschriften.

Bedrading moet worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens.

De airconditioner moet goed geaard zijn. In het bijzonder moet de hoofdschakelaar van de airconditioner een betrouwbare aardingskabel hebben.

Sluit alle stroomvoorzieningen af voordat u bedrading aansluit.

De gebruiker **MAG** de airconditioner **NIET** demonteren of repareren. Dit kan gevaarlijk zijn.

Bij een storing moet u onmiddellijk de stroom uitschakelen en contact opnemen met uw plaatselijke dealer of technische ondersteuning.

De airconditioner moet worden voorzien van een aparte voeding die voldoet aan de nominale parameterwaarden.

De vaste bedrading waarop de airconditioner is aangesloten, moet voorzien zijn van een stroomonderbreker die voldoet aan de bedradingsvoorschriften.

De printplaat (PCB) van de airconditioner is voorzien van een zekering om overstroombeveiliging te bieden.

De gegevens van de zekering zijn afgedrukt op de printplaat.



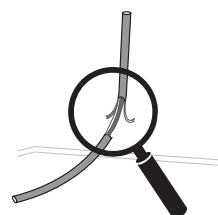
ATTENTIE

In geen geval mogen de aarddraden van het voedingssysteem worden losgekoppeld.

Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, diens serviceagent of een vergelijkbare gekwalificeerde persoon om gevaren te voorkomen.

Gebruik geen beschadigde voedingskabel en vervang deze als hij beschadigd is.

Wanneer de airconditioner voor het eerst wordt gebruikt of lange tijd uitgeschakeld is geweest, moet hij op de voeding worden aangesloten en minstens 12 uur worden opgewarmd voordat hij wordt gebruikt.



3 Veiligheidsmaatregelen voor apparaten met ontvlambaar koelmiddel

WAARSCHUWING

De volgende voorzorgsmaatregelen moeten in acht worden genomen bij de installatie, service, het onderhoud en reparaties, en bij de buitengebruikstelling van apparaten die een ontvlambaar koelmiddel gebruiken.

Symbolen

WAARSCHUWING

Gebruik alleen middelen om het ontdooiproces te versnellen of schoonmaakproducten die door de fabrikant worden aanbevolen.

Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder continu werkende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld: open vuur, een werkend gastoestel of een werkend elektrisch verwarmingselement).

Niet doorboren of verbranden.

Wees ervan bewust dat koelmiddelen geurloos kunnen zijn.

Installatie

1 Kwalificatie van werknemers

WAARSCHUWING

Zie Doelgroep beschreven in hoofdstuk 2 Veiligheidsinstructies.

Elke werkprocedure die een invloed heeft op de veiligheidsinrichtingen mag alleen worden uitgevoerd door bevoegde personen.

Voorbeelden van dergelijke werkprocedures zijn:

- het openen van het koelcircuit;
- het openen van verzegelde onderdelen;
- het openen van geventileerde behuizingen.

2 Algemeen

WAARSCHUWING

De beveiligingsinrichtingen, leidingen en bevestigingen moeten zoveel mogelijk worden beschermd tegen schadelijke omgevingsinvloeden, bijvoorbeeld het gevaar dat er zich water ophoopt en dat het bevroert in de afvoerbuizen of de ophoping van vuil en puin.

Er moeten voorzieningen worden getroffen voor de uitzetting en inkrimping van lange leidingen.

De leidingen in koelsystemen moeten zo worden ontworpen en geïnstalleerd dat de kans op beschadiging van het systeem door hydraulische schokken zo klein mogelijk is.

Stalen leidingen en onderdelen moeten tegen corrosie worden beschermd met een roestwerende coating, voordat er isolatie wordt aangebracht.

Informatie over het onderhoud

1 Algemeen

ATTENTIE

Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd zoals aanbevolen door de fabrikant.

2 Controles in het deel

Voordat er aan systemen met ontvlambare koelmiddelen wordt gewerkt, zijn veiligheidscontroles nodig om ervoor te zorgen dat het ontstekingsgevaar tot een minimum wordt beperkt. Voor reparaties aan het koelsysteem moeten de Clausule "Informatie over onderhoud - Werkprocedure" tot de Clausule "Informatie over onderhoud - Geen ontstekingsbronnen" worden ingevuld, voordat er werkzaamheden aan het systeem worden uitgevoerd.

3 Werkprocedure

De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens een gecontroleerde procedure om het risico op de aanwezigheid van ontvlambare gassen of dampen tijdens de werkzaamheden tot een minimum te beperken.

4 Algemene werkruimte

Alle onderhoudsmedewerkers en anderen die in de omgeving werken, moeten worden geïnstrueerd over de aard van het werk dat wordt uitgevoerd. Werk in afgesloten ruimtes moet worden vermeden.

Het gebied rond de werkruimte moet worden afgescheiden. Zorg ervoor dat de omstandigheden in de ruimte veilig zijn gemaakt door brandbaar materiaal onder controle te houden.

5 Controle op aanwezigheid van koelmiddel

De ruimte moet voor en tijdens het werk worden gecontroleerd met een geschikte koelmiddeldetector om er zeker van te zijn dat de technicus op de hoogte is van mogelijk toxische of ontvlambare atmosferen. Zorg ervoor dat de gebruikte lekdetectiesystemen geschikt zijn voor gebruik met alle toepasselijke koelmiddelen, d.w.z. geen vonken, voldoende afgedicht of intrinsiek veilig.

6 Aanwezigheid van brandblussers

Als er met hitte wordt gewerkt aan het koelsysteem of de bijbehorende onderdelen, moet er geschikte brandblusapparatuur beschikbaar zijn. Zorg dat er een droge brandblusser of CO₂-brandblusser naast de vulruimte aanwezig is.

7 Geen ontstekingsbronnen

Niemand die werkzaamheden aan een koelsysteem uitvoert waarbij leidingen worden blootgelegd, mag ontstekingsbronnen op zodanige wijze gebruiken dat dit kan leiden tot brand- of explosiegevaar. Alle mogelijke ontstekingsbronnen, inclusief het roken van sigaretten, moeten op voldoende afstand van de plaats van installatie, reparatie, verwijdering en afvoer worden gehouden, waarbij koelmiddel mogelijk in de omringende ruimte kan vrijkomen. Voordat u aan het werk gaat, moet het gebied rond de apparatuur worden geïnspecteerd om er zeker van te zijn dat er geen brandbare gevaren of ontstekingsrisico's zijn. Er moeten "Niet Roken-borden" worden geplaatst.

8 Geventileerde ruimte

Zorg ervoor dat de ruimte zich in de open lucht bevindt en dat er voldoende ventilatie is voordat u het systeem open breekt of met hitte werkt. Gedurende de periode dat de werkzaamheden worden uitgevoerd, moet er een zekere mate van ventilatie blijven bestaan. De ventilatie moet vrijkomend koelmiddel veilig afvoeren en bij voorkeur naar buiten afvoeren.

9 Controles van het koelsysteem

Als elektrische onderdelen worden vervangen, moeten ze geschikt zijn voor het doel en voldoen de juiste specificatie. Te allen tijde moeten de onderhouds- en servicerichtlijnen van de fabrikant worden gevolgd. Raadpleeg bij twijfel de technische afdeling van de fabrikant voor hulp.

*De volgende controles moeten worden toegepast op installaties die **ontvlambare koelmiddelen** gebruiken:*

- *de **koelmiddellading** is in overeenstemming met de grootte van de ruimte waarin de koelmiddelhoudende onderdelen worden geïnstalleerd;;*
- *de ventilatiemachines en -uitlaten werken naar behoren en zijn niet geblokkeerd of verstopt.*
- *als een indirect koelcircuit wordt gebruikt, moeten de secundaire circuits worden gecontroleerd op de aanwezigheid van koelmiddel;*
- *de markering op de apparatuur moet zichtbaar en leesbaar blijven. Onleesbare markeringen en borden moeten worden gecorrigeerd.*
- *koelleidingen of componenten worden geïnstalleerd op een plaats waar ze waarschijnlijk niet zullen worden blootgesteld aan stoffen die koelmiddel bevattende componenten kunnen corroderen, tenzij de componenten zijn gemaakt van materialen die inherent bestand zijn tegen corrosie of afdoende zijn beschermd tegen corrosie.*

10 Controles aan elektrische apparaten

Reparatie en onderhoud aan elektrische componenten moeten eerst veiligheidscontroles ondergaan en de componenten ervan moeten worden geïnspecteerd. Als er een storing is die de veiligheid in gevaar kan brengen, mag er geen elektrische voeding op het circuit worden aangesloten totdat de storing naar behoren is verholpen. Als de storing niet onmiddellijk kan worden verholpen, maar het bedrijf wel moet worden voortgezet, moet een adequate tijdelijke oplossing worden gebruikt. Dit moet worden gemeld aan de eigenaar van de apparatuur zodat alle partijen op de hoogte zijn.

De eerste veiligheidscontroles omvatten:

- dat condensatoren worden ontladen: dit moet op een veilige manier gebeuren om de kans op vonken te vermijden;
- dat er geen elektrische componenten en bedrading onder spanning staan tijdens het vullen, herstellen of doorspoelen van het systeem;
- dat er continuïteit is in de aardverbinding.

Verzegelde elektrische componenten



WAARSCHUWING

Verzegelde elektrische onderdelen mogen niet worden gerepareerd.

Bekabeling

Controleer of de bekabeling niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere nadelige milieu-effecten. Bij de controle moet ook rekening worden gehouden met de effecten van veroudering of voortdurende trillingen van bronnen zoals compressoren of ventilatoren.

Detectie van ontvlambare koelmiddelen

In geen geval mogen potentiële ontstekingsbronnen worden gebruikt bij het zoeken naar of opsporen van lekken van koelmiddel. Er mag geen halogeenbrander (of een andere detector die gebruik maakt van een open vlam) worden gebruikt.

De volgende lekdetectiemethoden worden aanvaardbaar geacht voor alle koelmiddelsystemen.

Er kunnen elektronische lekdetectoren worden gebruikt om koelmiddellekken op te sporen, maar in het geval van **ontvlambare koelmiddelen**, kan de gevoeligheid onvoldoende zijn of kan er opnieuw een kalibratie nodig zijn. (Detectie-apparatuur moet worden gekalibreerd in een koelmiddelvrije ruimte). Zorg ervoor dat de detector geen potentiële ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel. Lekdetectieapparatuur wordt ingesteld op een percentage van de **LFL** van het koelmiddel en wordt gekalibreerd op het gebruikte koelmiddel en het juiste percentage gas (maximaal 25%) wordt bevestigd.

Lekdetectievloeistoffen zijn ook geschikt voor gebruik met de meeste koelmiddelen, maar het gebruik van chloorhoudende reinigingsmiddelen moet worden vermeden omdat chloor kan reageren met het koelmiddel en de koperen leidingen kan aantasten.

OPMERKING Voorbeelden van lekdetectiemethoden zijn

- de bubbelmethode,
- de methode met een fluorescerend middel.

Als er wordt vermoed dat er een lek is, moeten alle open vlammen worden verwijderd/gedoofd.

Als er een lek in het koelsysteem wordt gevonden dat solderen met messing vereist, moet al het koelmiddel uit het systeem worden teruggewonnen of worden geïsoleerd (door middel van afsluiters) in een deel van het systeem dat ver van het lek is verwijderd. Het verwijderen van koelmiddel moet gebeuren volgens de Clausule "Verwijderen van koelmiddel en evacuatie van het circuit".



ATTENTIE

Zuurstofvrije stikstof (OFN) moet dan door het systeem worden gespoeld zowel voor als tijdens het soldeerproces.

Verwijderen van koelmiddel en leegmaken van het circuit

Bij het openbreken van het koelmiddelcircuit om reparaties uit te voeren - of voor andere doeleinden - moeten conventionele procedures worden gebruikt. Voor **ontvlambare koelmiddelen** is het echter belangrijk dat de beste praktijken worden gevolgd, omdat er rekening moet worden gehouden met ontvlambaarheid. De volgende procedure is van toepassing:

- verwijder koelmiddel op een veilige manier volgens de plaatselijke en nationale voorschriften;
- evacueren;
- spoel het circuit met inert gas (optioneel voor A2L);
- evacueer (optioneel voor A2L);
- spoel continu met inert gas wanneer u een vlam gebruikt om het circuit te openen;
- open het circuit.

De vulling met koelmiddel wordt teruggewonnen in de juiste terugwinningscilinders.

ATTENTIE

Een inert gas is bijvoorbeeld droge zuurstofvrije stikstof (OFN).

Het systeem moet worden “doorgespoeld” met OFN om de unit veilig te maken. Dit proces moet mogelijk meerdere keren worden herhaald.

Voor het spoelen van koelsystemen mag geen perslucht of zuurstof worden gebruikt.

Het spoelen van het koelcircuit moet worden uitgevoerd door het vacuüm in het systeem te verbreken met inert gas en te vullen tot de werkdruk is bereikt. Vervolgens moet het naar de atmosfeer worden ontlucht en ten slotte vacuüm worden getrokken. Dit proces wordt herhaald totdat er zich geen koelmiddel meer in het systeem bevindt. Het systeem moet worden ontlucht tot de atmosferische druk om het werk te kunnen uitvoeren.

ATTENTIE

Deze handeling is absoluut noodzakelijk als de leidingen met messing moeten worden gesoldeerd.

Zorg ervoor dat de uitlaat van de vacuümpomp niet in de buurt is van enige mogelijke ontstekingsbron en dat er ventilatie is.

Vulprocedures

Naast de conventionele vulprocedures moeten de volgende voorschriften worden gevolgd.

- Zorg ervoor dat er geen verontreiniging van verschillende koelmiddelen optreedt bij het gebruik van vulsystemen. Slangen en leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koelmiddel die erin zit tot een minimum te beperken.
- Cilinders moeten volgens de instructies op een geschikte plaats worden bewaard.
- Zorg ervoor dat het **koelsysteem** is geaard voordat er koelmiddel in het systeem wordt geladen.
- Etiketteer het systeem wanneer het vullen voltooid is (als dat nog niet gebeurd is).
- Uiterste voorzichtigheid is geboden om het koelsysteem niet te vol te laten lopen.

Voordat het systeem opnieuw wordt gevuld, moet het onder druk worden getest met het juiste doorspoelgas. Het systeem moet een lektest ondergaan nadat het gevuld is, maar vóór de inbedrijfstelling. Voordat de locatie wordt verlaten, moet een vervolglektest worden uitgevoerd.

Buitenbedrijfstelling

Voordat deze procedure wordt uitgevoerd, is het belangrijk dat de technicus volledig vertrouwd is met het systeem en alle details. Aanbevolen wordt om alle koelmiddelen volgens goede praktijken veilig terug te winnen. Voordat de taak wordt uitgevoerd, wordt een olie- en koelmiddelmonster genomen voor het geval er een analyse nodig is voordat het hergebruikte koelmiddel opnieuw wordt gebruikt. Het is belangrijk dat er elektrische stroom beschikbaar is voordat de werkzaamheden worden gestart.

- 1) Raak vertrouwd met het systeem en de werking ervan.
- 2) Isoleer het systeem elektrisch.
- 3) Voordat u de procedure uitvoert, moet u voor het onderstaande zorgen:
 - a) indien nodig zijn er middelen voor hantering beschikbaar zodat de koelmiddelcilinders kunnen worden gehanteerd;
 - b) alle persoonlijke beschermingsmiddelen zijn aanwezig en worden correct gebruikt;
 - c) het terugwinningsproces staat te allen tijde onder toezicht van een bevoegd persoon.
 - d) het terugwinningssysteem en de cilinders voldoen aan de juiste normen.
- 4) Pomp indien mogelijk het koelsysteem leeg.
- 5) Als vacuüm niet mogelijk is, maak dan een verdeelstuk zodat koelmiddel uit verschillende delen vna het systeem kan worden verwijderd.
- 6) Zorg ervoor dat de cilinder op de weegschaal ligt voordat de terugwinning plaatsvindt.
- 7) Start de terugwinningsmachine en gebruik deze volgens de instructies.
- 8) Vul de cilinders niet te vol (niet meer dan 80% van het volume met vloeistof).
- 9) Overschrijd de maximale werkdruk van de cilinder niet, zelfs niet tijdelijk.
- 10) Als de cilinders correct zijn gevuld en het proces is voltooid, zorg er dan voor dat de cilinders en de apparatuur onmiddellijk van de locatie worden verwijderd en dat alle afsluiters op het systeem worden afgesloten.
- 11) Teruggewonnen koelmiddel mag niet in een ander **koelsysteem** worden geladen tenzij het is gereinigd en gecontroleerd.

Aanbrengen van labels

Apparatuur wordt voorzien van een etiket waarop staat dat deze buiten bedrijf is gesteld en ontdaan is van koelmiddel. Het etiket moet worden gedateerd en ondertekend. Zorg er bij apparaten die **ontvlambare koelmiddelen** bevatten voor dat er labels op de apparaten zitten waarop staat dat de apparaten **ontvlambare koelmiddelen** bevatten.

Terugwinst

Bij het verwijderen van koelmiddel uit een systeem, voor onderhoud of buitengebruikstelling, is het noodzakelijk om de goede praktijken te volgen zodat alle koelmiddelen veilig worden verwijderd.

Zorg ervoor dat bij het overbrengen van koelmiddel naar cilinders alleen geschikte koelmiddel terugwinningscilinders worden gebruikt. Zorg dat het juiste aantal cilinders voor de totale systeemplaadings beschikbaar is. Alle te gebruiken cilinders zijn bestemd voor het teruggewonnen koelmiddel en geëtiketteerd voor dat koelmiddel (d.w.z. speciale cilinders voor de terugwinning van koelmiddel). Cilinders moeten compleet zijn met overdrukklep en bijbehorende afsluiters en deze moeten in goede staat verkeren. Lege terugwinningscilinders worden geëvacueerd en indien mogelijk gekoeld voordat ze worden teruggewonnen.

Het terugwinningsstelsel moet in goede staat verkeren. Er moet een set instructies over het stelsel voorhanden zijn. Daarnaast moet het geschikt zijn voor de terugwinning van ontvlambare **koelmiddelen**. Vraag bij twijfel de fabrikant. Verder moet er een set gekijkte weegschalen beschikbaar zijn die in goede staat verkeren. Slangen moeten compleet zijn met lekvrije koppelingen en in goede staat verkeren.

Het teruggewonnen koelmiddel moet volgens de plaatselijke wetgeving worden verwerkt in de juiste verzamelingscilinder en er moet een relevante afvalverwijderingsnota worden opgesteld. Meng geen koelmiddelen in terugwinningsunits en vooral niet in cilinders.

Als compressoren of compressoroliën moeten worden verwijderd, zorg er dan voor dat ze tot een aanvaardbaar niveau zijn geëvacueerd om er zeker van te zijn dat er geen **brandbaar koelmiddel** in het smeermiddel achterblijft. De compressorbehuizing mag niet worden verwarmd door een open vlam of andere ontstekingsbronnen om dit proces te versnellen. Het aftappen van olie uit een stelsel moet veilig worden uitgevoerd.

Werking

1 Voorzorgsmaatregelen voor de werking

WAARSCHUWING

Schakel de hoofdstroomschakelaar uit als de unit lange tijd niet wordt gebruikt. Anders kan er een ongeluk gebeuren.

Tijdens het onderhoud moeten er voorzorgsmaatregelen worden genomen om de volgende risico's te vermijden:

1. *Aanraken van bewegende of onder spanning staande onderdelen, zoals de ventilatoren, motoren of luchtspleten, door een niet professioneel persoon.*

Rijdende onderdelen kunnen letsels toebrengen of transmissieonderdelen kunnen beschadigen raken.

2. *Te dicht bij de airconditioner komen, kan het comfortniveau verlagen.*

Laat kinderen niet met de airconditioner spelen. Anders kan er een ongeluk gebeuren.

Stel de binnenunits of de controller niet bloot aan vocht of water, omdat dit kortsluiting of brand kan veroorzaken.

Plaats geen apparaten met een open vlam in de directe luchttoevoer van de airconditioner, aangezien dit de verbranding van het apparaat kan verstoren.

Gebruik of bewaar geen ontvlambare gassen of vloeistoffen zoals aardgas, haarlak, verf of benzine in de buurt van de airconditioner. Anders kan er brand ontstaan.

Plaats geen dieren of planten direct voor de luchttoevoer van de airconditioner om schade te voorkomen.

In geval van abnormale omstandigheden zoals abnormaal geluid, geur, rook, temperatuurstijging en elektrische lekkage, moet u de stroom onmiddellijk uitschakelen en contact opnemen met uw plaatselijke dealer of met het klantenservicecentrum van de airconditioner. Repareer de airconditioner niet zelf.

Plaats geen ontvlambare spuitbussen in de buurt van de airconditioner en spuit niet rechtstreeks naar de airconditioner. Anders kan er brand ontstaan.

Plaats geen containers met water op de airconditioner. Bij onderdompeling in water zal de elektrische isolatie van de airconditioner verzwakken, wat kan leiden tot elektrische schokken.

Controleer na langdurig gebruik of het installatieplatform nog niet versleten is. Als het versleten is, kan het apparaat vallen en letsels veroorzaken.

Bedien de schakelaar niet met natte handen, want dat kan elektrische schokken veroorzaken.

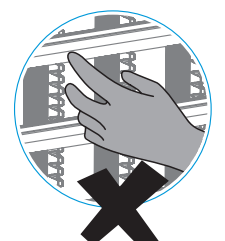
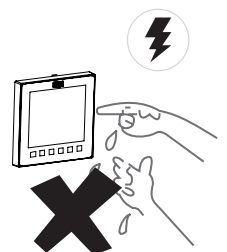
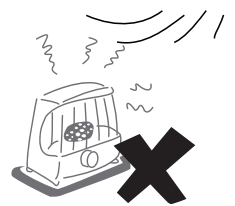
Bij onderhoud aan de airconditioner moet u de airconditioner uitschakelen en de stroomtoevoer stoppen. Anders kan de hoge snelheid van de interne ventilator letsels veroorzaken.

Gebruik geen andere zekeringen zoals ijzer- of koperdraad dan die met de opgegeven capaciteit. Anders kan er een storing of brand ontstaan. De voedingstoevoer moet het speciale circuit van de airconditioner gebruiken tegen de nominale spanning.

Plaats geen waardevolle spullen onder de airconditioner. Condensatieproblemen van de airconditioner kunnen de waardevolle onderdelen beschadigen.

Als de airconditioner verplaatst en opnieuw geïnstalleerd moet worden, vertrouw dit dan toe aan de plaatselijke dealer of een professionele technicus.

Steek uw hand niet in de luchtspleten om ongevallen te voorkomen.



ATTENTIE

Gooi dit product niet weg als huishoudelijk ongesorteerd stedelijk afval. Dergelijk afval moet apart worden ingezameld voor speciale behandeling.

Gooi elektrische apparaten niet bij ongesorteerd huisvuil, maar gebruik een aparte inzamelfaciliteit.

Neem contact op met de plaatselijke overheid voor informatie over de beschikbare inzamelsystemen.

Als elektrische apparaten op vuilnisbelten of stortplaatsen terechtkomen, kunnen er gevaarlijke stoffen in het grondwater lekken en in de voedselketen terechtkomen, wat schadelijk is voor uw gezondheid en welzijn.



ATTENTIE

Volg de sectie "Bediening" in deze handleiding om het toestel normaal te gebruiken. Anders kan de interne beveiliging in werking treden, kan de unit gaan druppelen of kunnen de koelings- en verwarmingseffecten van de unit worden aangetast.

De kamertemperatuur moet goed worden ingesteld, vooral als er ouderen, kinderen of patiënten in de ruimte zijn.

Blikseminslagen of het starten en stoppen van grote elektrische apparaten in nabijgelegen fabrieken kunnen een verkeerde werking van de airconditioner veroorzaken. Schakel de hoofdschakelaar enkele seconden uit en start de airconditioner opnieuw.

Om te voorkomen dat de thermische stroomonderbreker per ongeluk wordt gereset, mag de airconditioner niet worden gevoed door een extern schakelapparaat, zoals een timer of worden aangesloten op een circuit dat wordt in- en uitgeschakeld door een timer van een gemeenschappelijk onderdeel.

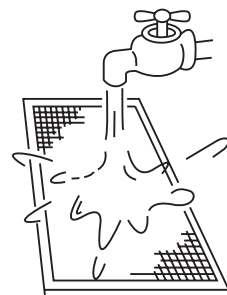
Controleer of het luchtfilter goed is geïnstalleerd. Controleer of de inlaat- en uitlaatpoorten van de binnenunit/buitenunit niet geblokkeerd zijn.

Als de airconditioner lange tijd niet gebruikt wordt, maak dan het luchtfilter schoon voordat u de airconditioner opstart. Anders kunnen stof en schimmel op het filter de lucht verontreinigen of een onaangename geur produceren. Raadpleeg de sectie "Onderhoud en service" voor meer informatie.

Wanneer u de airconditioner voor het eerst gebruikt of het filter vervangt, moet u de volgende instellingen op de controle uitvoeren:

1. *Reset de initiële statische druk op de controller of voer een proefrun uit op de buitenunit (uitgevoerd door de installateur) en stel de huidige status in als referentietoestand voor de unit om de filterstatus te bepalen. (Zie de sectie Toepassingsbeheer voor meer informatie)*
2. *Stel het verschil in tussen de beginweerstand en de eindweerstand van het filter. (Zie de handleiding van de draadgestuurde bediening voor meer informatie.)*

Als de bovenstaande handelingen niet worden uitgevoerd, detecteert de unit de status van het filter mogelijk niet nauwkeurig.



2 Optimale werking

Op basis van de kenmerken van het dalen van koude lucht en het stijgen van warme lucht, en om de koel- en verwarmingseffecten te verbeteren, is het aanbevolen om de lucht tijdens het koelen en verwarmen uit te laten op een manier waarbij de luchtdeflector onder een hoek van -45° tot 45° ten opzichte van de horizontale lijn is geplaatst.

OPMERKING

Er kan condensatie op het oppervlak van de luchtdeflector ontstaan, als de luchttuitlaathoek lange tijd op 30° wordt gehouden. We raden aan om de anticondensfunctie in te schakelen via de bedrade controller om het probleem op te lossen.

Bedrijfsbereik

Gebruik de unit in de volgende temperatuur- en vochtigheidsbereiken voor een veilige en effectieve werking.

Koelen	Binnentemperatuur	16°C~32°C
	Vochtigheid binnenshuis	≤ 80 % (Wanneer de vochtigheid hoger is dan 80%, kan een langdurige werking van de binnenunit leiden tot dauwcondensatie op het oppervlak van de binnenunit, waardoor mistachtige koude lucht uit de luchtuitlaat komt of water uit de unit druppelt).
Verwarmen	Binnentemperatuur	15°C~30°C

OPMERKING

Als dit bedrijfsbereik wordt overschreden, kunnen de veiligheidsinrichtingen in werking treden en kan het zijn dat de unit niet werkt.

3 Symptomen die geen storingen zijn

Normale bescherming van de airconditioner

Tijdens de werking zijn de volgende verschijnselen normaal en is er geen onderhoud vereist.

Beveiliging

Als de aan-/uitschakelaar is ingeschakeld, start de airconditioner 3-5 minuten nadat hij weer is ingeschakeld als hij kort daarvoor was uitgeschakeld.

Bescherming tegen koude lucht (Type warmtepomp)

Wanneer de warmtewisselaar binnenshuis een bepaalde temperatuur niet bereikt in de verwarmingsmodus (inclusief verwarmen in automatische modus), schakelt de binnenventilator tijdelijk uit of draait hij in de lage modus totdat de warmtewisselaar opwarmt om te voorkomen dat er koude lucht wordt uitgeblazen.

Ontdooien (Type warmtepomp)

Wanneer de buitentemperatuur laag is en de vochtigheid hoog, kan de warmtewisselaar van de buitenunit bevroren, waardoor de verwarmingscapaciteit van de airconditioner afneemt. Als dit gebeurt, stopt de airconditioner met verwarmen, schakelt hij over naar de automatische ontdooimodus en keert hij terug naar de verwarmingsmodus nadat het ontdooien is voltooid.

Tijdens het ontdooien stopt de buitenventilator met draaien en draait de binnenventilator met behulp van de antikoudeluchtbeschermingsfunctie.

De ontdooitijd varieert afhankelijk van de buitentemperatuur en de mate van bevriezing. Over het algemeen duurt het 2 tot 10 minuten.

Tijdens het ontdooiproces kan de buitenunit stoom afgeven wegens de snelle ontdooiing, wat normaal is.

De volgende symptomen zijn geen systeemstoringen

De volgende verschijnselen zijn normaal tijdens de werking van de airconditioner. Ze kunnen worden opgelost volgens de onderstaande instructies en hoeven niet verholpen te worden.

■ De binnenunit stoot witte nevel uit

- ① Wanneer de luchtvochtigheid hoog is tijdens het koelen, kan er witte mist ontstaan door de luchtvochtigheid en het temperatuurverschil tussen de luchtinlaat en -uitlaat.
- ② Wanneer de airconditioner na het ontdooien in de verwarmingsmodus wordt gezet, loost de binnenunit het vocht dat door het ontdooien is gegenereerd, in de vorm van stoom.

■ De binnenunit blaast stof uit

Als het filter erg vuil is, kan er stof in de binnenunit terechtkomen en naar buiten worden geblazen.

■ De binnenunit stoot een geur uit

De binnenunit absorbeert de geuren van ruimten, meubels of sigaretten, enz. en verspreidt de geuren tijdens de werking. Het is raadzaam om de airconditioner regelmatig te laten reinigen en onderhouden door professionele technici.

■ Waterdruppels

Als de luchtvochtigheid binnenshuis hoog is, kan er condens en water uit de unit druppelen.

■ Modusconflict

Alle binnenunits in hetzelfde koelsysteem kunnen enkel in dezelfde modus werken, zoals koelen, verwarmen of in een andere modus. Als u een andere modus instelt, zal er een conflict ontstaan en zal het systeem stoppen. Zorg ervoor dat alle binnenunits in dezelfde modus werken.

■ Geluid van de binnenunit

- ① Er is een continu laag 'sissend' geluid hoorbaar wanneer het systeem in de modi 'Auto', 'Cool', 'Dry' en 'Heat' staat. Dit is het geluid van koelgas dat door de binnen- en buitenunits stroomt.
- ② U hoort een 'sissend' geluid bij het starten of onmiddellijk na het stoppen van de werking of na het ontdooien. Dit is het geluid van koelmiddel dat wordt veroorzaakt door de verandering in stroming.
- ③ Onmiddellijk na het inschakelen van de voeding hoort u een 'zeen'-geluid. Het elektronische expansieventiel in een binnenunit begint te werken en maakt het geluid. Dit geluid neemt binnen ongeveer een minuut af.
- ④ Er is een continu laag 'sha'-geluid hoorbaar wanneer het systeem in de koelmodus, de droogmodus of stilstand staat. Wanneer de afvoerpomp (optioneel accessoire) in werking is, is dit geluid hoorbaar.
- ⑤ U hoort een piepend geluid wanneer het systeem stopt na het verwarmen. Dit geluid wordt veroorzaakt door het uitzetten en krimpen van plastic onderdelen door temperatuurschommelingen.
- ⑥ U hoort een laag 'sa', 'choro-choro' geluid wanneer de binnenunit wordt gestopt. Wanneer een andere binnenunit in werking is, hoort u dit geluid. Om te voorkomen dat er olie en koelmiddel in het systeem achterblijven, blijft er een kleine hoeveelheid koelmiddel stromen.


■ Schakelen van de koel-/verwarmingsmodus (niet beschikbaar voor units met enkel koeling) naar de modus met enkel ventilator

Wanneer de binnenunit de ingestelde temperatuur bereikt, stopt de controller van de airconditioner automatisch de werking van de compressor en schakelt hij over naar de modus met enkel ventilator. Wanneer de kamertemperatuur stijgt (in de koelmodus) of daalt (in de verwarmingsmodus) tot een bepaald niveau, wordt de compressor opnieuw gestart en wordt de koel- of verwarmingsmodus hervat.

■ In de winter is de buitentemperatuur laag en kunnen de verwarmingseffecten afnemen

- ① In de verwarmingsmodus absorbeert het airconditioningsysteem warmte van de buitenlucht en geeft warmte af aan de binnenzijde. Als de buitentemperatuur laag is, komt er minder warmte vrij. Dit is het principe van de warmtepomp.
- ② Als de buitentemperatuur extreem laag is, neemt de verwarmingscapaciteit van de airconditioner af en moet er mogelijk andere verwarmingsapparatuur worden gebruikt.

■ Geen verwarmings- of koelingspermissies

Als de buitenunit in wisselmodus werkt voor hetzelfde airconditioningsysteem, kan de gebruiker met de bedrade controller van de VIP-binnenunit de modi selecteren die door de binnenunits worden ondersteund, terwijl de bedrade controllers van andere binnenunits het pictogram "  **Geen toestemming** " weergeven. In dit geval kunnen andere binnenunits enkel werken in dezelfde modus als die van de VIP-binnenunit.

4 Afvoer

De onderdelen en accessoires van de units horen niet thuis in het gewone huishoudelijke afval.

Complete units, compressoren, motoren enz. mogen alleen worden verwijderd door gekwalificeerde afvalverwijderingsdeskundigen.

Deze unit gebruikt fluorkoolwaterstof dat alleen mag worden verwijderd door gekwalificeerde afvalverwijderingsdeskundigen.

Installatie

Lees deze handleiding aandachtig door voordat u de binnenunit installeert.

1 Installatievoorzorgsmaatregelen

WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat u de installatie uitvoert in overeenstemming met de plaatselijke wetgeving. Vraag uw plaatselijke dealer of professionals om het product te installeren.

Dit apparaat moet worden geïnstalleerd door gekwalificeerde personen. Gebruikers mogen de airconditioner NIET zelf installeren, anders kan een onjuiste werking brand, elektrische schokken, letsels of lekkage veroorzaken, waardoor u of anderen gewond kunnen raken of de airconditioner beschadigd kan raken.

Wijzig of repareer de unit nooit alleen.

Doet u dit wel, dan kan dat leiden tot brand, elektrische schokken, verwondingen of waterlekage. Laat dit doen door uw plaatselijke dealer of een professional.

Controleer of de aardlekschakelaar is geïnstalleerd.

De aardlekschakelaar moet worden geïnstalleerd. Doet u dit niet, dan kan dit leiden tot een elektrische schok.

Volg bij het aansluiten van het apparaat de voorschriften van het plaatselijke elektriciteitsbedrijf.

Zorg ervoor dat de unit op betrouwbare wijze is geaard in overeenstemming met de wetgeving. Als de aarding niet correct is uitgevoerd, kan dit elektrische schokken veroorzaken.

Vraag bij het verplaatsen, demonteren of opnieuw installeren van de airconditioner de hulp van uw plaatselijke dealer of een professional.

Een verkeerde installatie kan leiden tot brand, elektrische schokken, verwondingen of waterlekage.

Gebruik de optionele accessoires die gespecificeerd zijn door de plaatselijke dealer.

De installatie van deze accessoires moet worden uitgevoerd door professionals. Een onjuiste installatie kan brand, elektrische schokken, waterlekage en andere gevaren veroorzaken.

Gebruik alleen voedingskabels en communicatiekabels die voldoen aan de specificatievereisten. Sluit alle bedrading goed aan om ervoor te zorgen dat er geen externe krachten inwerken op de aansluitblokken, voedingskabel en communicatiekabels. Een onjuiste bedrading of installatie kan brand veroorzaken.

De airconditioner moet geaard worden. Controleer of de aardleiding goed is aangesloten en niet kapot is. Sluit de aardleiding niet aan op gasblikken, waterleidingen, bliksemafleiders of telefoonaardleidingen.

De hoofdschakelaar van de airconditioner moet buiten het bereik van kinderen worden geplaatst.

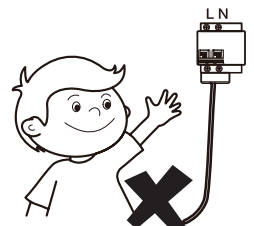
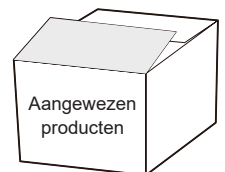
Hij mag niet worden geblokkeerd door brandbare voorwerpen zoals gordijnen.

Verzeker dat er geen open vlammen zijn, wanneer er koelmiddel lekt.

Als de airconditioner niet goed koelt/verwarmt, kan dit worden veroorzaakt door een koelmiddellek. Neem in dat geval contact op met uw plaatselijke dealer of een professional. Het koelmiddel in de airconditioner is veilig en lekt meestal niet.

Als er koelmiddel in de ruimte lekt, kan er gemakkelijk brand ontstaan na contact met de verwarmingseenheden van de verwarming/een elektrische kachel/een kachel. Koppel de voedingskabel van de airconditioner los, doof de vlammen van apparaten die een vlam produceren en open de ramen en deuren van de ruimte om ventilatie mogelijk te maken en zorg ervoor dat de concentratie lekkend koudemiddel in de ruimte het kritisch niveau niet overschrijdt; blijf uit de buurt van het lekkagepunt en neem contact op met de dealer of een professional.

Nadat de koelmiddellekkage is gerepareerd, mag u het product niet starten totdat het onderhoudspersoneel heeft bevestigd dat de lekkage goed is gerepareerd.



Voor en na de installatie kan de blootstelling van de unit aan water of vocht een kortsluiting veroorzaken.

Berg de unit niet op in een vochtige kelder en stel de unit niet bloot aan regen of water.



Zorg ervoor dat de installatiebasis en de hijsactiviteiten robuust en betrouwbaar zijn;

Als de basis niet stevig is geïnstalleerd, kan de airconditioner vallen en een ongeval veroorzaken.

Houd rekening met de effecten van sterke wind, tyfoons en aardbevingen en verstevig de installatie.

Controleer of de afvoerbuïs het water probleemloos kan afvoeren.

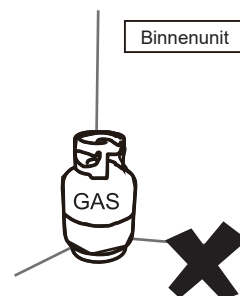
Een onjuiste installatie van de pijpleiding kan leiden tot waterlekage en schade aan meubels, elektrische apparaten en tapijten.

Controleer na de installatie of het koelmiddel niet lekt.

Installeer het product niet op een locatie waar er gevaar bestaat voor het lekken van ontvlambare gassen.

In geval van lekkage van ontvlambare gassen, kan het ontvlambare gas rond de binnenunit een brand veroorzaken.

Installeer een luchtfilter van 30-80 gaas/inch bij het retourluchtrooster om stof in de lucht te filteren en het luchtrooster schoon en vrij van verstoppingen te houden.



ATTENTIE

Houd de binnenunit, de buitenunit, de voedingskabel en de aansluitdraden op minstens 1 m afstand van radioapparatuur met hoog vermogen om elektromagnetische interferentie en ruis te voorkomen. Voor sommige elektromagnetische golven is dat echter niet voldoende om ruis te voorkomen, zelfs niet op een afstand van meer dan 1 m.

In een ruimte uitgerust met fluorescentielampen (gelijkrichtertype of snelstarttype) is het mogelijk dat de signaaloverdrachtsafstand van de afstandsbediening (draadloos) de vooraf bepaalde waarde niet bereikt. Installeer de binnenunit zo ver mogelijk uit de buurt van de fluorescentielamp.

Raak de lamellen van de warmtewisselaar niet aan, want dit kan letsels veroorzaken.

Gooi het verpakkingsmateriaal met het oog op de veiligheid op de juiste manier weg.

Nagels en andere verpakkingsmaterialen kunnen persoonlijke letsels of andere risico's veroorzaken. Scheur de plastic verpakkingszak in stukken en gooi hem weg om te voorkomen dat kinderen ermee spelen, aangezien dat verstikkingsgevaar kan veroorzaken.

Haal de voedingskabel niet onmiddellijk uit het stopcontact nadat de binnenunit gestopt is met werken.

Sommige onderdelen van de binnenunit, zoals het kleppenhuus en de waterpomp, werken nog. Wacht minstens 5 minuten voordat u de voedingskabel uit het stopcontact haalt. Anders kunnen er waterlekage en andere storingen optreden.

Als de lengte en de richting van het luchtinlaat-/uitlaatpaneel of het aansluitkanaal zijn gewijzigd, moet u de volgende instellingen op de controller uitvoeren, voordat u de airconditioner opnieuw gebruikt: (Zie de sectie Toepassingsbeheer voor meer informatie)

Reset de initiële statische druk op de controller of voer een proefrun uit op de buitenunit (uitgevoerd door de installateur) en stel de huidige status in als referentietoestand voor de unit om de filterstatus te bepalen.

Als de bovenstaande handelingen niet worden uitgevoerd, detecteert de unit de status van het filter mogelijk niet nauwkeurig.

Voor verdampings- en condensatie-units moeten de instructies of markeringen een formulering bevatten om ervoor te zorgen dat de maximale bedrijfsdruk in aanmerking wordt genomen bij het aansluiten op een condensor- of verdampingsunit.

Voor verdampings-, condensatie- en condensorunits moeten de instructies of markeringen instructies voor het vullen van het koelmiddel bevatten.

Er moet een waarschuwing aanwezig zijn om te verzekeren dat deelunits alleen mogen worden aangesloten op een unit dat geschikt is voor hetzelfde koelmiddel.

Deze unit is een partiële airconditioner die voldoet aan de partiële unitvereisten van deze internationale norm en mag alleen worden aangesloten op andere units waarvan er is bevestigd dat ze voldoen aan de overeenkomstige partiële unitvereisten van deze internationale norm.

De elektrische interfaces moeten worden gespecificeerd met hun doel, spanning, stroom en veiligheidsklasse van de constructie.

De SELV-aansluitpunten, indien voorzien, moeten duidelijk worden aangegeven in de handleiding.










Voorzorgsmaatregelen voor het vervoeren en hijsen van de airconditioner

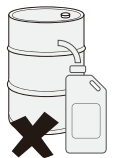
- ① Voordat u de airconditioner vervoert, moet u de route bepalen die zal worden gebruikt om de airconditioner naar de installatielocatie.
- ② Pak de airconditioner pas uit wanneer deze naar de installatielocatie is vervoerd.
- ③ Houd bij het uitpakken en verplaatsen van de airconditioner de **hijsogen** vast en oefen geen kracht uit op andere onderdelen, met name de koelmiddelleidingen, de afvoerpijp en de plastic accessoires, om beschadiging van de airconditioner en persoonlijke letsels te voorkomen.
- ④ Controleer voordat u de airconditioner installeert of het op het typeplaatje vermelde koelmiddel wordt gebruikt.

Verboden installatielocaties

WAARSCHUWING

Installeer of gebruik de airconditioner niet op de volgende plaatsen:

-  Een plaats waar er minerale olie, dampen of mist aanwezig zijn, zoals een keuken.
De plastic onderdelen zullen verouderen en de warmtewisselaar zal vuil worden, waardoor de airconditioner uiteindelijk slechter gaat presteren of water gaat lekken.
De aansluitleidingen en koperen lasverbindingen zullen worden aangetast, waardoor er koelmiddel gaat lekken.
-  Een plaats waar er zich corrosieve gassen bevinden, zoals zure of alkalische gassen.
De aansluitleidingen en koperen lasverbindingen zullen worden aangetast, waardoor er koelmiddel gaat lekken.
-  Een plaats die is blootgesteld aan brandbare gassen en waar vluchtige brandbare gassen worden gebruikt, zoals verdunningsmiddel of benzine.
De elektronica in de airconditioner kunnen het omringende gas doen ontbranden.
-  Een plaats waar er zich apparatuur bevindt die elektromagnetische straling uitstraalt.
Het regelsysteem zal uitvallen en de airconditioner zal niet goed werken.
-  Een plaats waar er veel zout in de lucht zit, zoals in een kustgebied.
-  Gebruik de airconditioner niet in een omgeving waar er een explosie kan voorkomen.
-  De unit mag niet worden geïnstalleerd op bewegende voertuigen, zoals vrachtwagens en schepen.
-  Fabrieken met grote spanningsfluctuaties in de stroomtoevoer.
-  Andere speciale omgevingscondities.



ATTENTIE

Airconditioners van deze serie zijn ontworpen om comfort te bieden. Installeer de unit niet in mechanische ruimtes en ruimtes met precisie-instrumenten, voedsel, planten, dieren of kunstwerken.

Installeer de unit niet in een omgeving met veel organische verbindingen zoals inkt en siloxaan.

De totale koudemiddelvulling in het systeem mag niet groter zijn dan de vereisten voor de minimale kamergrootte van de kleinste ruimte die wordt bediend.

OPMERKING

Houten gebouwen, pas gerenoveerde huizen en veelvuldig gebruik van ontsmettingsmiddelen kunnen zorgen voor zure componenten in de lucht, zoals mierenzuur, azijnzuur en onderchlorigzuur, die koperen leidingen en soldeerverbindingen kunnen aantasten, wat kan leiden tot koelmiddellekken.

Fabrieken, chemische fabrieken, veehouderijen, groentemarkten, rioolputten en andere omgevingen kunnen zorgen voor sulfiden en zure gassen zoals zwaveldioxide, ammoniak en chloriden in de lucht, die koperen leidingen en soldeerverbindingen kunnen aantasten, wat kan leiden tot koelmiddellekken.

Neem contact op met een dealer voor assistentie.

Aanbevolen installatielocaties

Het is aanbevolen om de airconditioner te installeren volgens de ontwerptekening van de HVAC-ingenieur.

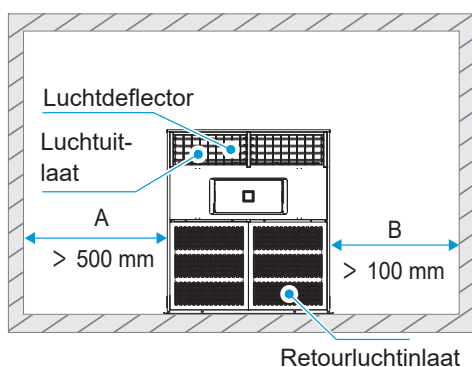
Het selectieprincipe voor de installatielocatie is als volgt:

- ✓ Zorg ervoor dat de luchtstroom in en uit de binnenunit redelijkerwijs georganiseerd is voor een goede luchtcirculatie in de ruimte.
- ✓ Voorkom dat de airconditioner rechtstreeks op het menselijk lichaam blaast.
- ✓ Houd de retourlucht van de airconditioning uit de buurt van directe blootstelling aan de zon in de ruimte.
- ✓ De binnenunit mag niet in de hoogte worden geplaatst, zoals op lastdragende balken en kolommen die de structurele veiligheid van het huis beïnvloeden.
- ✓ De bedrade controller en de binnenunit moeten zich in dezelfde installatieruimte bevinden, anders moet de instelling van de bemonsteringsvertekening van de bedrade controller worden gewijzigd.

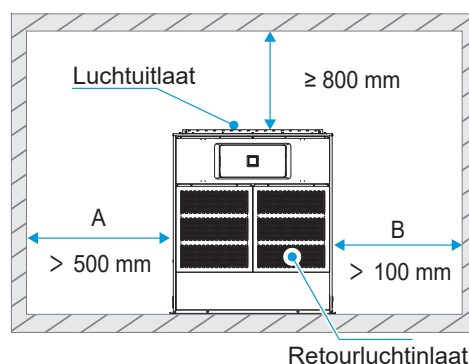
Kies een locatie die volledig voldoet aan de volgende voorwaarden en gebruikersvereisten om de airconditioning te installeren:

- ✓ Er is voldoende ruimte voor de installatie en het onderhoud.
- ✓ De vloer en de structuur van het gebouw zijn sterk genoeg om het gewicht van de binnenunit te dragen. Neem indien nodig maatregelen om de stabiliteit van de unit te versterken.
- ✓ De luchtstroom in/uit de unit wordt niet belemmerd.
- ✓ Het is gemakkelijk om de luchtstroom naar elke hoek van de ruimte te voeren.
- ✓ Het is gemakkelijk om het water af te voeren via de afvoerleidingen.
- ✓ Er is geen directe warmtestraling.
- ✓ Vermijd installatie in nauwe ruimtes of daar waar er strengere geluidsvereisten gelden.
- ✓ Installeer op een plaats met voldoende stevigheid en een vlak draagvlak, die het gewicht van het apparaat kan dragen zonder de trillingen van het product te verhogen.
- ✓ De lengte van de leidingen tussen de binnen- en buitenunits ligt binnen het toegestane bereik. Raadpleeg de installatie- en bedieningshandleiding die bij de buitenunit is geleverd.

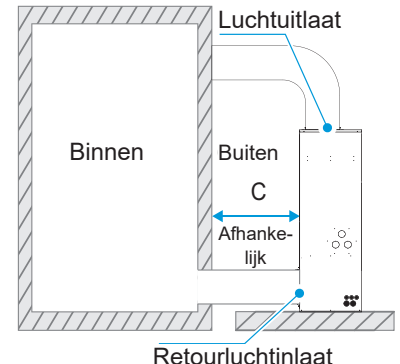
Zij-uitlaat



Bovenste uitlaat- Voorste retourlucht



Bovenste uitlaat- Achterste retourlucht

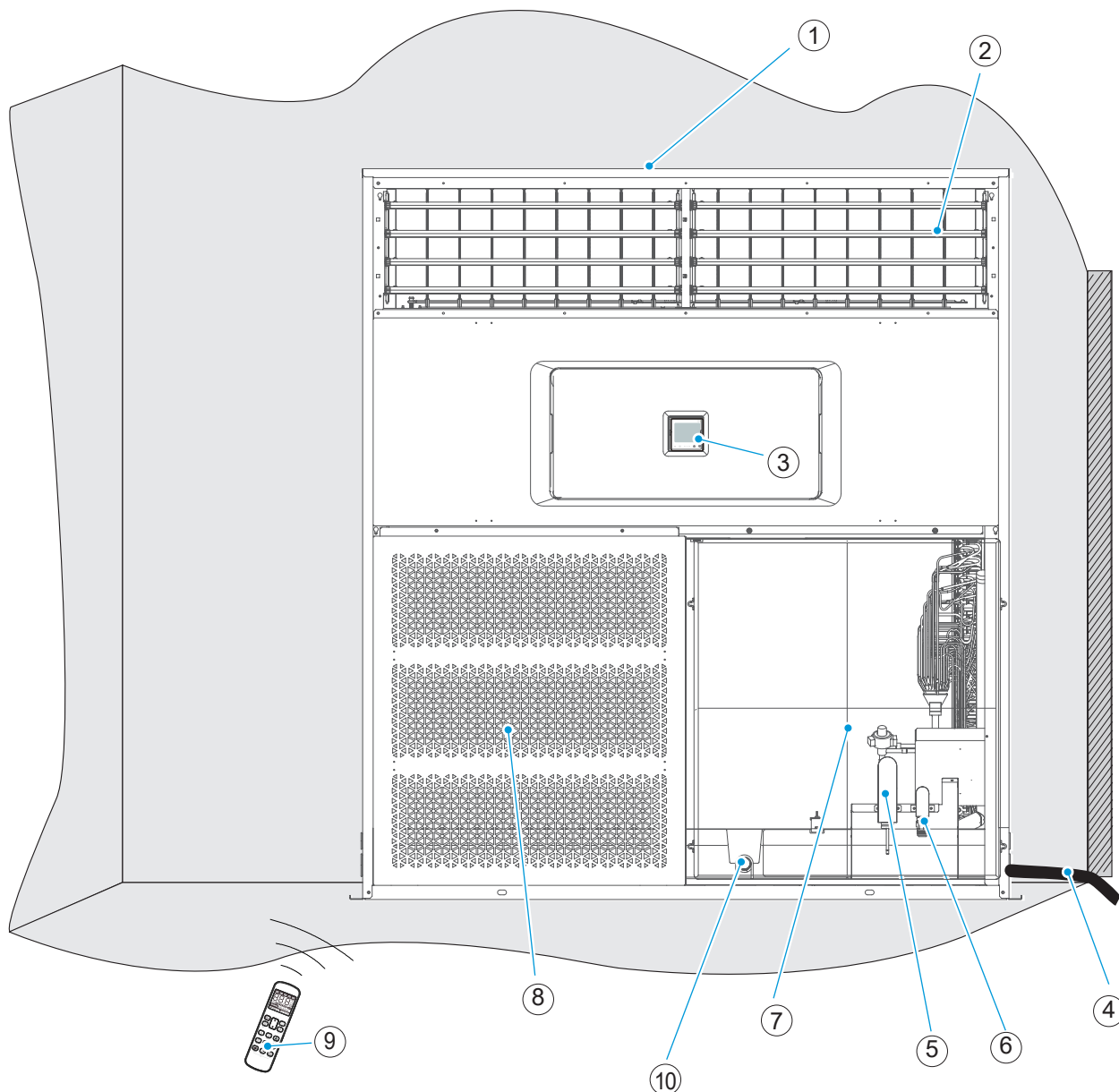


OPMERKING

Als de uitlaatrichting van de leidingen wordt gewijzigd, moeten de afmetingen A en B worden verwisseld, zodat de leidinglengte aan de uitlaatzijde groter is dan 500 mm.

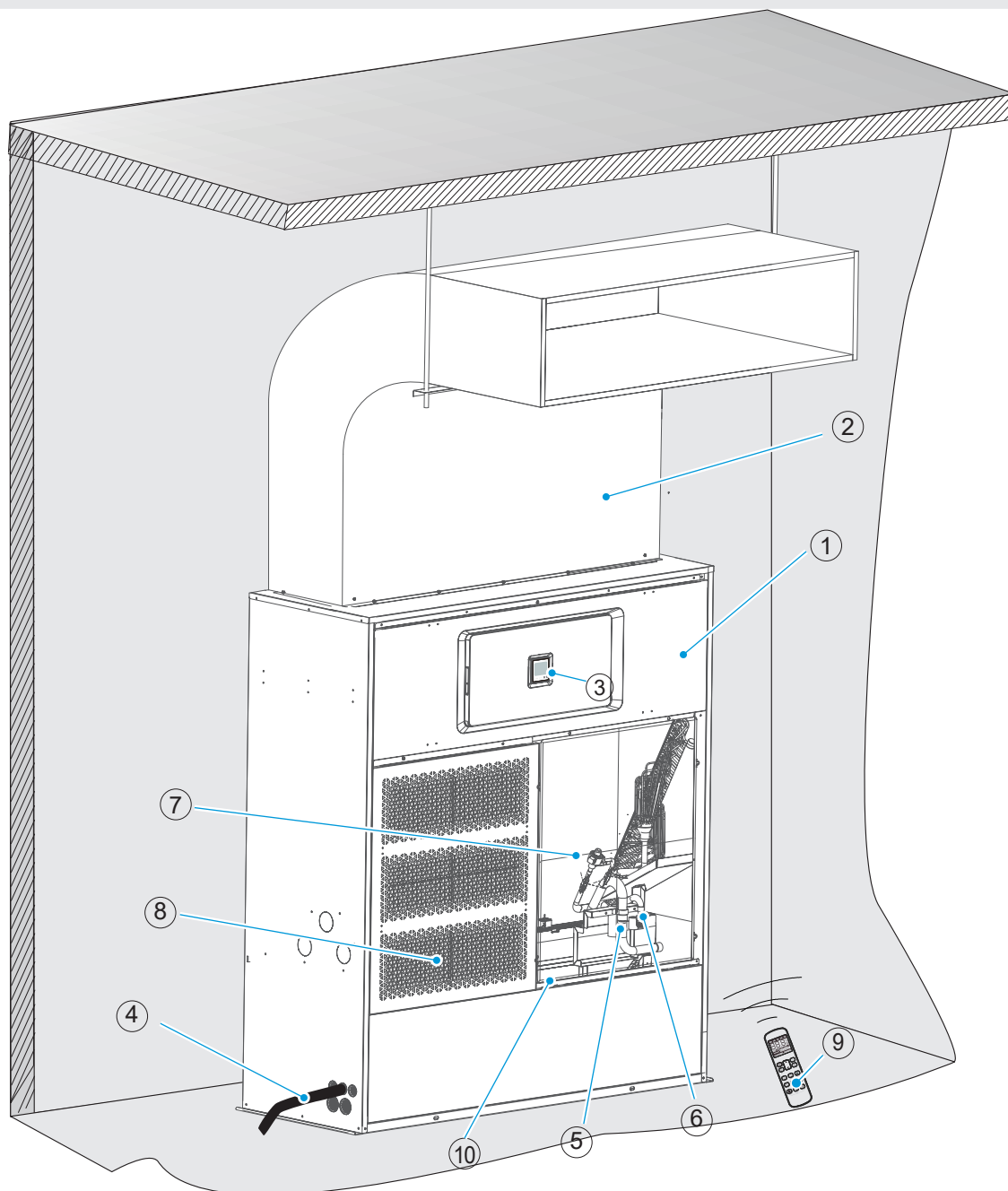
Het is aanbevolen om retourlucht C terug te voeren naar de binnenlucht om te voorkomen dat het temperatuurverschil tussen binnen en buiten te groot wordt en nadelige gevolgen heeft (kan tegen een muur worden geplaatst).

Installatielay-out van model met zijluchtuitlaat



- | | | |
|---------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| ① Binnenunit | ② Luchtdeflector | ③ Draadgestuurde bediening |
| ④ *Voedingskabel en aardedraden | ⑤ Gasleidingen | ⑥ Vloeistofleidingen |
| ⑦ Luchtfilter | ⑧ Luchtinlaatrooster | ⑨ Afstandsbediening (optioneel) |
| ⑩ Afvoerbuis van de afvoerbak | | |

*Ter plaatse apart aan te schaffen.



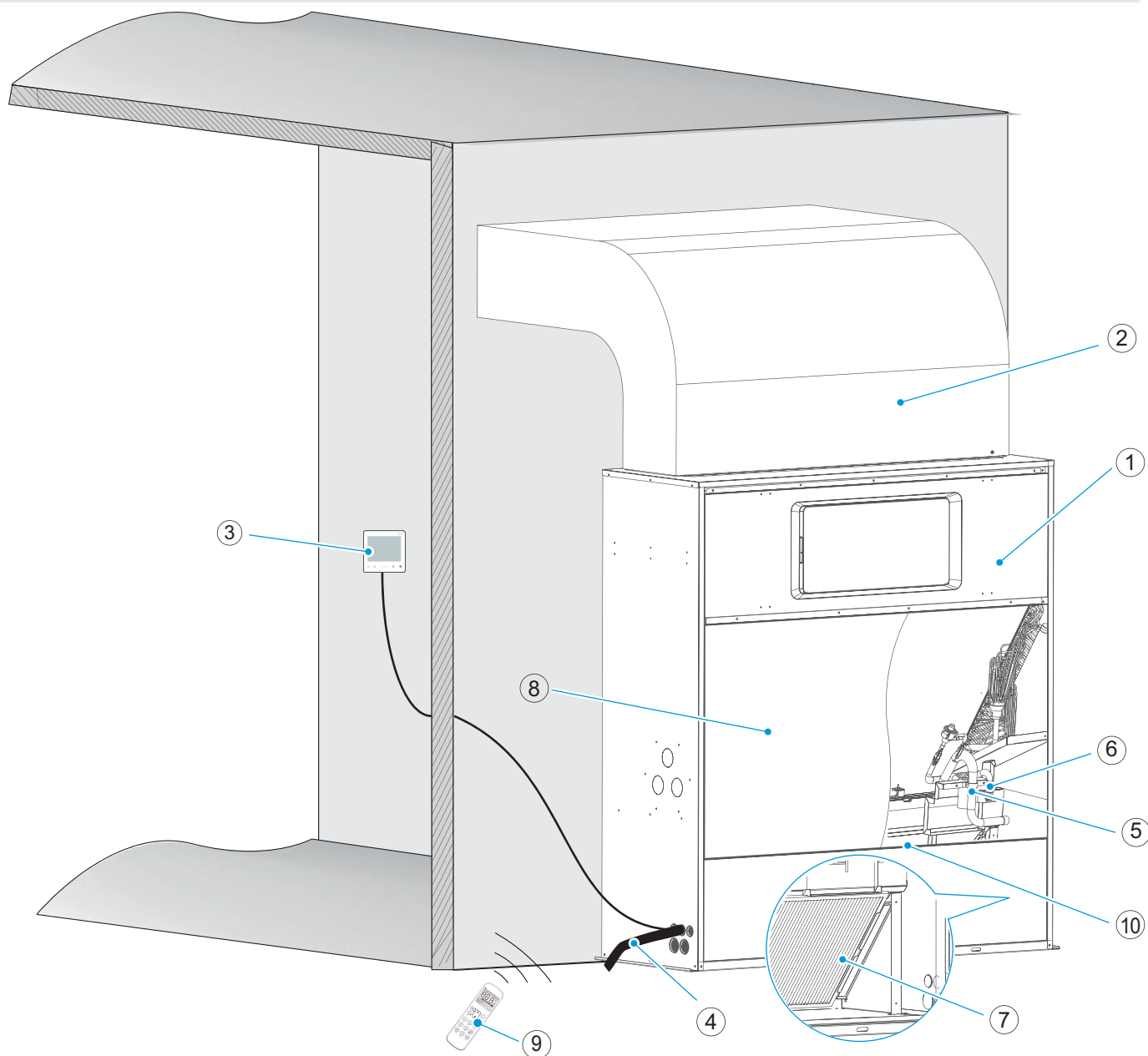
① Binnenunit	② Buis*	③ Draadgestuurde bediening
④ *Voedingskabel en aardraden	⑤ Gasleidingen	⑥ Vloeistofleidingen
⑦ Luchtfilter	⑧ Luchtinlaattooster	⑨ Afstandsbediening (optioneel)
⑩ Afvoerbuis van de afvoerbak		

*Ter plaatse apart aan te schaffen.

OPMERKING

Alle optionele accessoires zijn verkrijgbaar bij de plaatselijke dealer.

Alle afbeeldingen in de handleiding geven enkel het algemene uitzicht en de functies van het product weer. Het uitzicht en de functies van het gekochte product komen mogelijk niet volledig overeen met die op de afbeeldingen. Raadpleeg het daadwerkelijke product.



① Binnenunit

② Buis*

③ Draadgestuurde bediening

④ *Voedingskabel en
aardraden

⑤ Gasleidingen

⑥ Vloeistofleidingen

⑦ Luchtfilter

⑧ Afdichtingsplaat

⑨ Afstandsbediening
(optioneel)

⑩ Afvoerbuis van de afvoerbak

*Ter plaatse apart aan te schaffen.

OPMERKING

Alle optionele accessoires zijn verkrijgbaar bij de plaatselijke dealer.

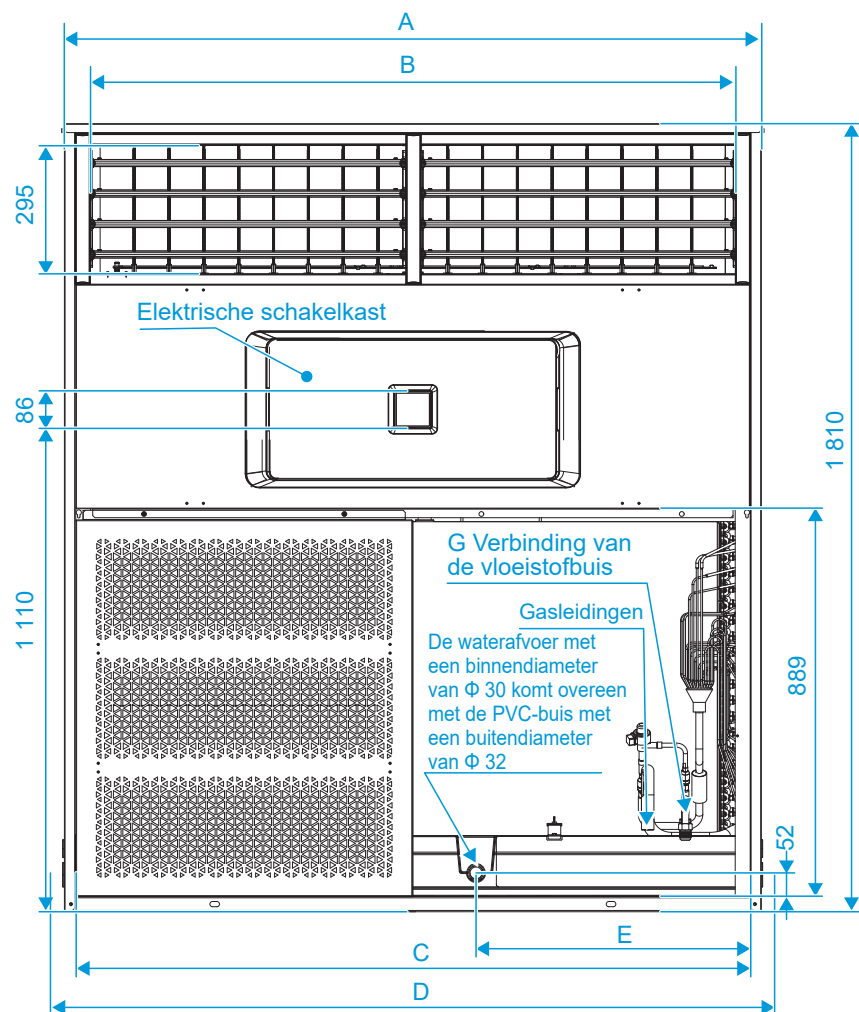
Alle afbeeldingen in de handleiding geven enkel het algemene uitzicht en de functies van het product weer. Het uitzicht en de functies van het gekochte product komen mogelijk niet volledig overeen met die op de afbeeldingen. Raadpleeg het daadwerkelijke product.

Productafmetingen

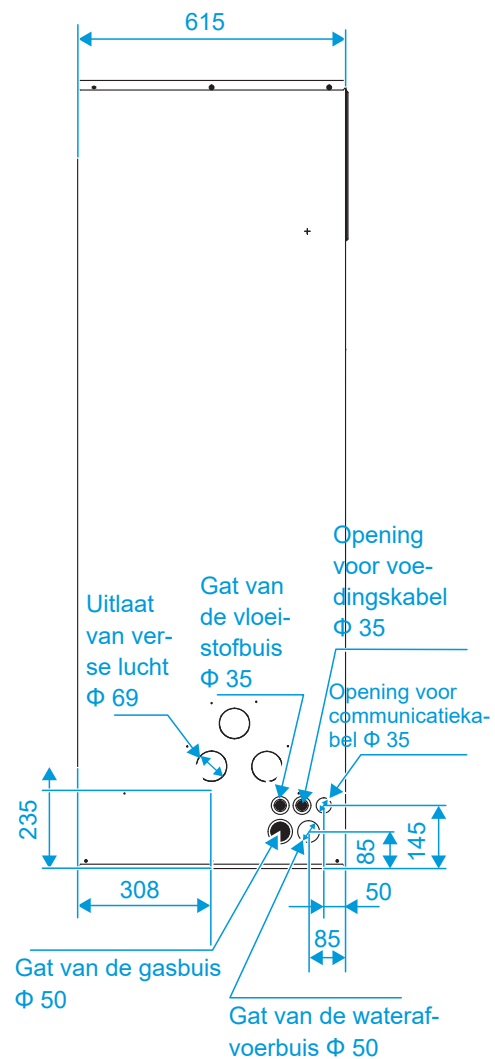
(Eenheid: mm)

1 Model met zijluchttuitlaat

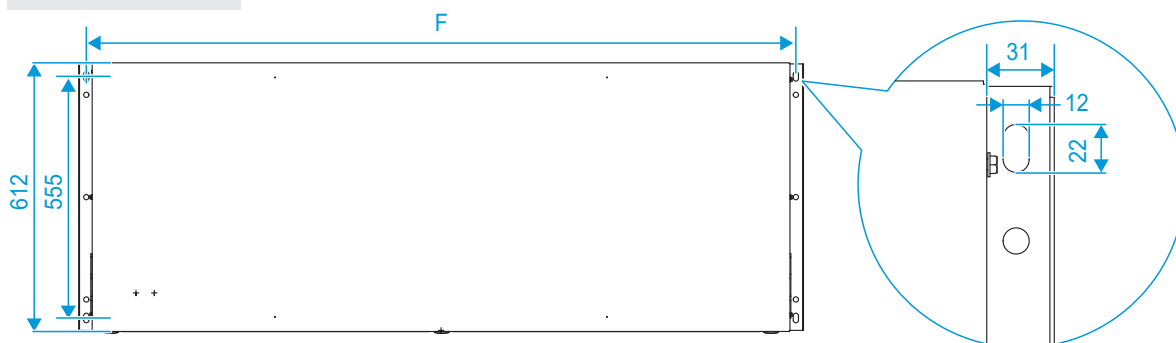
Vooraanzicht:



Zijaanzicht:



Bovenaanzicht:

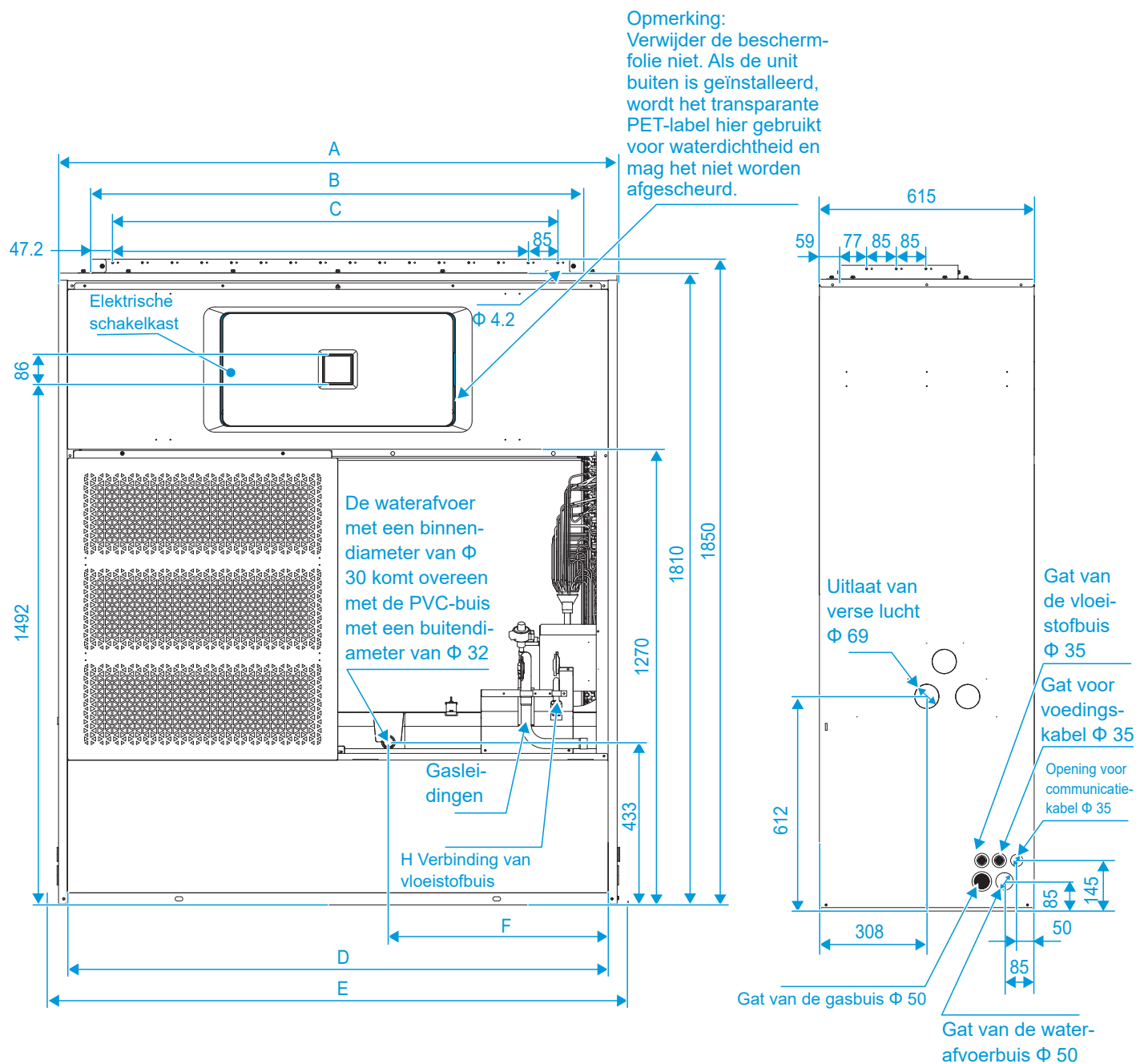


Vermogen (kW)	A	B	C	D	E	F	G
$25,2 \leq \text{kW} \leq 33,5$	1 150	1 030	1 100	1 215	630	1 179	3/4-16 UNF
$33,5 < \text{kW} \leq 45,0$	1 150	1 030	1 100	1 215	630	1 179	7/8-14 UNF
$45,0 < \text{kW} \leq 56,0$	1 600	1 485	1 549	1 662	630	1 629	7/8-14 UNF

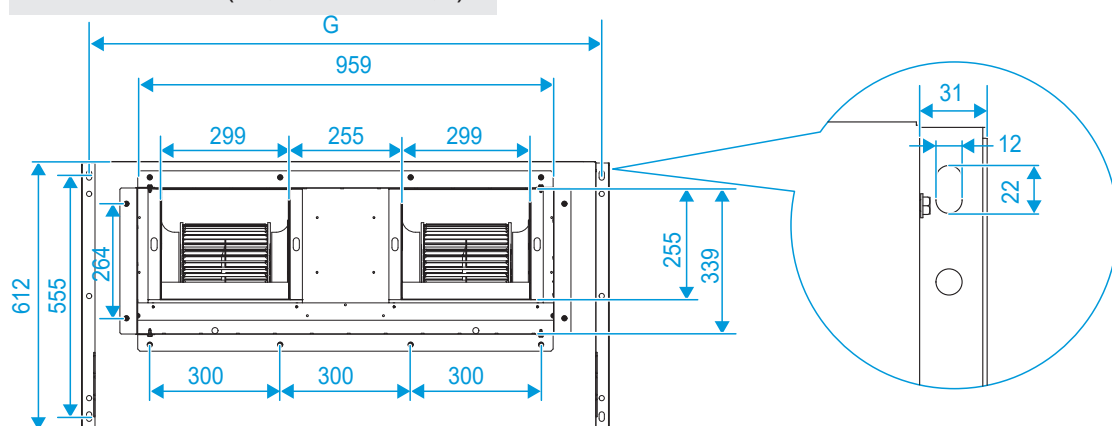
2 Model met luchtuitleat bovenaan

Vooraanzicht:

Zijaanzicht:

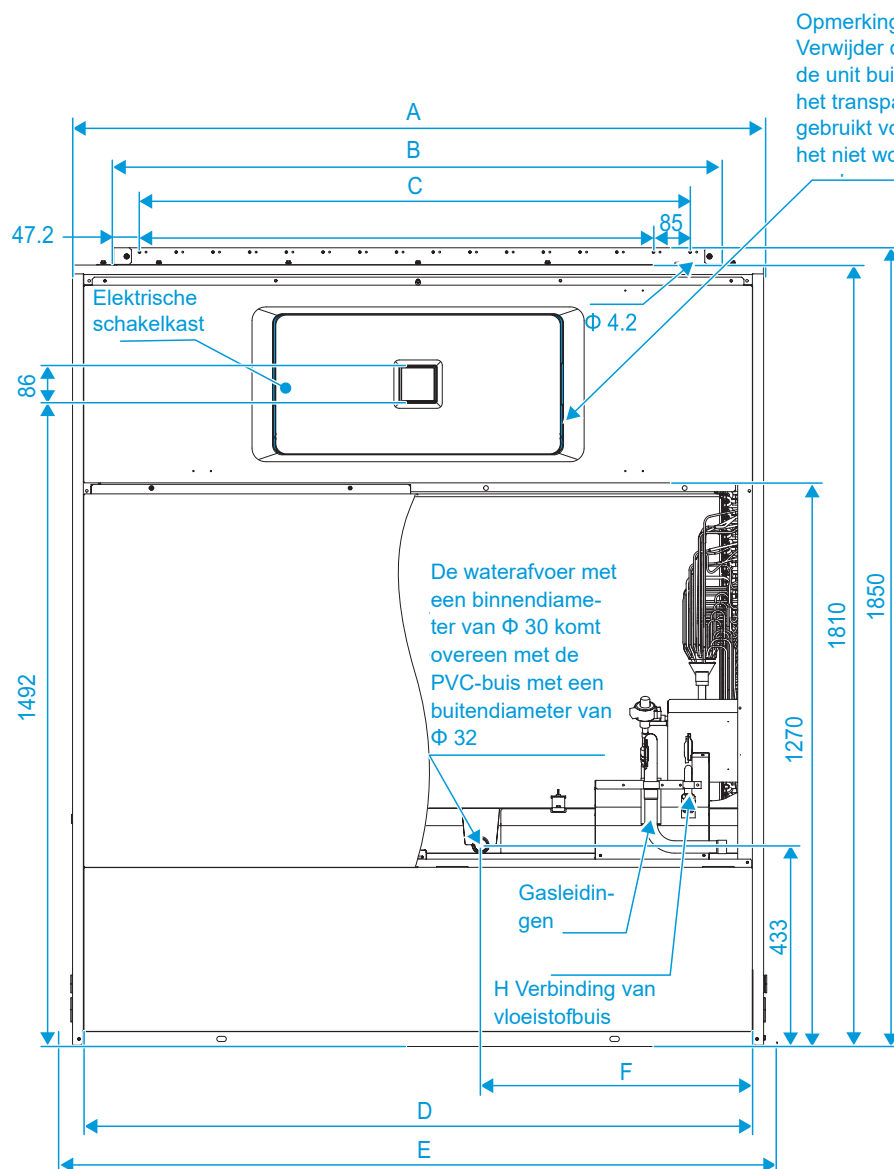


Bovenaanzicht (25,2 ≤ kW ≤ 33,5):

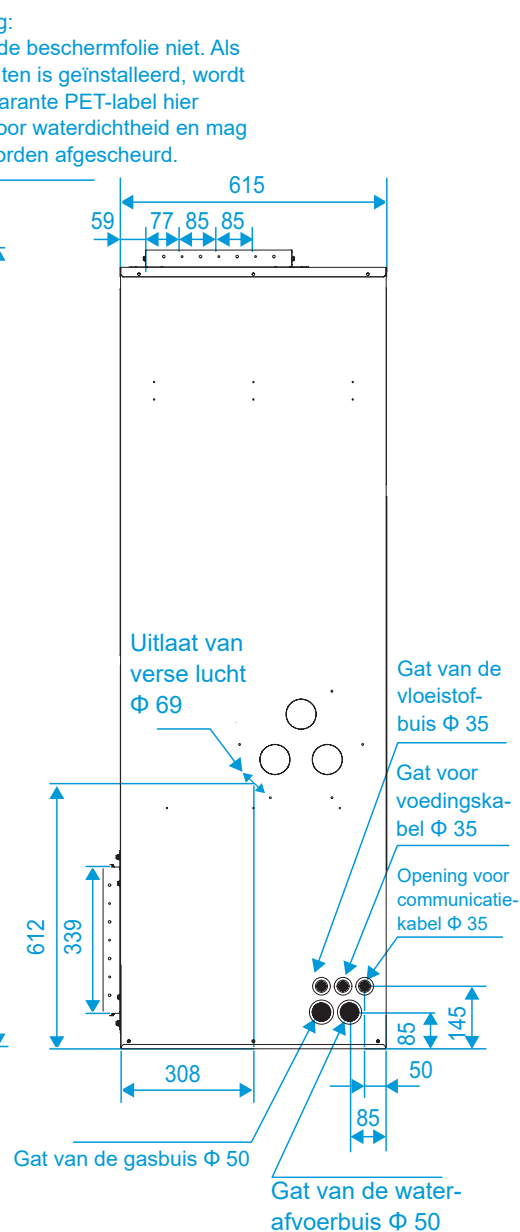


Model met luchtitlaat bovenaan

Vooraanzicht:

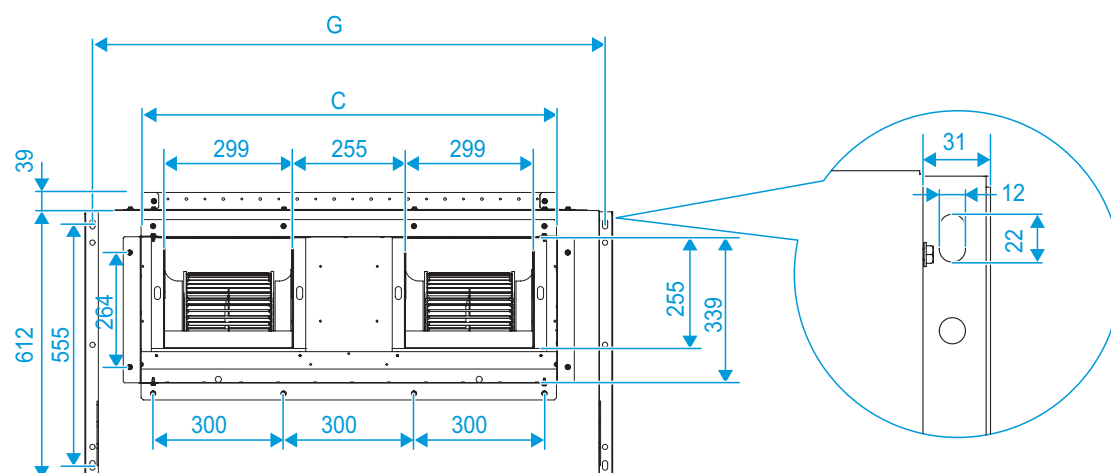


Zijaanzicht:

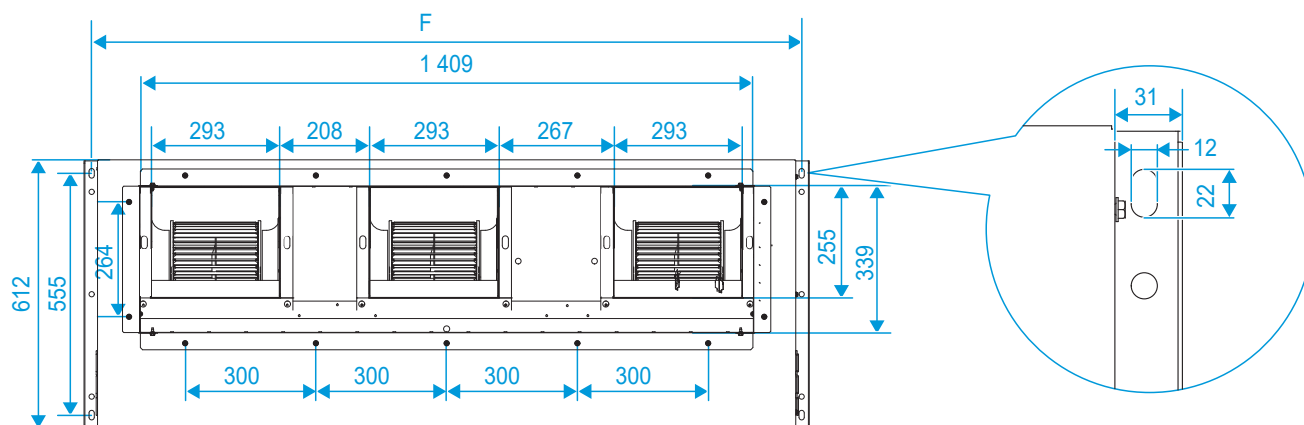


Opmerking:
Verwijder de beschermfolie niet. Als de unit buiten is geïnstalleerd, wordt het transparante PET-label hier gebruikt voor waterdichtheid en mag het niet worden afgescheurd.

Bovenaanzicht (25,2 ≤ kW ≤ 33,5):



Bovenaanzicht ($45,0 \leq kW \leq 56,0$):



Vermogen (kW)	A	B	C	D	E	F	G	H
$25,2 \leq kW \leq 33,5$	1 150	959	10XP85 =850	1 100	1 215	629	1 179	3/4-16 UNF
$33,5 < kW \leq 56,0$	1 600	1 409	15 XP 85 =1 275	1 549	1 662	629	1 629	7/8-14 UNF

OPMERKING

De grootte van de luchtinlaat en -uitlaat van de retourluchtmodus na de uitlaatlucht is hetzelfde, wat handig is voor de installatie.

2 Installatiematerialen

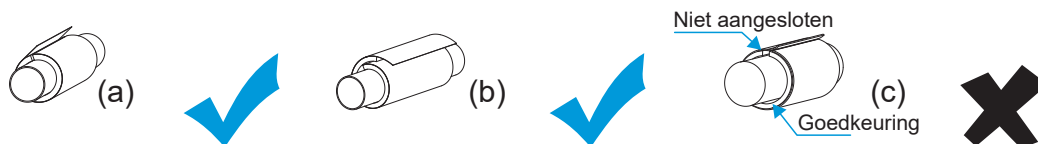
Accessoires

Lijst met accessoires

Installatie- en gebruikshandleiding X 2 (Zorg ervoor dat u het overhandigt aan de gebruiker)	Felsmoer X 2 Voor gebruik in de installatie van de verbindingsbuis (de hoeveelheid is dezelfde voor modellen met een verwerkingbuis)	PTFE-tape x 1 Wordt gebruikt om de buisverbinding af te dichten	Kabelbinder X 4 Maak de afvoerslang stevig vast aan de afvoeruitlaat en de PVC-leiding van de binnenunit.	Thermische isolatiepijp X 2 Wordt gebruikt voor isolatie en anticondens bij buisaansluitingen.
Afstandsbediening (Apart verkrijgbaar)	Bedrade controller X 1 (Gebruikt voor modellen met retourlucht achteraan)	Inlaatbander X 2 (Gebruikt voor pompmodel)	Thermische isolatiepijp X 1 (Gebruikt voor pompmodel)	

OPMERKING

Wanneer u de isolatiebuis ter plaatse installeert, snijd deze dan af volgens de werkelijke behoeften. (Zowel methode a) als methode b) is OK. Methode c) is onjuist. Er mag geen ruimte zijn tussen de isolatiebuis en de verbindingbuis).



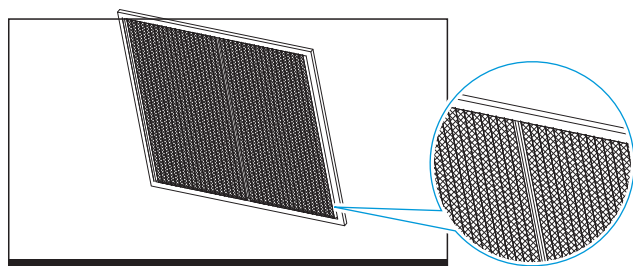
De accessoireskit is opgeborgen in de behuizing van het apparaat en het is nodig om het rooster van het apparaat te openen en de accessoireskit eruit te halen. Controleer de accessoireskit op bovenstaande onderdelen en neem contact op met uw plaatselijke dealer voor ontbrekende onderdelen.

Gooi accessoires die eventueel nodig zijn voor de installatie, pas weg als de installatie is voltooid.

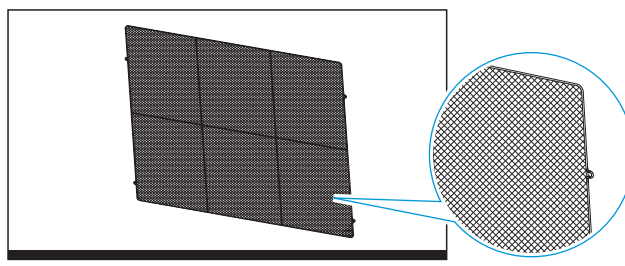
Afstandsbedieningen (met een windregelaar met zeven snelheden) en andere optionele accessoires.

Standaard bij de levering uitgerust met een luchtfilter met primaire efficiëntie en als er andere types filters nodig zijn, neem dan contact op met de dealer voor aanpassingen.

Filter met primaire efficiëntie (model met retourlucht achteraan)



Filter met primaire efficiëntie (model met retourlucht vooraan)



Lokaal gekochte accessoires

Aansluitleiding (eenheid: mm)			
Vermogen (kW)	Leidingen	Vloeistofzijde	Gaszijde
25,2 ≤ kW ≤ 28,0		φ 12,7 × 0,75	φ 22,2 × 1,0
28,0 < kW ≤ 40,0		φ 12,7 × 0,75	φ 25,4 × 1,2
40,0 < kW ≤ 56,0		φ 15,9 × 0,75	φ 28,6 × 1,2
Opmerkingen		Voor de aansluiting van het koelsysteem van de binnenunit wordt er aangeraden een zachte verbindingleiding (T2M) te gebruiken, waarvan de lengte wordt gekozen op basis van de werkelijke situatie.	
PVC-waterafvoerbuis		Thermische isolatiebuis	
Deze wordt gebruikt als de afvoer- buis van de binnenunit, 32 mm in diameter. De lengte wordt bepaald op basis van de werkelijke behoef- ten.		De dikte van de isolatiebuis voor de verbindingbuis is meestal 10 mm of meer; en de dikte van de isolatiebuis voor de onbuigzame plastic polyethyleen- buis is meest- al 15 mm of meer. Als de buis in een gesloten vochtige ruimte wordt gebruikt, moet de dikte groter zijn.	

OPMERKING

De materialen die nodig zijn voor de installatie ter plaatse van de verbindingbuis, het luchtkanaal, de flexibele slang die zorgt voor een verbinding met de luchtuitlaat, de afvoerbuis, de hefschroef, het luchttoevoer- en retourluchtrooster, diverse bevestigingsmiddelen (pijpbeugel, Victaulic-connector, schroef, enz.), de voedingskabel, de signaallijn, enz. moeten door de installateur worden aangeschaft. De materialen en specificaties moeten voldoen aan de overeenkomstige lokale of industriële normen.

Vereisten voor het isolatiemateriaal

Isolatie van de aansluitbuis

De isolatiewerkzaamheden mogen pas worden uitgevoerd nadat de luchtdichtheidstest met succes is voltooid.

Gebruik polyethyleenschuim als isolatiemateriaal, met brandklasse B1 en een hittebestendigheid van meer dan 120 °C. Dikte van de isolatiebuis:

1. Wanneer de buisdiameter gelijk is aan of groter is dan 15,9 mm, is de isolatiedikte minstens 20 mm.
2. Wanneer de buisdiameter gelijk is aan of kleiner is dan 12,7 mm, is de isolatiedikte minstens 15 mm.

In koude klimaten is de isolatiedikte van de buitenkoelmiddelleiding voor verwarmingstoepassingen minstens 40 mm en de isolatiedikte van de binnenkoelmiddelleiding minstens 20 mm.

Gebruik lijm om de verbindingsgedeelten van de thermische isolatiebuizen af te dichten en wikkel ze vervolgens in met elektrische tape met een breedte van niet minder dan 50 mm om ervoor te zorgen dat de verbinding is afgedicht.

Zorg ervoor dat de koelmiddelleidingen en de binnenunit volledig geïsoleerd zijn om condensatie te voorkomen.

Isolatie van luchtkanalen

De isolatie van het luchtkanaal moet worden uitgevoerd nadat de luchtlektest van het luchtkanaalsysteem een goed resultaat opleverde. Gebruik glaswol of polyethyleen voor de thermische isolatie.

Zorg ervoor dat het luchtkanaal goed geïsoleerd is om condensatie te voorkomen.

Omwikkel de flens aan de uitlaatzijde en het aansluitgebied van het kanaal met aluminiumtape of iets dergelijks om te vermijden dat er lucht ontsnapt.

De steunen, ophangbeugels en beugels van het luchtkanaal moeten buiten de isolatielaag met beschermende padding worden bedekt.

Isolatiedikte van de glaswol:

1. De isolatiedikte van de luchtkanalen mag niet minder zijn dan 40 mm in ruimtes zonder airconditioning.
2. De isolatiedikte van de luchtkanalen mag niet minder zijn dan 25 mm in ruimtes met airconditioning.
3. Als de isolatielaag van andere materialen is gemaakt, moet de dikte van de isolatie worden verkregen in overeenstemming met de ontwerpvereisten of berekeningen.

Isolatie van de afvoerpijp

Nadat de drainagetest heeft aangetoond dat er geen lekken zijn, kunt u de isolatie van de afvoerleidingen uitvoeren.

De aansluitopening van de afvoerbuizen moet geïsoleerd zijn om condensatie te voorkomen.

De afvoerleidingen die binnenshuis lopen, moeten geïsoleerd zijn om condensatie te voorkomen en de isolatiemantels moeten dikker zijn dan 10 mm.

Gebruik lijm om de naden van de thermische isolatiebuizen af te dichten.

De kop van de metalen klem moet bovenaan zitten en de metalen klem moet goed geïsoleerd zijn.

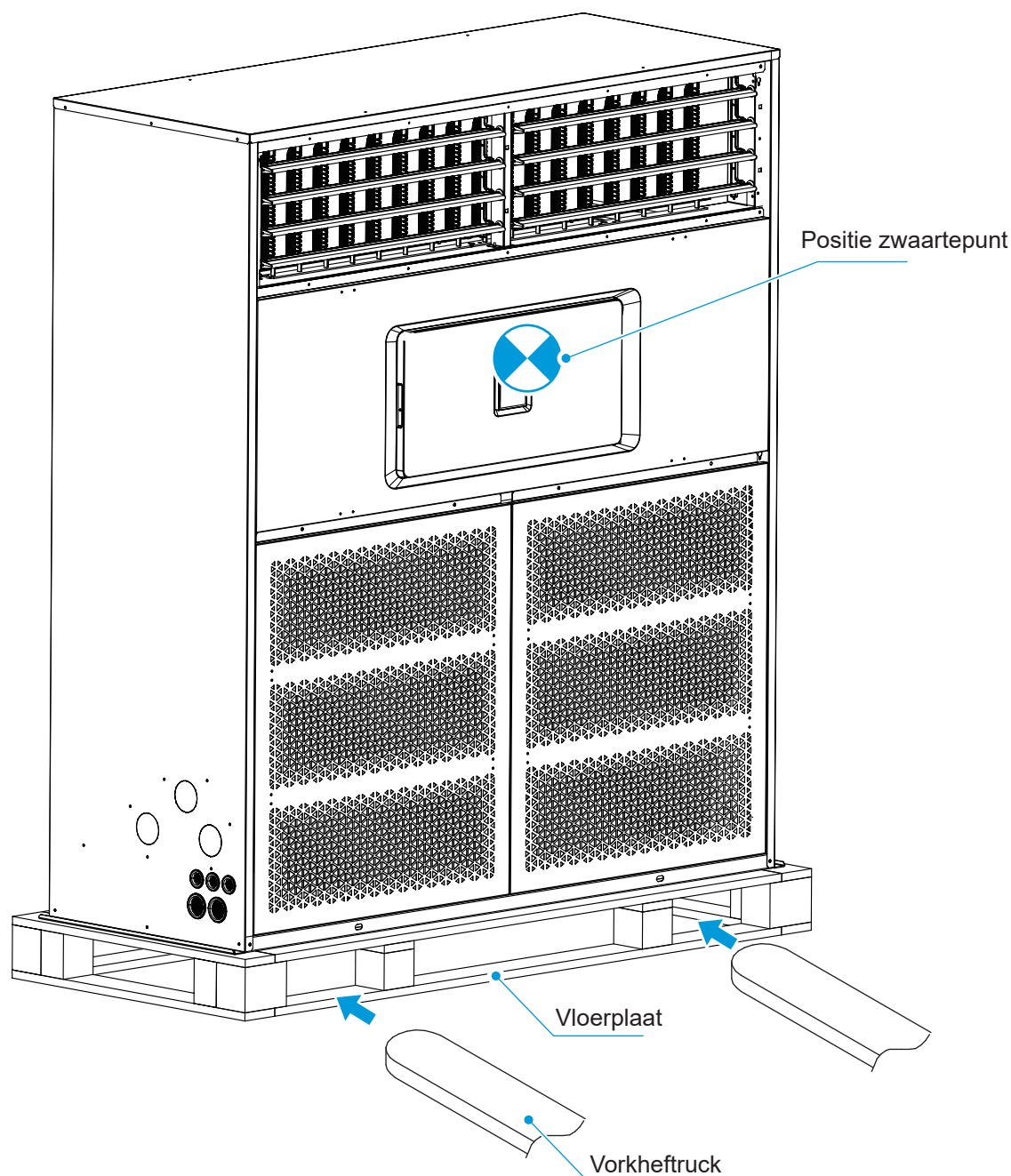
OPMERKING

De materialen en specificaties van de isolatiematerialen moeten voldoen aan de nationale of industriële normen.

3 Voorbereiding voorafgaand aan de installatie

Hantering

Als u een vorkheftruck gebruikt om het apparaat te verplaatsen, zorg er dan voor dat u de vorkheftruck in de vloerplaat onder het apparaat steekt.

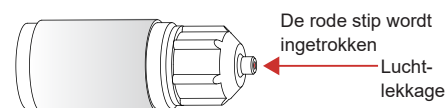
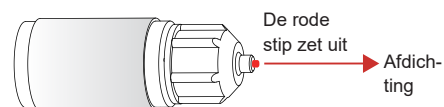


ATTENTIE

Aangezien het zwaartepunt van het model met bovenuitlaat hoger ligt dan dat van het model met zij-uitlaat, mag u het apparaat niet te veel kantelen om te voorkomen dat het apparaat valt wanneer u de vloerplaat verwijdert voor de installatie.

Controle bij het uitpakken

- ① Controleer na het uitpakken of het verpakkingsmateriaal in goede staat is, of de meegeleverde accessoires compleet zijn, of de airconditioner intact is, of de oppervlakken van de warmtewisselaar en de andere onderdelen niet versleten zijn en of er geen olievlekken op de afsluiters van de unit zitten.
- ② Controleer de twee afdichtmoeren van de koelmiddelleiding en kijk of de rode stip op het oppervlak van de afdichtmoer van de gasleiding bol staat. Als het bol staat, is het koelsysteem goed afgedicht; als het ingetrokken is, lekt het en moet er contact worden opgenomen met de plaatselijke dealer.
- ③ Controleer het model voor de installatie.
- ④ Verpak de binnenunit en buitenunit na inspectie in plastic zakken om te voorkomen dat er vreemde stoffen binnendringen.



Plaatsing van de binnenunit

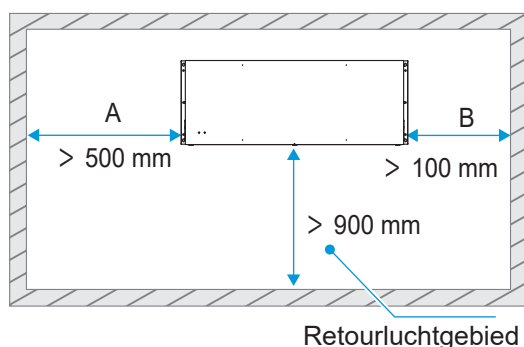
Bepaal de posities van airconditioning en de suspensiebouten.

- ① Bepaal de luchtuitlaat-/retourmodus en de suspensiepositie van de binnenunit volgens de ontwerptekening.
- ② Teken lijnen om de boorposities van de bouten te bepalen volgens de driedimensionale tekening van de unit.
- ③ Maak een toegangsopening aan de kant van de elektrische regelkast.
- ④ Er mag zich geen obstakel binnen 900 mm van de retourluchtinlaat bevinden.
- ⑤ Er wordt aangeraden om een infraroodstraalzoeker te gebruiken voor het tekenen van de lijnen.
- ⑥ Bepaal de uitgaande richting van de buizen na het kiezen van de installatieplaats.

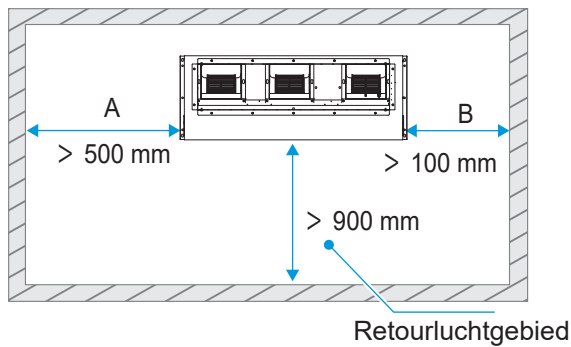
Bovenaanzicht

(Eenheid: mm)

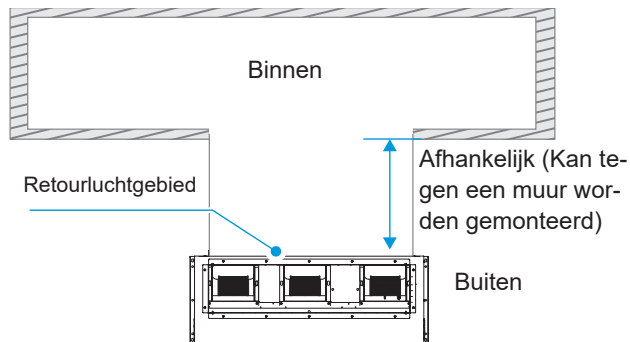
Zij-uitlaat



Bovenste uitlaat - Retourlucht vooraan



Bovenste uitlaat- Achterste retourlucht

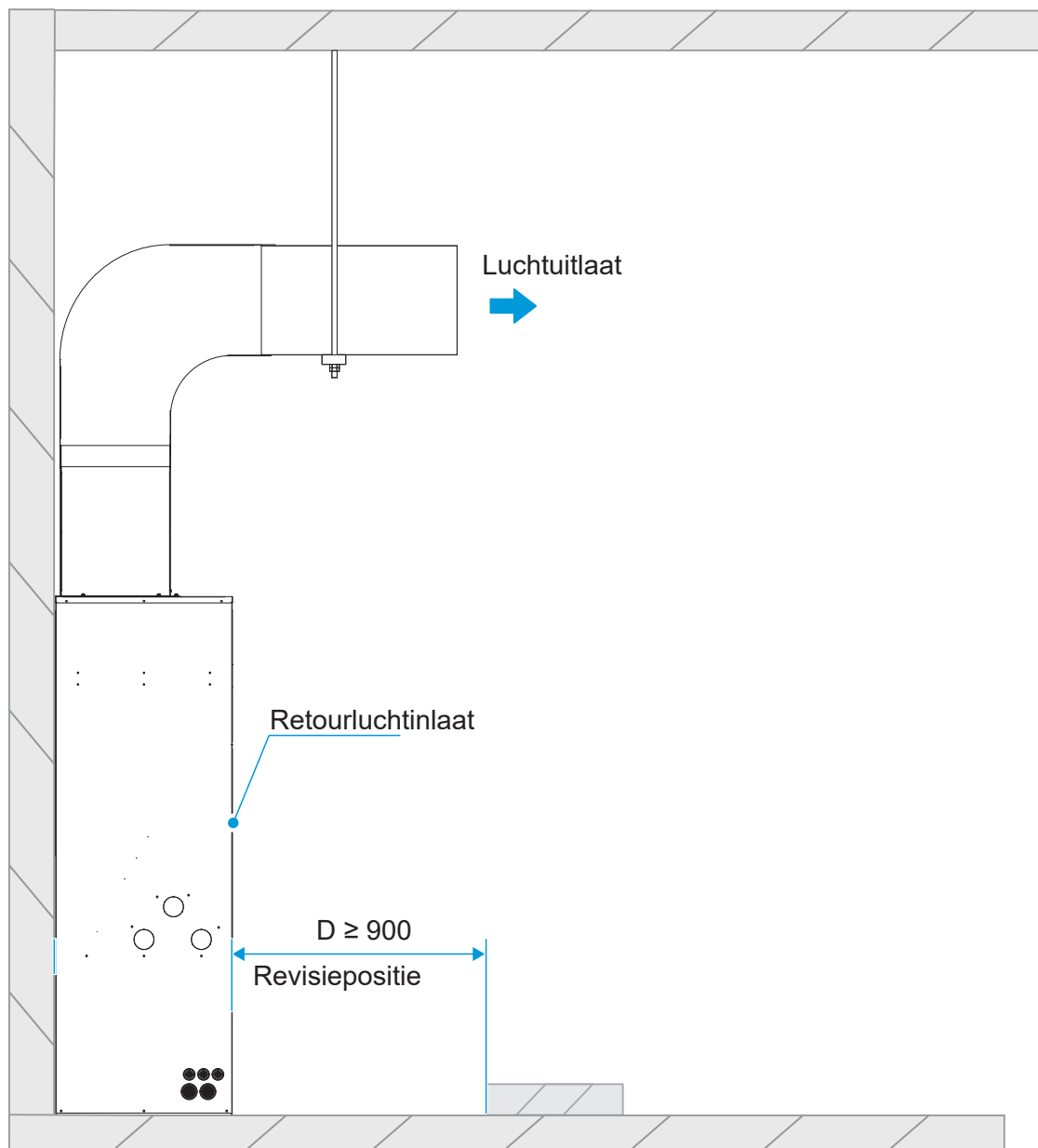


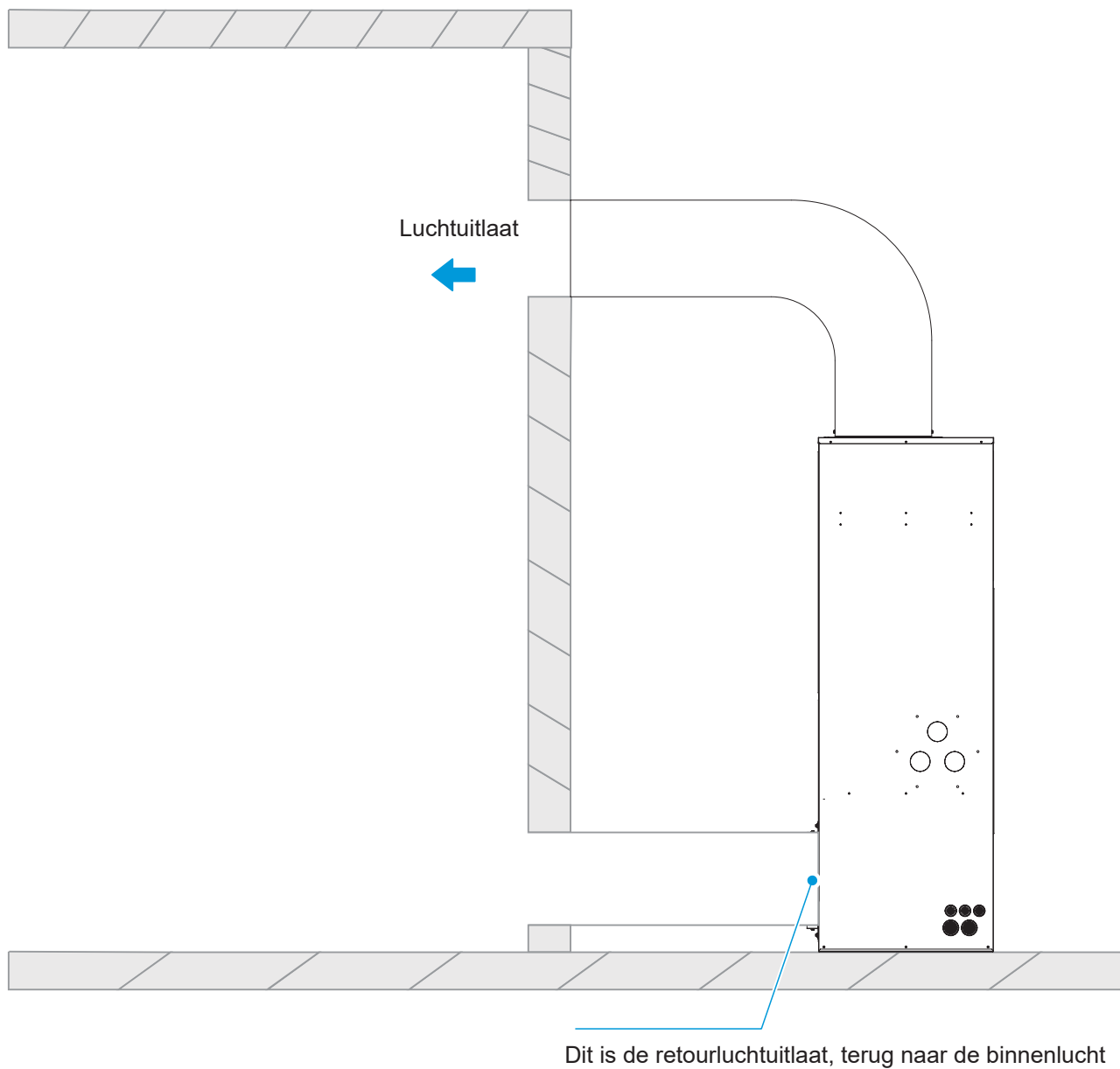
OPMERKING

Als de uitlaatrichting van de leidingen is gewijzigd, moeten de afmetingen A en B worden verwisseld, zodat de leidinglengte aan de uitlaatzijde groter is dan 500 mm.

Zij-aanzicht (Alleen geschikt voor modellen met uitlaat bovenaan)

Bovenste uitlaat - Retourlucht vooraan





OPMERKING

Bij het reviseren van het apparaat vanaf de voorkant moet er rekening mee worden gehouden dat er drie panelen moeten worden verwijderd en dat de revisiepositie $D \geq 900$ mm is; De revisieafstand aan de achterkant van het apparaat kan naar wens worden gereserveerd.

Raadpleeg de installatie-instructies "Aanbevolen installatieplaatsen". (Kan tegen een muur worden gemonteerd)

4 Installatie van de binnenunit

WAARSCHUWING

Installeer de airconditioner op een locatie die sterk genoeg is om het gewicht van de unit te dragen. Neem waar nodig versterkende maatregelen.

Installeer de airconditioner op een plaats met een betrouwbaar horizontaal vlak om een installatie op ongunstig terrein zoals hellingen te vermijden. Een onveilige installatie kan ertoe leiden dat het apparaat valt en er ongelukken gebeuren.

Omdat lawaai onvermijdelijk is voor het apparaat, mag het apparaat niet worden geïnstalleerd op een plaats waar het leven van personen beïnvloed kan worden.

Het apparaat moet worden geïnstalleerd op een plaats met een goede ventilatie om mogelijke gevaren door gaslekage te voorkomen.

Probeer het apparaat niet te installeren op plaatsen waar er veel wind is en zet zo nodig een windscherm neer.

Voordat u de bedrading/leidingen aanlegt, moet u ervoor zorgen dat het installatiegebied (muren en vloer) veilig is en vrij is van water, elektriciteit, gas en andere verborgen gevaren.

Installatie van de hijsschroef voor het luchtkanaal (alleen voor modellen met luchtuitlaat bovenaan)

- ① Bereid de benodigde gereedschappen en apparatuur voor, afhankelijk van de grootte, het materiaal en de installatielocatie van het kanaal.
- ② Installeer de kanaalsteunen en zorg ervoor dat de positie en tussenruimte van de steunen voldoen aan de lokale ontwerpspecificaties.
- ③ Zet het kanaal in elkaar op de gewenste lengte en plaats het op de steunen.
- ④ Als het kanaal op een verborgen plaats geïnstalleerd is, zorg dan voor toegangspanelen voor onderhouds- en inspectiedoeleinden.
- ⑤ Zorg ervoor dat de kanaalverbindingen goed vastzitten en geen lekken vertonen.
- ⑥ Het kanaal moet geïsoleerd zijn, met dichte verbindingen om condensatie te voorkomen.
- ⑦ Voor de isolatie moeten er brandwerende materialen worden gebruikt.
- ⑧ Het hele kanaalsysteem moet structureel gezond zijn, zodat trillingen, loskomingen en vallen vermeden worden.

ATTENTIE

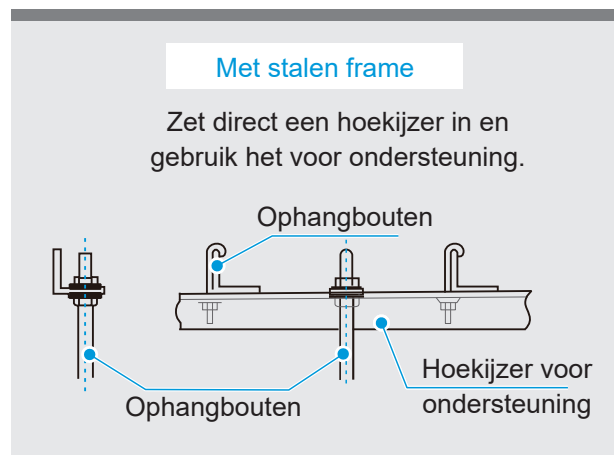
Er worden hoogwaardige koolstofstalenbouten (gegalvaniseerd of met andere roestwerende verf bedekt) of roestvrijstalen bouten gebruikt.

Hoe de suspensiebout wordt vastgezet, hangt af van de specifieke situatie, maar het moet op een veilige en betrouwbare manier gebeuren.

Vooraf bij de installatie onder bestaande omstandigheden, zoals in oude fabrieken, is het nodig om te controleren of de verschillende leidingen, verbindingleidingen, afvoerleidingen, enz. lang genoeg zijn om verbinding te maken met het apparaat.

Installatie van de suspensiebouten

Raadpleeg de volgende afbeelding voor de installatie met behulp van de suspensiebouten.



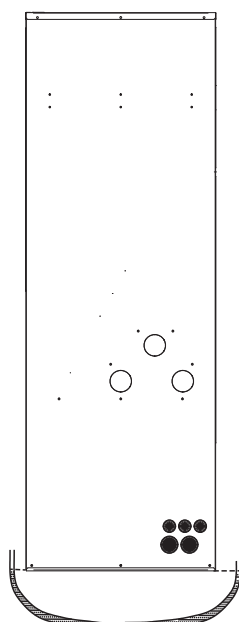
Installatie van de binnenunit

⚠ ATTENTIE

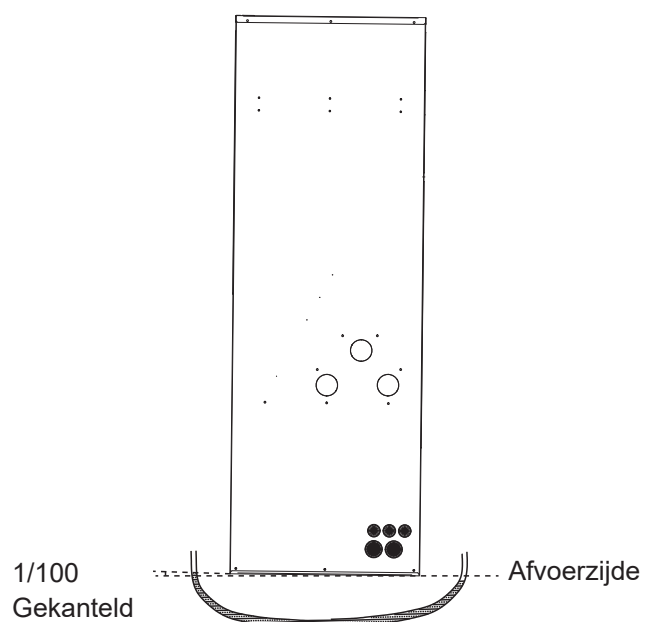
De binnenunit mag niet te dicht bij het plafond staan. Hij moet waterpas worden geïnstalleerd of onder een hoek van 1° in de richting van de afvoerszijde. (Zorg bij units zonder afvoerpomp voor een helling van 1/100 in de richting van de afvoerszijde. Kantel de unit niet naar de niet-afvoerszijde). Anders kan het water niet goed weglopen en kunnen er gemakkelijk lekken ontstaan.

Houd de binnenunit vrij van stof of vreemde deeltjes. Gebruik de plastic zakken die bij het product werden geleverd, om de unit af te dekken.

- ① Houd de unit waterpas. Gebruik een transparante slang om het waterniveau te observeren (principe van communicerende vaten) en controleer de of de unit waterpas staat in de diepterichting. (Afbeelding I)



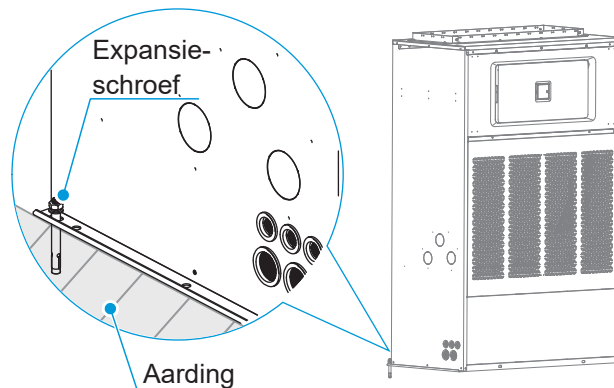
Afb. 1



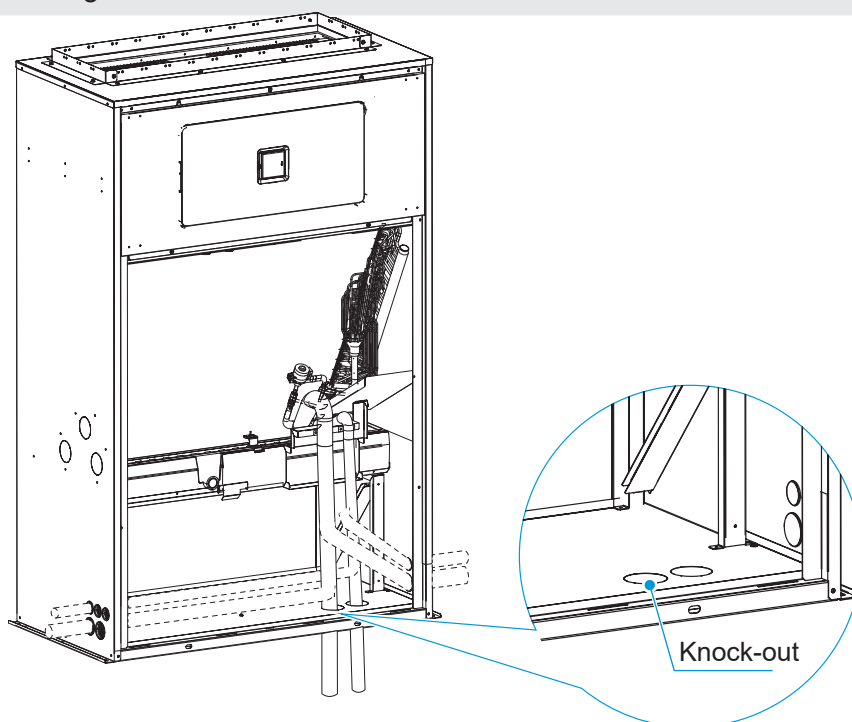
Afb. 2

- 2 Gebruik een transparante slang om het waterniveau te observeren (principe van communicerende vaten) en controleer kantelhoek van de unit waterpas in de lengterichting. Hij moet waterpas worden geïnstalleerd of onder een hoek van 1° in de richting van de afvoerszijde. (Zorg bij units zonder afvoerpomp voor een helling van 1/100 in de richting van de afvoerszijde. Kantel de unit niet naar de niet-afvoerszijde). Anders kan het water niet goed weglopen en kunnen er gemakkelijk lekken ontstaan. (Afbeelding 2)

- 3 Gebruik een vorkheftruck om de kastairconditioner naar de installatiepositie te verplaatsen, draai de schroeven van de vloerplaat los en verwijder de vloerplaat. Afhankelijk van de afstand tussen de schroefbevestigingsgaten aan beide zijden van de basis van de kastairconditioner, kan de positie van de vier punten op de grond worden bepaald met een elektrische boor. Draai de voorbereide expansiebouten vast. Nadat de vork van de kastairconditioner in de vork is gezet, moet u de vier schroefgaten uitlijnen met de expansiebouten, ze neerzetten en ze vastdraaien met veerpakkingen.



- 4 Het chassis is voorzien van een uitsparing van $\Phi 69$ en de leidingen kunnen vanaf de onderkant worden ingevoerd volgens de werkelijke technische omgeving. Merk op dat het nodig is om het apparaat op een stevige en betrouwbare bakstenen pier te installeren en ruimte te reserveren voor het lassen van de leidingen.



OPMERKING

Als u rekening moet houden met het plaatsen van buizen onder het chassis van het apparaat, moet u het apparaat installeren op een betonnen pier met betrouwbare sterkte en de installatie vergemakkelijken met de hulp van professioneel en technisch personeel.

5 Installatie van koelmiddelaansluitleidingen

Bij het aansluiten van verschillende series buitenunits moeten de lengte en het niveau van de buisaansluitingen verschillen. Zie de Installatie- en gebruikshandleiding van de buitenunit.

⚠ ATTENTIE

De installatie van leidingen moet tot een minimum worden beperkt.

Zorg er tijdens de installatie van de aansluitleidingen voor dat er geen lucht, stof of ander vuil in het leidsysteem kan binnendringen en dat de binnenkant van de leidingen droog is.

Installeer de aansluitleidingen alleen wanneer de binnenunits en buitenunits gemonteerd zijn.

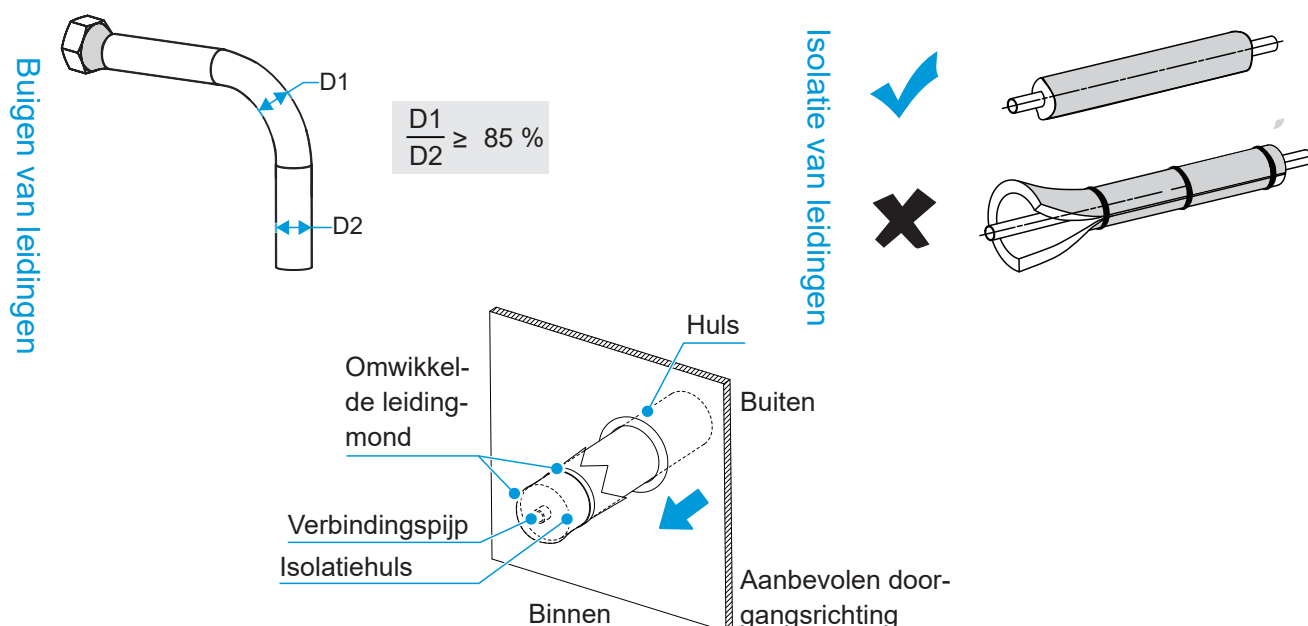
Noteer bij het installeren van de aansluitleidingen de werkelijke installatielengte van de vloeistofleiding, zodat er extra koudemiddel kan worden toegevoegd.

De aansluitleidingen moeten omwikkeld zijn met thermisch isolatiemateriaal wanneer ze geïnstalleerd zijn.

Bij een koelgaslekage tijdens gebruik moet er onmiddellijk worden geventileerd.

Leidinglay-out

- ① Het vervormde buisoppervlak mag niet groter zijn dan 15%.
- ② Er moet een beschermhuls worden geïnstalleerd bij het gat in de muur of vloer.
- ③ De lasnaad mag niet in de isolatie zitten.
- ④ Het boorgat in de buitenmuur moet worden afgedicht.



Stappen voor buisaansluitingen

ATTENTIE



Buig en plaats de buizen voorzichtig zonder de buizen en hun isolatielagen te beschadigen.



Laat de interface van de binnenunit niet het gewicht van de aansluitleiding dragen; anders kan de aansluitleiding worden geplet en vervormd, wat het koelings- (verwarmings-)effect zal beïnvloeden, of wat de thermische isolatiematerialen mogelijk kan samendrukken, wat kan leiden tot luchtlekkage en condensatie.

De aansluitleidingen naar de buitenunits. Raadpleeg de installatie- en bedieningshandleiding van de buitenunits.

Verbinding van leidingen

Verwerkingsmethode

Mechanisch buigen: Bredere toepassing ($\phi 6,35$ mm- $\phi 28$ mm), met behulp van de buiger van de veerbuis, handmatige buisbuiger of elektrische buisbuiger.

ATTENTIE

De buighoek mag niet groter zijn dan 90° , anders ontstaan er rimpels in de buis die dan gemakkelijk kan breken.

De buigradius mag niet kleiner zijn dan $3,5 D$ (buisdiameter) en moet zo groot mogelijk zijn om te voorkomen dat de buis platgedrukt of geplet wordt.

Bij het mechanisch buigen van de leiding moet de pijpenbuiger die in de aansluitleiding wordt gestoken, worden gereinigd.

1 Soldeerbuizen

Vul bij het hardsolderen van leidingen de buizen met stikstof.

ATTENTIE

Als het nodig is om de leidingen tijdens het hardsolderen met stikstof te vullen, moet de druk met behulp van een overdrukventiel op $0,02$ MPa worden gehouden.

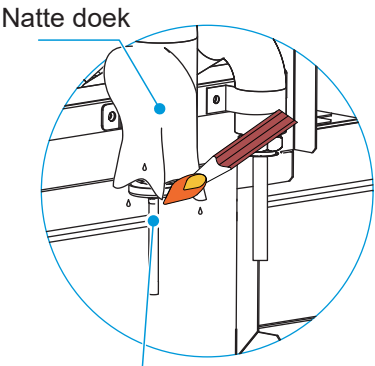
Gebruik geen vloeimiddel bij het hardsolderen van de leidingen. Gebruik een fosforhoudend koper dat geen vloeimiddel nodig heeft.

Gebruik geen antioxidanten bij het hardsolderen van de leidingen. De leidingen kunnen verstopt raken met achtergebleven antioxidanten, waardoor onderdelen zoals de elektronische expansiekleppen tijdens het gebruik geblokkeerd kunnen raken.

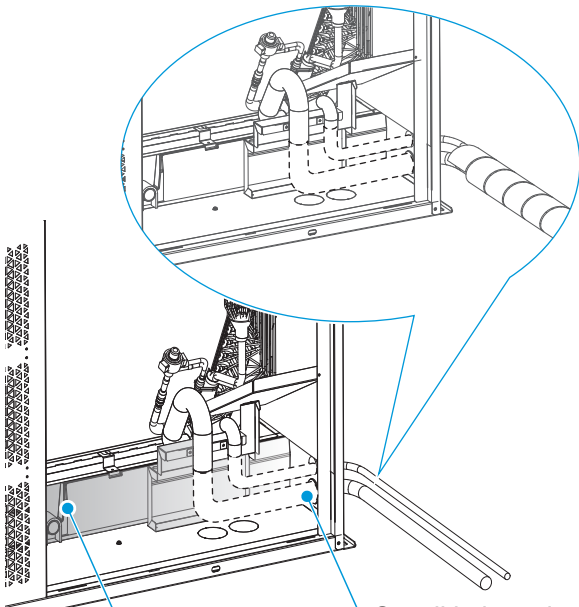
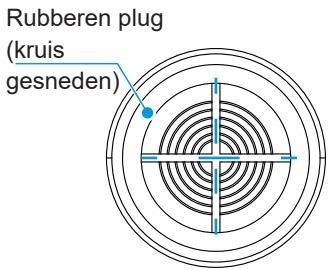
Tijdens het lassen moet de stikstofdruk worden geregeld op $0,2$ MPa- $0,3$ MPa. Ga na het lassen door met het injecteren van stikstof totdat de pijp volledig is afgekoeld.

Wikkel de gasleiding voor het lassen in met een natte doek en bedek de afvoerbak met een natte doek om schade aan het isolatiekatoen, de sensor en de afvoerbak door hoge temperatuur te voorkomen. Verwijder de natte doek niet voordat het solderen voltooid is.

Snijd na het lassen van de buis het midden van de oorspronkelijke rubberen plug af, dek de buis af en dicht het gat af met de oorspronkelijke rubberen plug om te voorkomen dat er kleine dieren binnendringen.



Verwijder eerst de voorste kleine buis voordat u gaat lassen



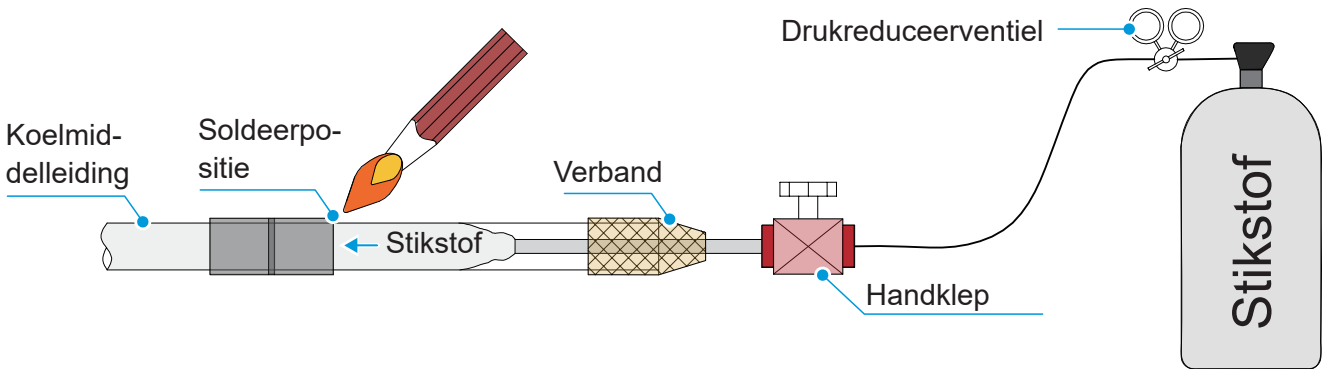
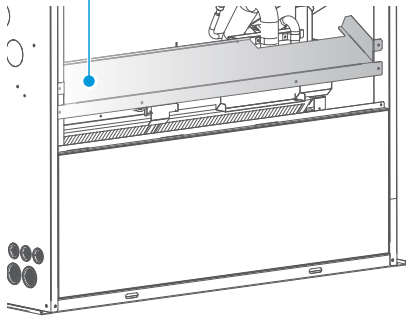
Afvoerbak

Bedek de buis voor het lassen met een natte doek

Omwikkel met isolatiekatoen Maak de buitenkant vast met kleeftape vast

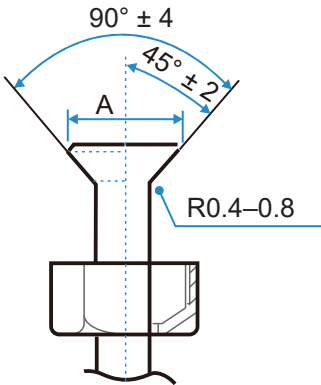
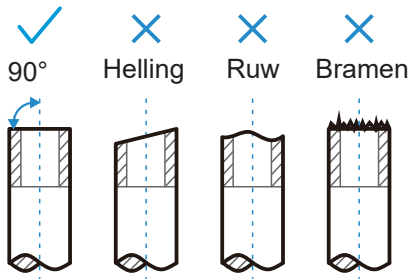
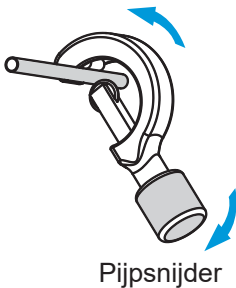
Luchtdeflector

Bij het aanpassen van het apparaat van het model met de luchtretour achteraan, moet u ervoor zorgen dat de luchtdeflector opnieuw wordt geïnstalleerd, nadat het solderen van de leidingen is voltooid, anders zal dit de prestaties van het apparaat direct beïnvloeden.

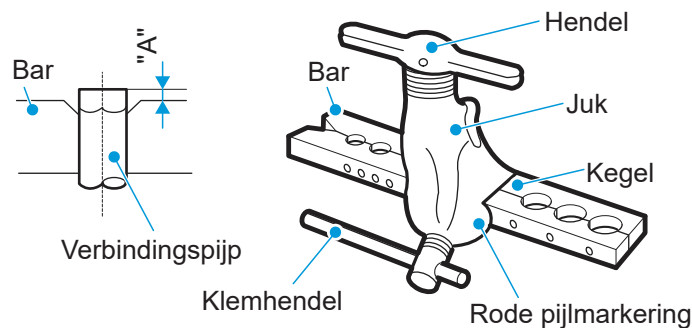


2 Flensvormen

Draai de buissnijder herhaaldelijk om de leidingen door te snijden met de pijpsnijder. Steek de buis in de verbindingsmoer en zowel de gasleiding als de vloeistofleiding van de binnenunit worden verbonden met de flens.

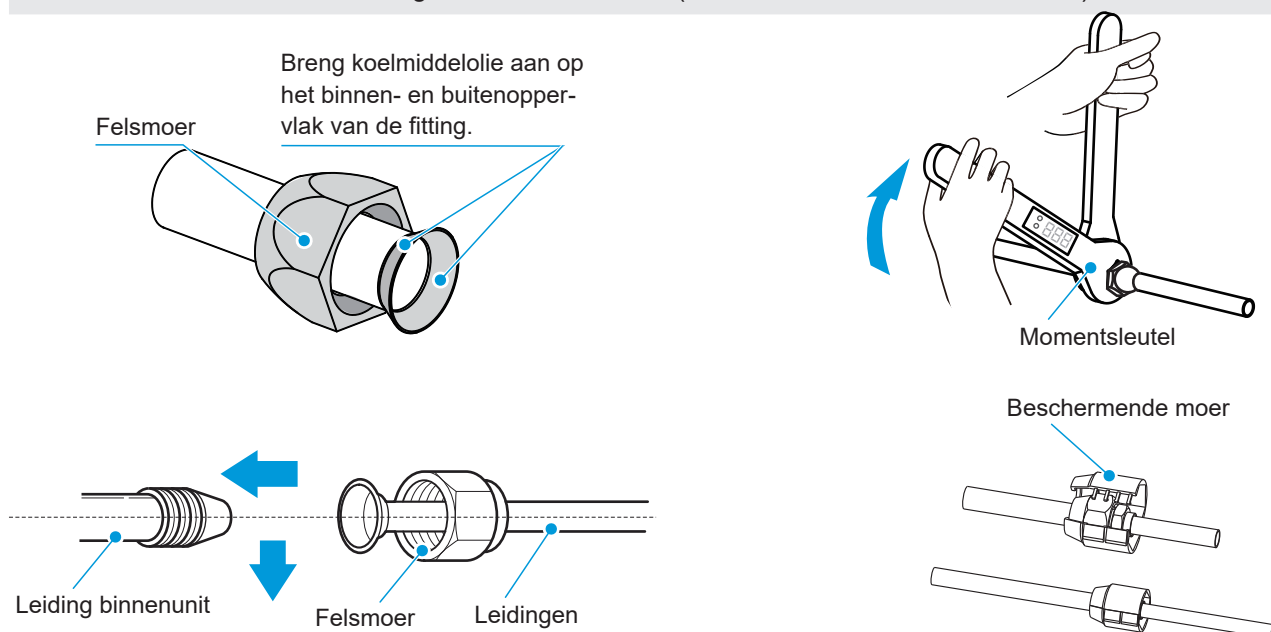


Buitendiameter (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
Φ 6,35	8,7	8,3
Φ 9,52	12,4	12,0
Φ 12,7	15,8	15,4
Φ 15,9	19,1	18,6
Φ 19,1	23,3	22,9



3 Moerbevestiging

- ① Sluit eerst de binnenunit aan en vervolgens de buitenunit. Voordat u de wartelmoer vastdraait, brengt u koelolie aan op het binnen- en buitenoppervlak van de wartel (gebruik koelolie die compatibel is met het koelmiddel voor dit model) en draait u de wartel 3 of 4 slagen met de hand vast. Gebruik bij het aansluiten of verwijderen van een leiding twee moersleutels tegelijk.
- ② Lijn de aansluitbuizen uit, draai eerst het grootste deel van de schroefdraad van de verbindingsmoer met de hand vast en gebruik dan een momentsleutel om de laatste 1-2 slagen van de schroefdraad vast te draaien zoals aangegeven op de afbeelding.
- ③ Het solderen gebeurt ter plaatse en de duse kan niet binnenshuis gebruikt worden. (Voor IEC/EN 60335-2-40 behalve IEC 60335-2-40: 2018)
- ④ De beschermmoer is een eenmalig onderdeel en kan niet opnieuw worden gebruikt. Als de moer is verwijderd, moet deze worden vervangen door een nieuwe. (Enkel voor IEC 60335-2-40: 2018)



⚠ ATTENTIE

Wanneer wartelverbindingen worden hergebruikt, moet het uitlopende deel opnieuw worden gefabriceerd.

Leidingmaat (mm)	Aanhaalmoment [N.m (kgf.cm)]
Φ 6,35	14,2–17,2 (144–176)
Φ 9,52	32,7–39,9 (333–407)
Φ 12,7	49,5–60,3 (504–616)
Φ 15,9	61,8–75,4 (630–770)
Φ 19,1	97,2–118,6 (990–1.210)

ATTENTIE

Een te hoog koppelmoment beschadigt de wartelmond en -moer, en een te laag koppelmoment zorgt ervoor dat de moer niet vastgedraaid is, waardoor er koelmiddel gaat lekken. Raadpleeg de bovenstaande tabel om het juiste koppelmoment te bepalen.

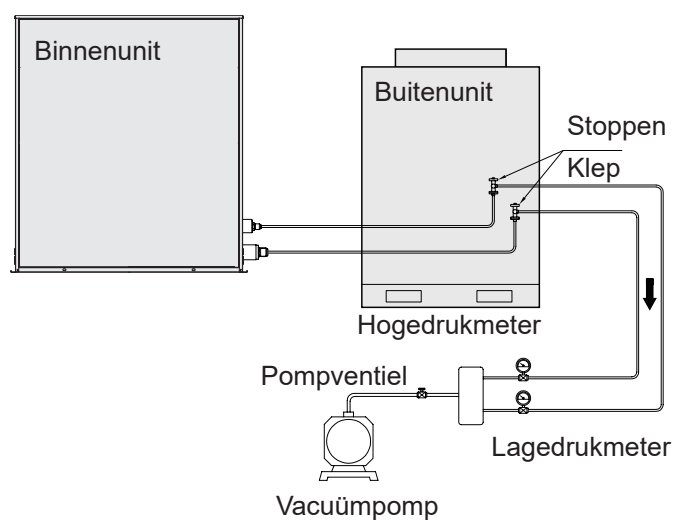
Koelmiddelleidingen bevestigen

Voor de bevestiging moeten hoekijzeren beugels of ronde stalen hangers worden gebruikt. Wanneer de vloeistofleiding en de gasleiding samen worden opgehangen, heeft het formaat van de vloeistofleiding voorrang.

Buitendiameter leiding (mm)	≤ 20	20~40	≥ 40
Horizontale buisafstand (m)	1,0	1,5	2,0
Afstand van de staande buis (m)	1,5	2,0	2,5

Vacuüm pompen

Sluit de vacuümunit via een verdeelstuk aan op de servicepoort van alle afsluiters.



ATTENTIE

Spoel de lucht van de buitenunit niet met koelmiddel, want dit kan brand of systeemstoringen veroorzaken.

Lekdetectie

De lektest moet voldoen aan de specificaties van EN378-2.

1 Controleren op lekken: Vacuümlekttest

- ① Pomp de vloeistof- en gasleidingen van het systeem vacuüm tot -100,7 kPa (-1,007 bar) (5 Torr absoluut) gedurende meer dan 2 uur.
- ② Zodra dit is bereikt, zet u de vacuümpomp uit en controleert u of de druk minstens 1 minuut niet stijgt.
- ③ Als de druk stijgt, kan het systeem vocht bevatten (zie vacuümdroging hieronder) of lekken vertonen.

2 Controleren op lekken: Lektest onder druk

- ① Test op lekken door een bellentestoplossing aan te brengen op alle leidingaansluitingen.
- ② Loos al het stikstofgas.
- ③ Breek het vacuüm door het met stikstofgas op een minimale overdruk van 0,2 MPa (2 bar) te brengen. Stel de overdruk nooit hoger in dan de maximale werkdruk van de unit, d.w.z. 4,0 MPa (40 bar).

ATTENTIE

In geen geval mogen potentiële ontstekingsbronnen worden gebruikt bij het zoeken naar of opsporen van lekken van koelmiddel. Er mag geen halogeenbrander (of een andere detector die gebruik maakt van een open vlam) worden gebruikt.

Lekdetectievloeistoffen zijn geschikt voor gebruik met de meeste koelmiddelen, maar het gebruik van chloorhoudende reinigingsmiddelen moet worden vermeden omdat chloor kan reageren met het koelmiddel en de koperen leidingen kan aantasten.

Er worden elektronische lekdetectoren gebruikt om ontvlambare koelmiddelen op te sporen, maar de gevoeligheid is mogelijk onvoldoende of moet opnieuw worden gekalibreerd. (Detectieapparatuur moet worden gekalibreerd in een koelmiddelvrije ruimte). Zorg ervoor dat de detector geen potentiële ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel. Lekdetectieapparatuur wordt ingesteld op een percentage van de LFL van het koelmiddel en wordt gekalibreerd op het gebruikte koelmiddel en het juiste percentage gas (maximaal 25%) wordt bevestigd.

OPMERKING

Gebruik **ALTIJD** een aanbevolen bellentestoplossing van uw groothandelaar.

Gebruik **NOOIT** zeepwater:

zeepsop kan onderdelen doen barsten, zoals felsmoeren of afsluitdoppen.

Zeepsop kan zout bevatten, dat vocht absorbeert dat bevriest als de leidingen koud worden.

Zeepsop bevat ammoniak, wat kan leiden tot corrosie van flareverbindingen (tussen de messing flaremoer en de koperen flare).

Koelmiddel vullen

Het koelmiddel van de buitenunit is in de fabriek voorgevuld, maar afhankelijk van het leidingwerk ter plaatse kan extra koelmiddel nodig zijn.

WAARSCHUWING

De nationale regelgeving inzake gasen moet in acht worden genomen.

Zorg ervoor dat ventilatiegaten obstakelvrij blijven.

Zorg ervoor dat het koelsysteem is geaard voordat er koelmiddel in het systeem wordt geladen.

Etiketteer het systeem wanneer het vullen voltooid is (als dat nog niet gebeurd is).

Uiterste voorzichtigheid is geboden om het koelsysteem niet te vol te laten lopen.

ATTENTIE

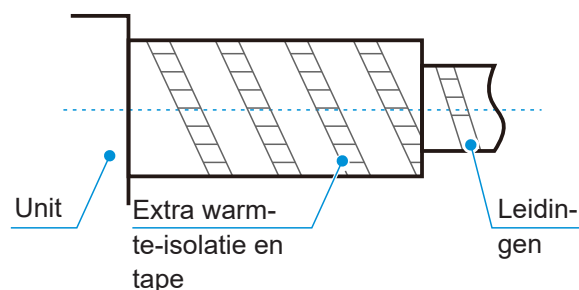
Cilinders moeten rechtop worden gehouden als er een hevelslang aanwezig is.

Isolatiebehandeling

Leidingen aan de vloeistof- en luchtzijde hebben een lage temperatuur tijdens het koelen. Neem voldoende isolatiemaatregelen om condensatie te voorkomen.



- Gebruik een thermisch isolatiemateriaal met een hittebestendigheid van 120 °C of hoger voor de gasleiding.
- Het aangebrachte isolatiemateriaal voor het deel van de binnenunit waar de buis wordt aangesloten, moet een warmte-isolatiebehandeling ondergaan die geen openingen achterlaat.
- Voor leidingen buitenshuis moeten extra beschermende behandelingen worden uitgevoerd, zoals het toevoegen van metalen leidingkasten of het omwikkelen van de leidingen met aluminiumfolie. Warmte-isolatiematerialen die rechtstreeks aan de buitenlucht worden blootgesteld, zullen degraderen en hun isolerende eigenschappen verliezen.



6 Installatie afvoerpijpen

⚠ ATTENTIE

Bepaal voor de installatie van de afvoerbuis de richting en hoogte om kruisingen met andere leidingen te vermijden en zorg ervoor dat de helling recht is.

Het hoogste punt van de afvoerbuis moet voorzien zijn van een ontluuchtingspoort om een soepele afvoer van condenswater te garanderen, en de ontluuchtingspoort moet naar beneden gericht zijn om te voorkomen dat er vuil in de pijp terechtkomt.

Sluit de afvoerbuis niet aan op de afvalwaterbuis, rioolbuis of andere buizen die corrosieve gassen of geuren produceren. Anders kan de binnenunit (vooral de warmtewisselaar) worden aangetast en kan er geur de ruimte binnendringen, wat een negatieve invloed heeft op de warmtewisselingseffecten en de gebruikerservaring. De gebruiker is verantwoordelijk voor alle gevolgen die voortvloeien uit het niet naleven van de instructies.

Nadat de aansluiting van de buisleiding is voltooid, moet er een watertest en een volledige watertest worden uitgevoerd om te controleren of de afvoer soepel verloopt en of het buisleidingsysteem niet lekt.

De afvoerbuis van de airconditioner moet gescheiden van andere rioolbuizen, regenwaterbuizen en afvoerbuizen in het gebouw worden geïnstalleerd.

Buizen met een ongunstige helling en convexe en concave buizen zijn verboden, omdat een slechte luchtstroom een slechte afvoer veroorzaakt.

De afvoerbuizen moeten gelijkmatig worden omwikkeld met thermische isolatiebuizen om condensatie te voorkomen.

Alle verbindingen van het afvoersysteem moeten worden afgedicht om waterlekage te voorkomen.

Sluit de afvoerbuizen op de volgende manieren aan. Een onjuiste installatie van de buizen kan leiden tot waterlekage en schade aan meubels en eigendommen.

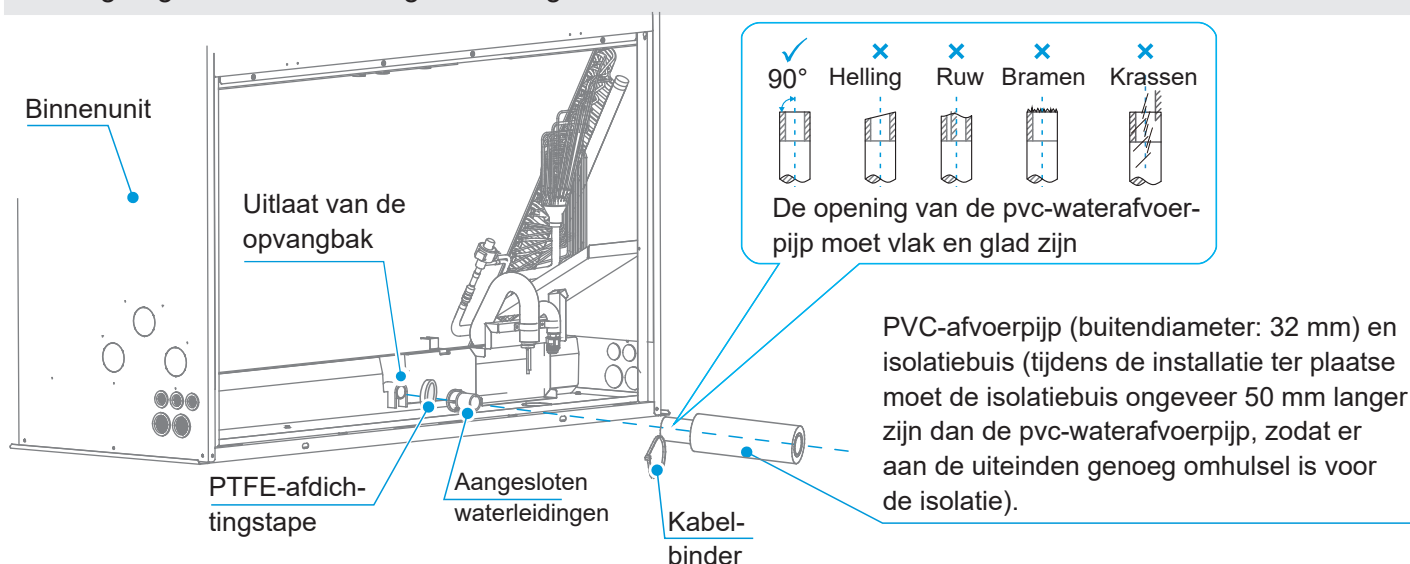
Installatie van de waterafvoerbuis voor de binnenunit

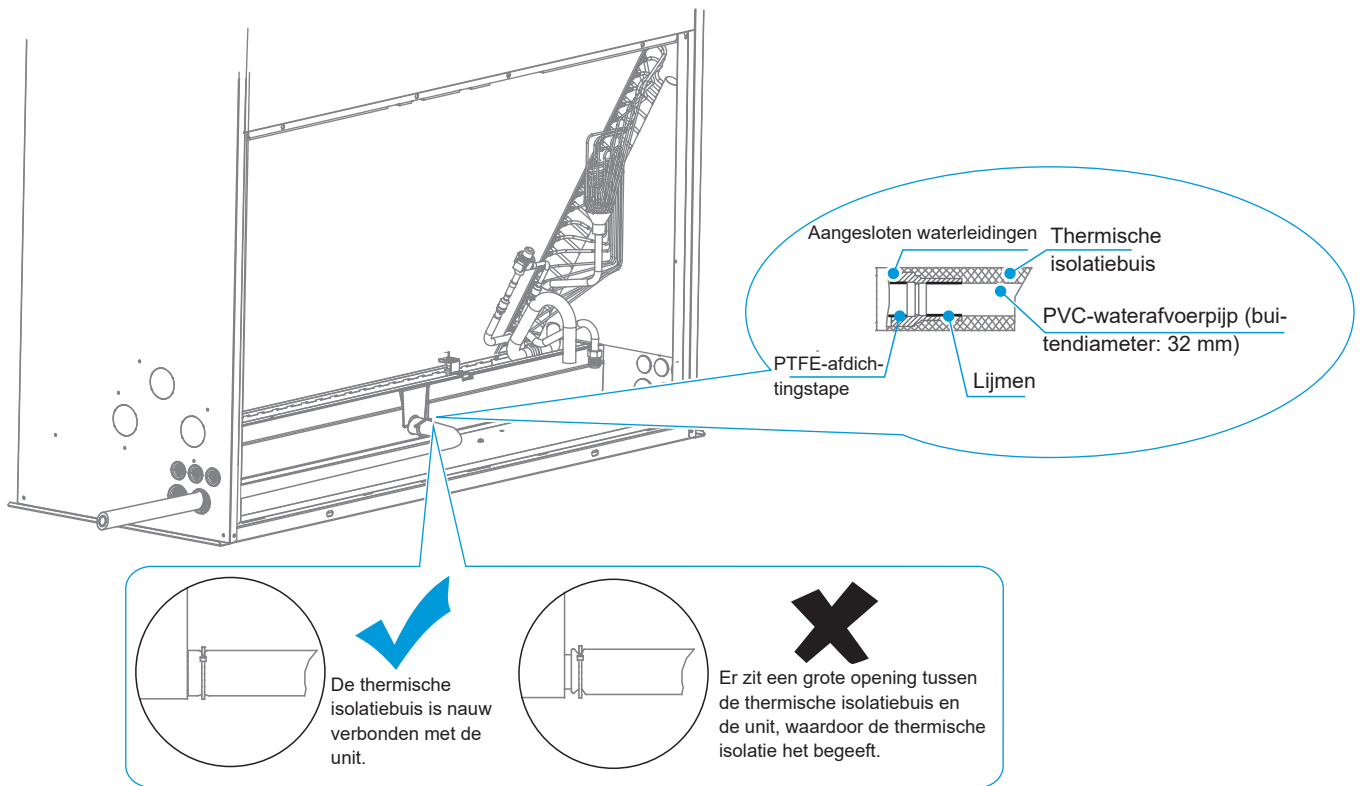
① Gebruik de bijgevoegde waterleiding om de waterafvoer van de afvoerbak aan te sluiten. De waterafvoer van de afvoerbak is via een schroefdraad verbonden met de aangesloten waterleiding.

Tussen de schroefdraden is er PTFE-afdichtingstape gebruikt. De aangesloten waterleiding en de PVC-afvoerbuis zijn met elkaar verbonden door middel van lijm. Duw vervolgens de thermische isolatiebuis dicht tegen de binnenunit en maak het uiteinde vast met een kabelbinder.

Let op de instructies voor het gebruik van de lijm om corrosie aan het EPDM-rubber te voorkomen.

Gebruik harde PVC-lijm voor verbindingen met andere waterleidingen. Controleer of de verbindingen goed vastzitten en geen lekkage vertonen.

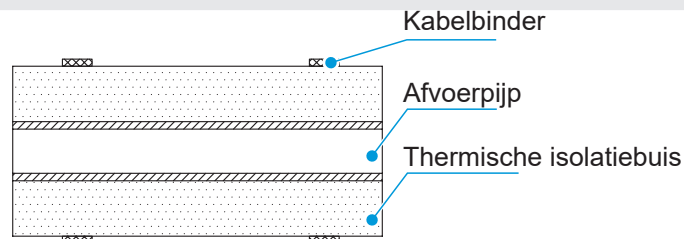




OPMERKING

De hoogte van de waterafvoer van het model met uitlaat bovenaan verschilt van die van het model met zij-uitlaat. Selecteer de afvoerbuys met de juiste lengte op basis van de werkelijke situatie.

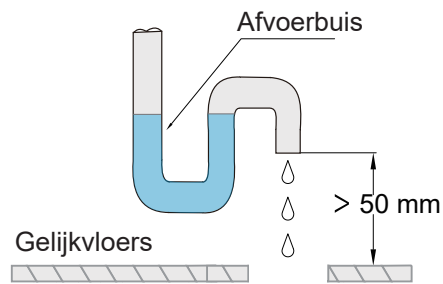
- ② De aansluitbuis van de waterpomp en de afvoerbuys (in het binnengedeelte) moeten gelijkmatig worden omwikkeld met een warmte-isolerende buys en moeten worden vastgebonden met kabelbinders om te voorkomen dat er lucht binnendringt en er condensaat ontstaat.



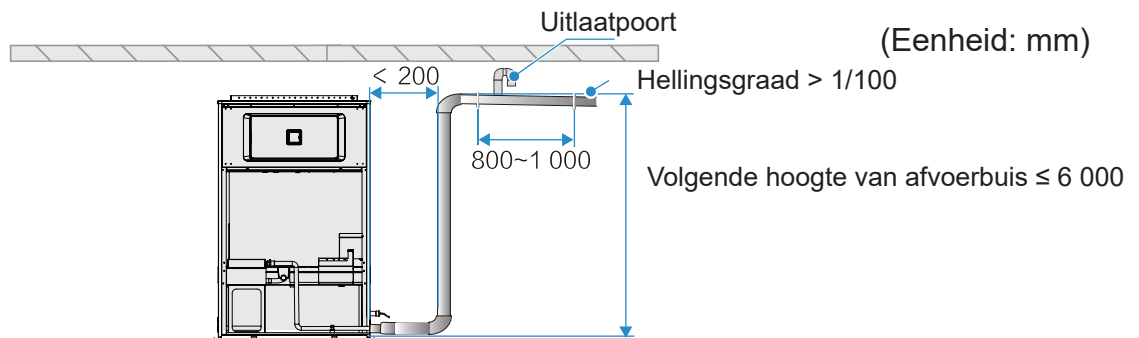
- ③ Om te voorkomen dat er water terugstroomt in de airconditioner wanneer deze stopt met draaien, moet de afvoerpijp een neerwaartse helling hebben naar de buitenzijde (afvoerszijde), met een neerwaartse helling van 1/100 of groter. De afvoerbuys moet links en rechts in dezelfde richting worden geplaatst als de afvoeruitleat van de unit, zodat de afvoerbuys niet uitzet en water verzamelt; anders kan dit een abnormaal geluid veroorzaken.

- ④ Trek bij het aansluiten van de afvoerbuys niet te hard aan de afvoerbuys, anders kan deze losraken. De laterale lengte van de afvoerbuys moet binnen 20 m liggen en er moet om de 0,8 m–1,0 m een steunpunt worden geplaatst om luchtweerstand door de vervorming van de afvoerbuys te voorkomen. De afvoerbuys moet om de 1,5 m–2,0 m worden voorzien van een steunpunt.

- 5 Het uiteinde van de afvoerbuis moet zich meer dan 50 mm boven de grond of vanaf de basis van de waterafvoergleuf bevinden. Dompel het bovendien niet onder in water. Om het gecondenseerde water rechtstreeks in een goot af te voeren, moet de waterafvoerbuis naar boven buigen om een U-vormige waterstop te vormen, zodat er geen geuren via de waterafvoerbuis in de ruimte terechtkomen.

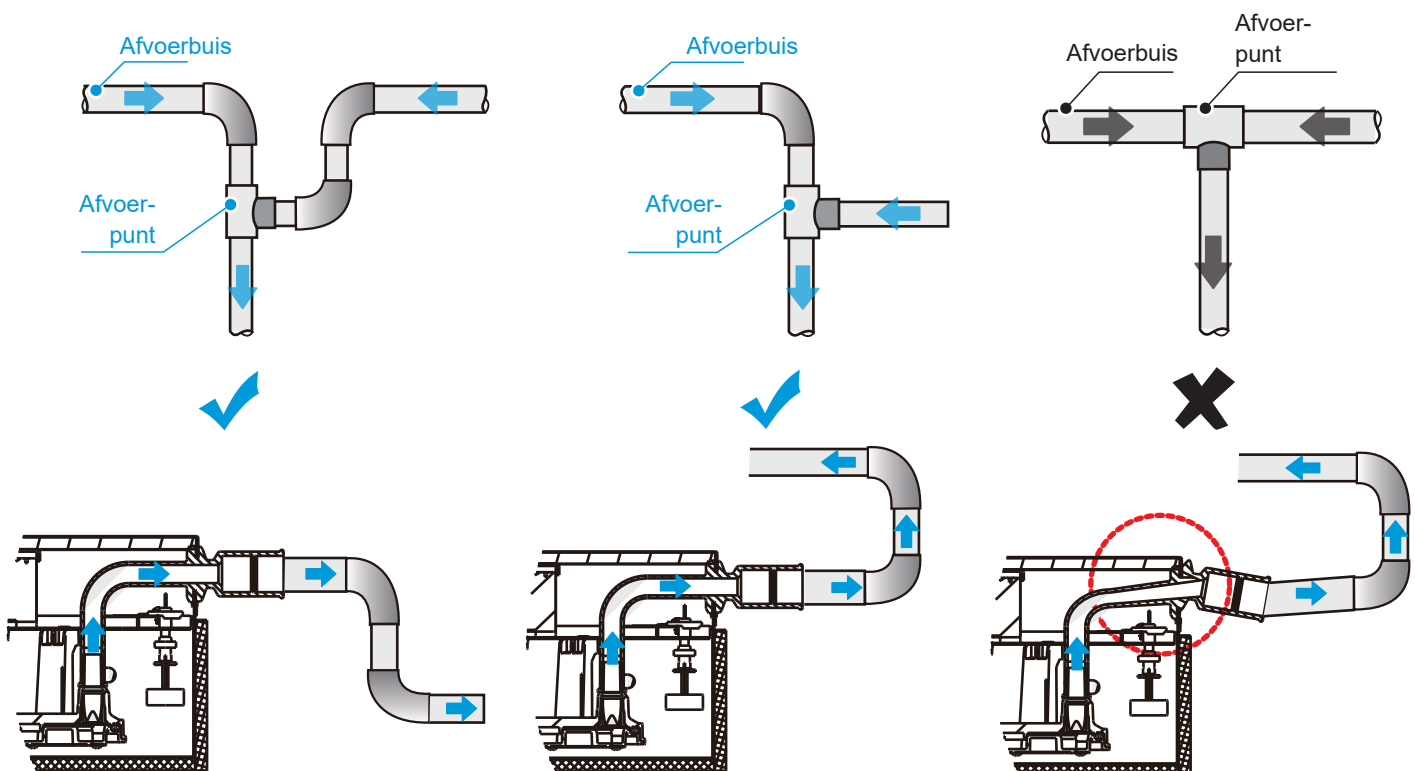


- Schematische lay-out van de afvoerleiding voor de afvoerpomp (Optioneel):

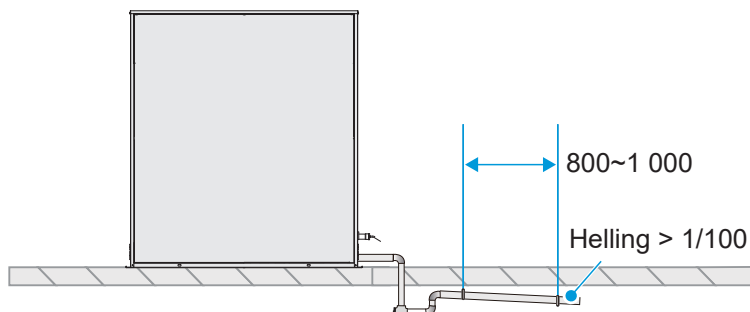


Aansluiting afvoerpomp enkel apparaat

- Inconsistente afvoerrichtingen moeten worden voorkomen voor de horizontale afvoerbuizen om nadelige hellingen en een slechte afvoer te voorkomen.



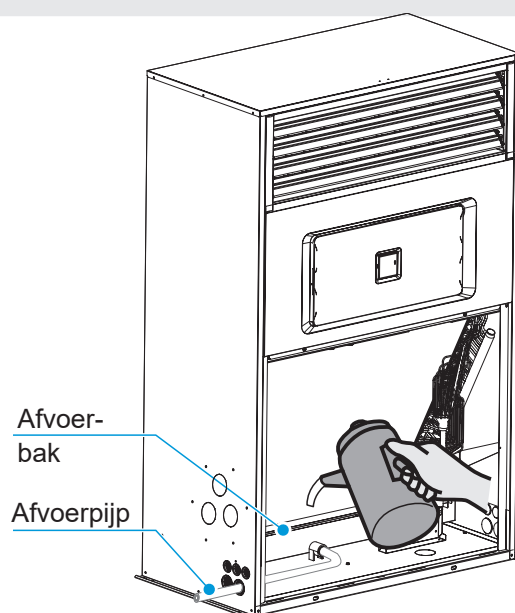
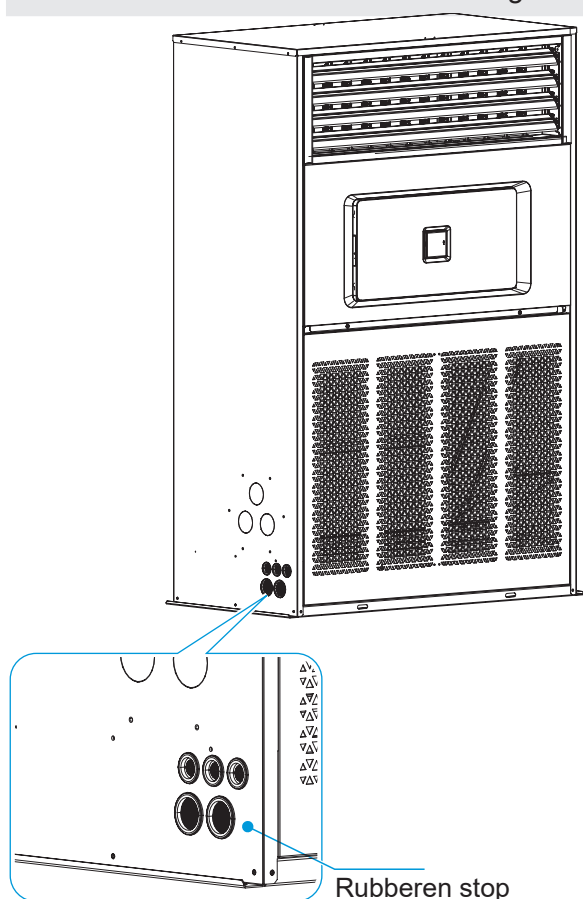
Verwarming: De PCV-buis moet waterpas en stevig zijn en de verbindingen mogen niet onder druk staan om afwatering te voorkomen.



Methode om de afvoerpijp aan te sluiten voor een enkele unit

Waterafvoertest

- ① Zorg er vóór de test voor dat de waterafvoerbuizen goed liggen en controleer of elke aansluiting goed is afgedicht.
- ② Bereid u voor op de waterafvoertest.
 - Open het paneel van het luchtinlaatrooster, sluit het buisconnectorstuk en de afvoerbuis goed op elkaar aan, plaats het andere uiteinde van de afvoerbuis in de buurt van de afvoergoot buiten en verzegel de wateruitlaat aan dit uiteinde.
 - Houd de emmer vast om water in de afvoerbak te injecteren tot het watervolume de helft van dat van de afvoerbak bereikt en stop met injecteren.
 - Open de afdichtplug aan één uiteinde van de afvoerbuis en laat het water eruit lopen. Controleer of er water lekt bij elke connector. Open de afdichtplug aan de buitenzijde en controleer of het waterniveau zakt tot een hoogte van 1 cm of minder.



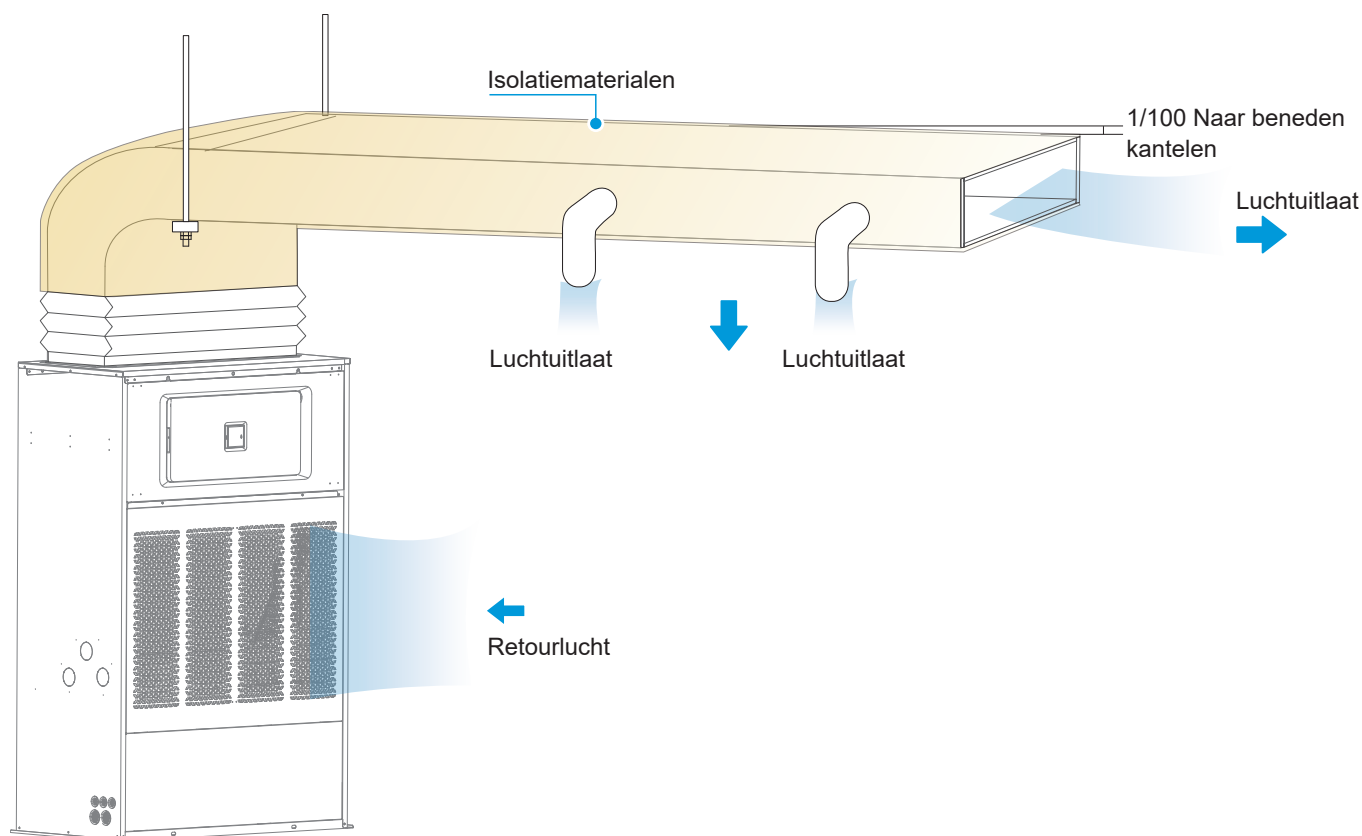
Hoeveelheid waterinjectie: (Eenheid: ml)

Capaciteit binnenunit (kW)	Hoeveelheid waterinjectie
25.2 < kW ≤ 33.5	25 000
33.5 < kW ≤ 56.0	35 000

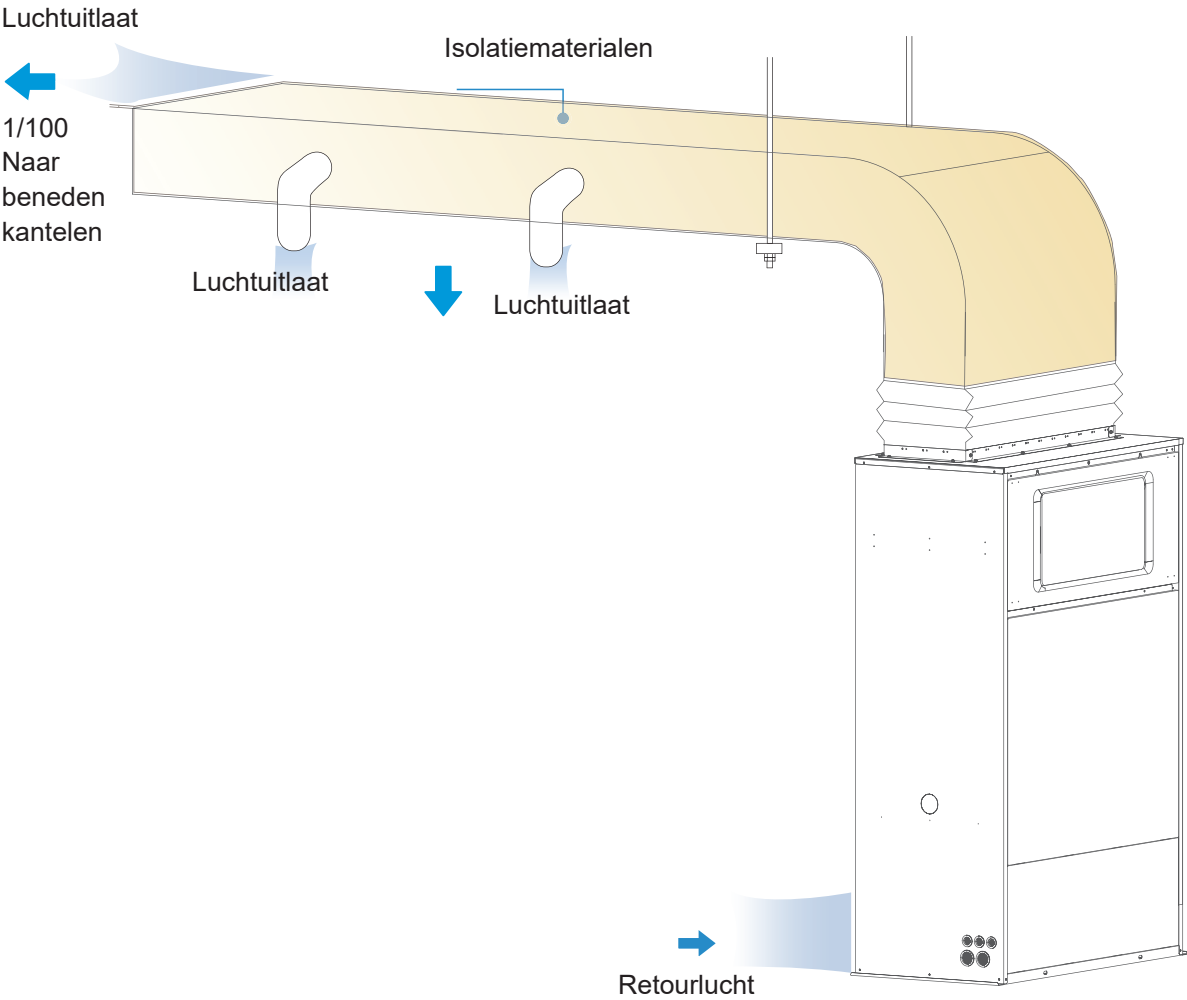
7 Luchtkanaalinstallatie (model met uitlaat bovenaan)

- ✓ Gebruik lokaal gekochte luchtkanalen en zachte luchtkanalen (Gebruik milieuvriendelijke, geurloze materialen, anders kan de airconditioner een geur produceren wanneer hij draait).
- ✓ Installeer de flens aan de luchtretourzijde en gebruik aluminiumfolietape om het verbindingsgedeelte tussen de flens en het luchtkanaal af te dichten om luchtlekkage te voorkomen.
- ✓ Gebruik aluminiumfolietape om het verbindingsgedeelte tussen de flens aan de luchttoevoerzijde en het luchtkanaal af te dichten om luchtlekkage te voorkomen.
- ✓ De luchtkanalen aan de luchttoevoerzijde moeten geïsoleerd worden om condensatie te voorkomen.
- ✓ Bij het installeren van het luchtkanaal en de onderdelen ervan moeten de steunen en suspensiebeugels worden vastgezet en afgesteld om ervoor te zorgen dat ze in de juiste positie staan en gelijkmatige kracht uitoefenen.
- ✓ Zorg ervoor dat het luchtkanaal en de onderdelen ervan schoon zijn voor de installatie.
- ✓ Verricht na de installatie een luchtdichtheidstest op het luchtkanaal om er zeker van te zijn dat de luchtlekkage voldoet aan de normen van China.

Bovenste uitlaat - Retourlucht vooraan



Bovenste uitlaat - Retourlucht achteraan



8 Elektrische aansluitingen

GEVAAR

De stroomtoevoer moet worden afgesloten voordat er werkzaamheden aan het elektrische systeem worden uitgevoerd. Voer geen werkzaamheden aan het elektrische systeem uit wanneer er stroom op het systeem staat. Dit kan ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.

De airconditioning moet op een betrouwbare manier geaard worden en moet voldoen aan de vereisten van het lokale land/regio. Als de aarding niet betrouwbaar is, kan ernstig persoonlijk letsel door elektrische lekkage optreden.

WAARSCHUWING

Het apparaat moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de nationale regelgeving betreffende bedrading. Installatie, inspectie of onderhoud moet worden uitgevoerd door professionele technici. Alle onderdelen en materialen moeten voldoen aan de relevante lokale/nationale regelgeving.

Het aircoapparaat moet uitgerust zijn met een speciale voeding en de voedingsspanning moet overeenkomen met het nominale werkspanningsbereik van de airconditioner.

De voeding van de airconditioner moet uitgerust zijn met een stroomonderbreker die voldoet aan de relevante lokale technische normen betreffende elektrische apparatuur. De stroomonderbreker moet voorzien zijn van kortsluitbeveiliging, overbelastingsbeveiliging en elektrische lekbeveiliging.

De vrije ruimte tussen open contacten van de stroomonderbreker moet minstens 3 mm bedragen.

De kern van de voedingskabel moet van koper zijn en de diameter van de draad moet voldoen aan de vereisten voor stroomgeleiding. Raadpleeg "De diameter van de voedingskabel en de keuze van de beveiliging tegen elektrische stroom" voor meer informatie. Een te kleine draaddiameter kan de voedingskabel verhitten, wat kan leiden tot brand.

De voedingskabel en de aarddraad moeten goed worden vastgemaakt om spanning op de klemmen te voorkomen. Trek niet te hard aan de voedingskabel, anders kan de bedrading losraken of kunnen de klemblokken beschadigd raken.

Draden met een sterke stroom, zoals voedingskabels, mogen niet worden aangesloten op draden met een zwakke stroom, zoals communicatiedraden; anders kan het product ernstig beschadigd raken.

Bind en sluit de voedingskabel niet aan. Als u de voedingskabel verlijmt en aansluit, kan deze heet worden en brand veroorzaken.

ATTENTIE

Vermijd het lijmen en verbinden van de communicatiedraden. Als dit onvermijdelijk is, zorg dan op zijn minst voor een betrouwbare verbinding door krimpen of solderen en zorg ervoor dat de koperdraad bij de verbinding niet bloot ligt; anders kunnen er storingen optreden in de communicatie.

De voedingskabel en communicatiebedrading moeten apart worden gelegd, met een afstand ertussen van meer dan 5 cm.

Anders kan er een communicatiefout optreden.

Houd de omgeving van de airconditioning zo schoon mogelijk om te voorkomen dat er zich kleine dieren in nestelen en in de kabels bijten. Als een klein dier de kabels aanraakt of erin bijt, kan er kortsluiting of elektrische lekkage ontstaan.

Sluit de aardingsdraden niet aan op de gasleiding, waterleiding, aardingsdraden van bliksemafleiders of telefoonaardingsdraden.

Gasleidingen: Risico op explosie en brand bij gaslekken.

Waterleiding: Als er leidingen van harde kunststof worden gebruikt, is er geen aardingseffect.

Bliksemafleideraardingsdraden of telefoonaardingsdraden: Bij blikseminslag kan er een abnormaal aardpotentialaal ontstaan.

Controleer nadat alle bedrading is voltooid, zorgvuldig voordat u de voeding inschakelt.

Elektrische kenmerken

Model met zij-uitlaat

Vermogen (kW)	Elektrische specificaties van de binnenunit				Motor binnenventilator
	Frequentie Hz	Spanning V	MCA A	MFA A	Nominaal motorvermogen W
25,2	50	220~240	2,18	15	920
28,0			2,18		920
33,5			2,26		920
45,0			4,13		920
56,0			5,05		2 300

Model met uitlaat bovenaan

Vermogen (kW)	Elektrische specificaties van de binnenunit				Motor binnenventilator
	Frequentie Hz	Spanning V	MCA A	MFA A	Nominaal motorvermogen W
25,2	50	220~240	8,01	15	920
28,0			8,01	15	920
33,5			8,39	15	920
45,0			15,13	30	2 300
56,0			15,30	30	2 300

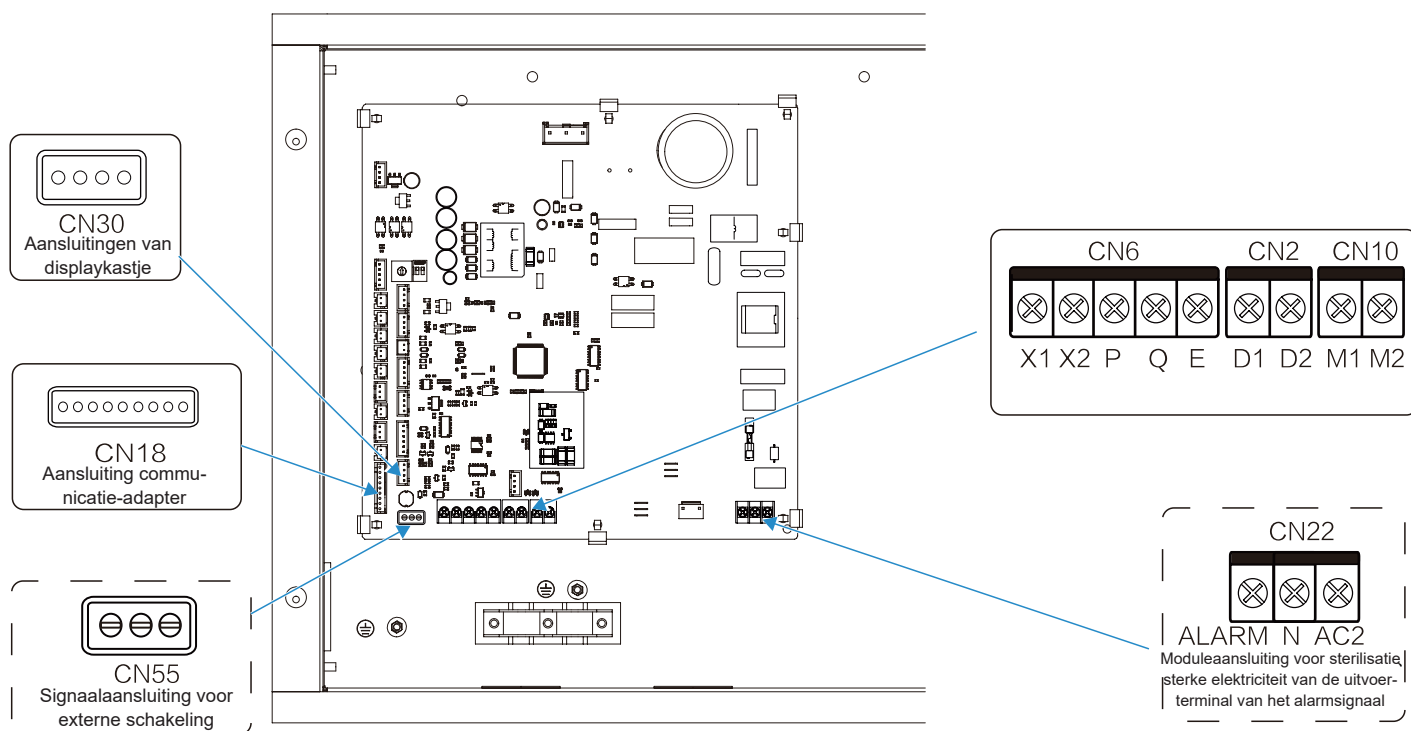
OPMERKINGEN:

MCA: Min. Circuit Amps. (minimum ampère in kring) (A), die wordt gebruikt om de minimale circuitgrootte te selecteren voor een veilige werking over een lange periode.

MFA: Max. Fuse Amps. (maximale ampère in zekering) (A), die wordt gebruikt om de stroomonderbreker te selecteren.

Gebruik een snoer met een doorsnede van ten minste 2,5 mm² van een gewoon polyvinylchloridesnoer (codeaanduiding 6077 IEC 53 RVV).

Schematische afbeelding van de hoofdklemmenblokken van de hoofdbesturingskaart



ATTENTIE

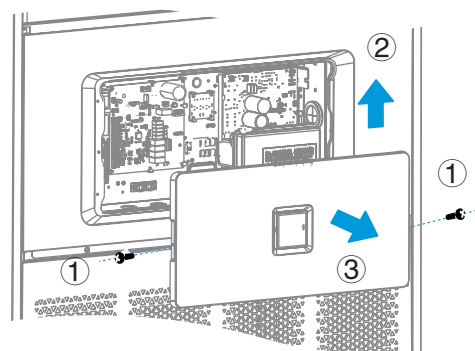


Alle aansluitpunten voor zwakke punten voldoen aan SELV, zoals X1, X2, P, Q, E, M1, M2, CN18, CN55, enz.

Bedrading

1 Open het deksel van de elektrische regelkast van de binnenunit.

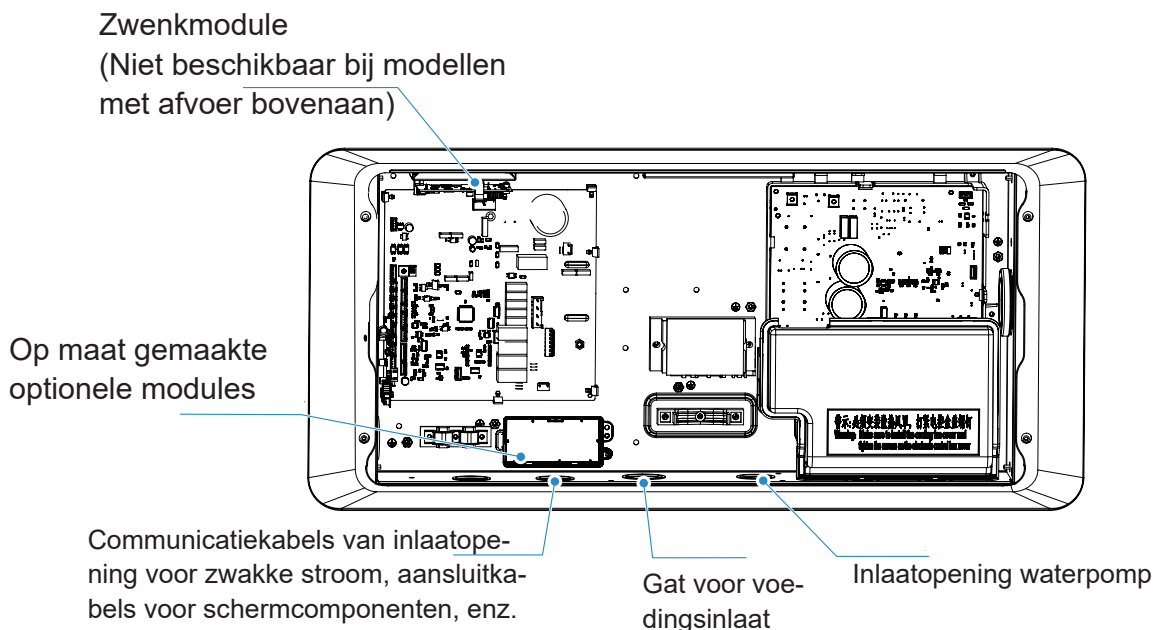
- ① Verwijder de twee schroeven op de plaatsen die op de afbeelding worden getoond;
- ② Trek de onderkant van het deksel van de elektrische regelkast horizontaal naar buiten;
- ③ Demonteer het deksel van de elektrische regelkast door deze naar beneden te trekken.
- ④ Koppel de verbindingsdraad tussen de bedrade controller en de hoofdbesturing los.



ATTENTIE

Er is een verbindingsdraad tussen de bedrade controller en de hoofdbesturing. Trek niet aan het deksel van de elektrische regelkast wanneer u de genoemde verbindingsdraad verwijdert.

- 2** Sluit de draden met sterke stroom (voedingskabel, alarmsignaaluitvoerdraden en sterilisatie-
draden met sterke stroom) en draden met zwakke stroom (communicatiebedrading, commu-
nicatiebedrading displayvenster, communicatiebedrading externe schakelaar, communica-
tiebedrading expansiekaart) aan op de elektrische regelkast via de ingangen voor sterke en
zwakke stroom van de elektrische regelkast.



⚠ ATTENTIE

De voedingskabel moet apart van de andere kabels worden gelegd, zoals de bedrading voor de communi-
catie en de bedrading voor het displayvenster.

De draden met sterke stroom en die met zwakke stroom moeten worden gescheiden.

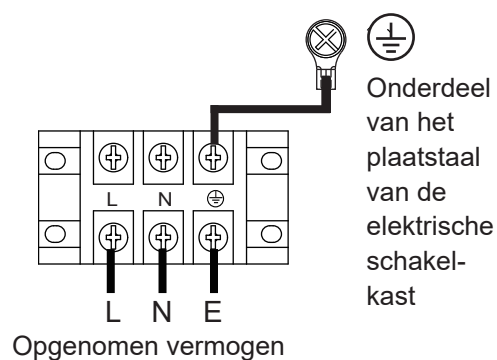
De sterkstroomsterilisatiemodule en expansiekaart zijn optioneel.

3 Aansluiting van voedingskabel

① Aansluiting tussen de voedingskabel en de voedingsaansluiting

Sluit de voedingskabel van de binnenunit aan op de voedingsaansluiting.

Sluit de stroomdraad (L), de neutrale draad (N) en de aardingskabel (⏏) aan volgens de markeringen op de aansluiting.



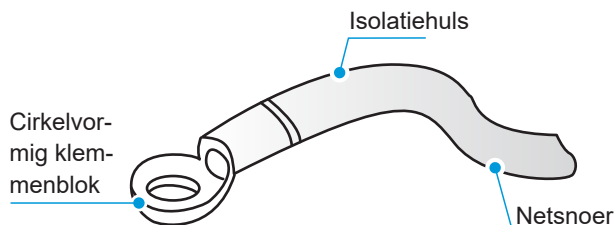
👉 OPMERKING

De aardingskabel moet eerst omgewikkeld worden om voldoende lengte te reserveren.

ATTENTIE

A Bind en sluit de voedingskabel niet aan. Als u de voedingskabel verlijmt en aansluit, kan deze heet worden en brand veroorzaken.

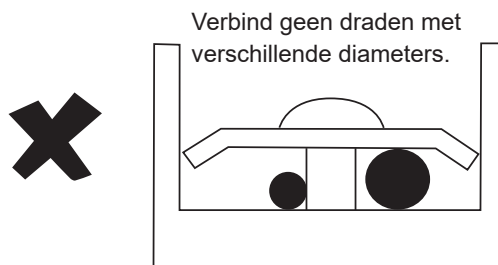
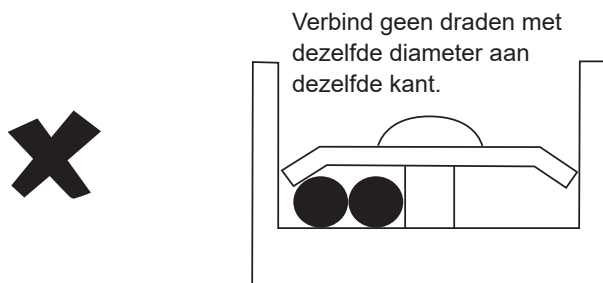
B De voedingskabel moet op betrouwbare wijze worden gekrompen met behulp van een geïsoleerd rond klemmenblok en vervolgens worden aangesloten op de voedingsklem van de binnenunit, zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding.



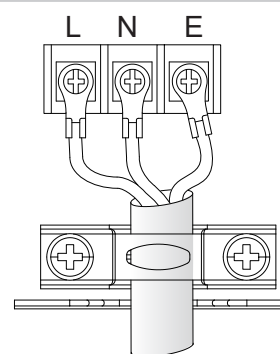
C Als het niet lukt om het geïsoleerde ronde aansluitblok te krimpen vanwege beperkingen ter plaatse, sluit dan de voedingskabels met dezelfde diameter aan op beide zijden van het voedingsklemmenblok van de binnenunit, zoals aangegeven in de onderstaande afbeelding.



D Druk de voedingskabels met dezelfde draaddiameter niet aan dezelfde kant van de klem. Gebruik geen twee voedingskabels met verschillende draaddiameter voor dezelfde klemmenblokken; anders kunnen ze gemakkelijk losraken door ongelijke druk en ongelukken veroorzaken, zoals op de onderstaande afbeelding te zien is.



E De aangesloten voedingskabel moet worden vastgezet met een draadklem om losraken te voorkomen, zoals weergegeven op de afbeelding aan de rechterkant.

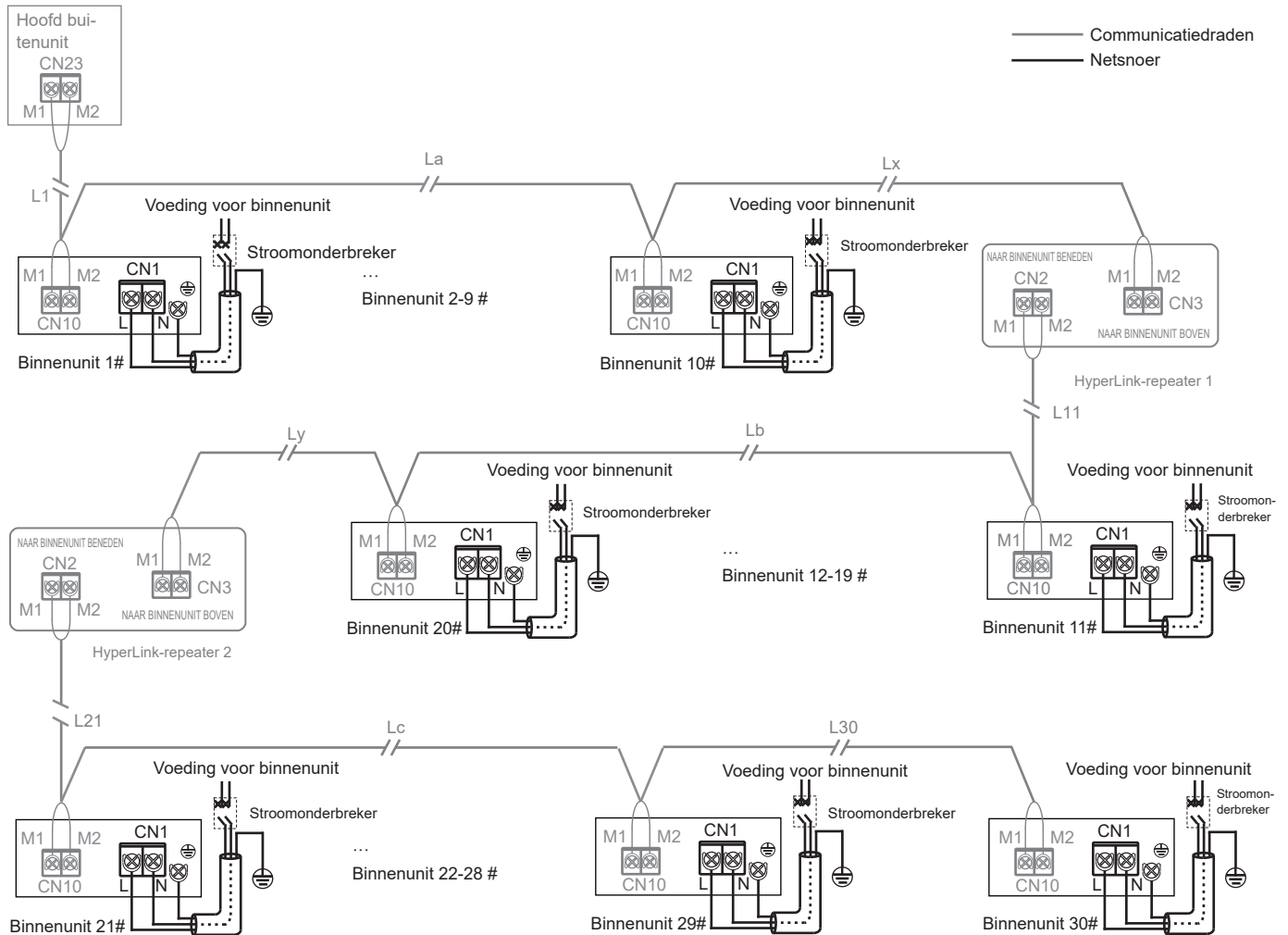


② Systeemaansluiting van de voedingskabel

De systeemaansluiting van de voedingskabel is afhankelijk van de communicatiemethoden tussen de binnen- en de buitenunit. Voor de HyperLink (M1M2) -communicatiemethode mogen de binnenunits onafhankelijke voedingen hebben. Voor andere communicatiemethoden moeten de binnenunits worden voorzien van uniforme voedingen.

A Binnenunits zijn voorzien van onafhankelijke voedingen*, die als volgt worden aangesloten:

Voor HyperLink (M1M2)-communicatie met onafhankelijke voeding:



⚠ ATTENTIE

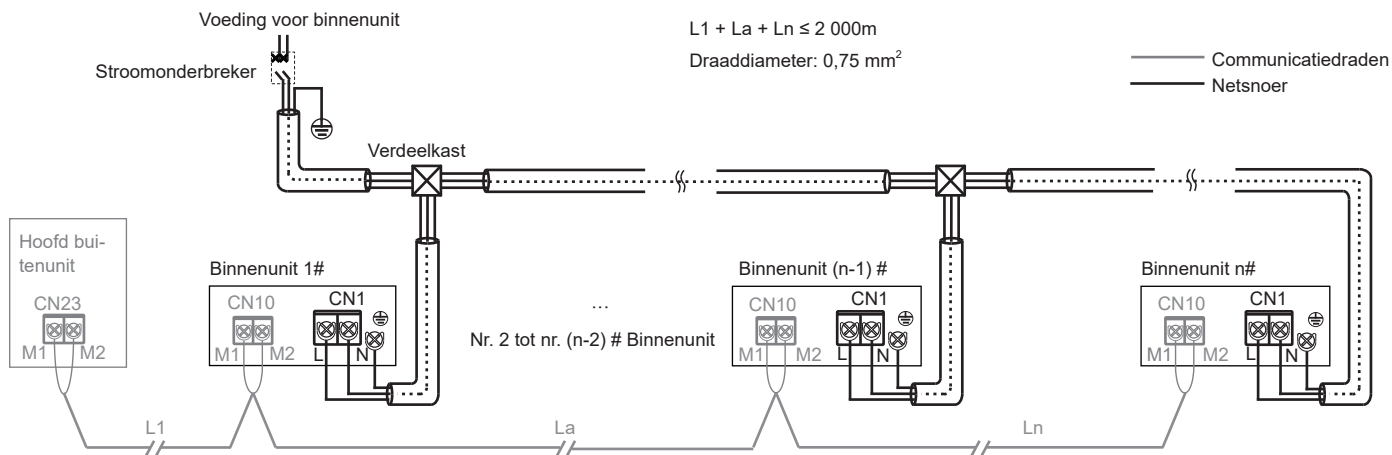
Wanneer de binnenunits zijn voorzien van onafhankelijke voedingen, moeten de binnenunits in hetzelfde koelsysteem V8-binnenunits* zijn en moet de communicatie tussen de binnenunits en de buitenunit verlopen via een HyperLink (M1M2) met een onafhankelijke voeding.

Deze aansluitmethode heeft de functie van een onafhankelijke voeding, dus in hetzelfde koelsysteem mag het aantal binnenunits niet meer dan 30 sets bedragen en mogen er maximaal slechts twee repeaters worden geïnstalleerd*.

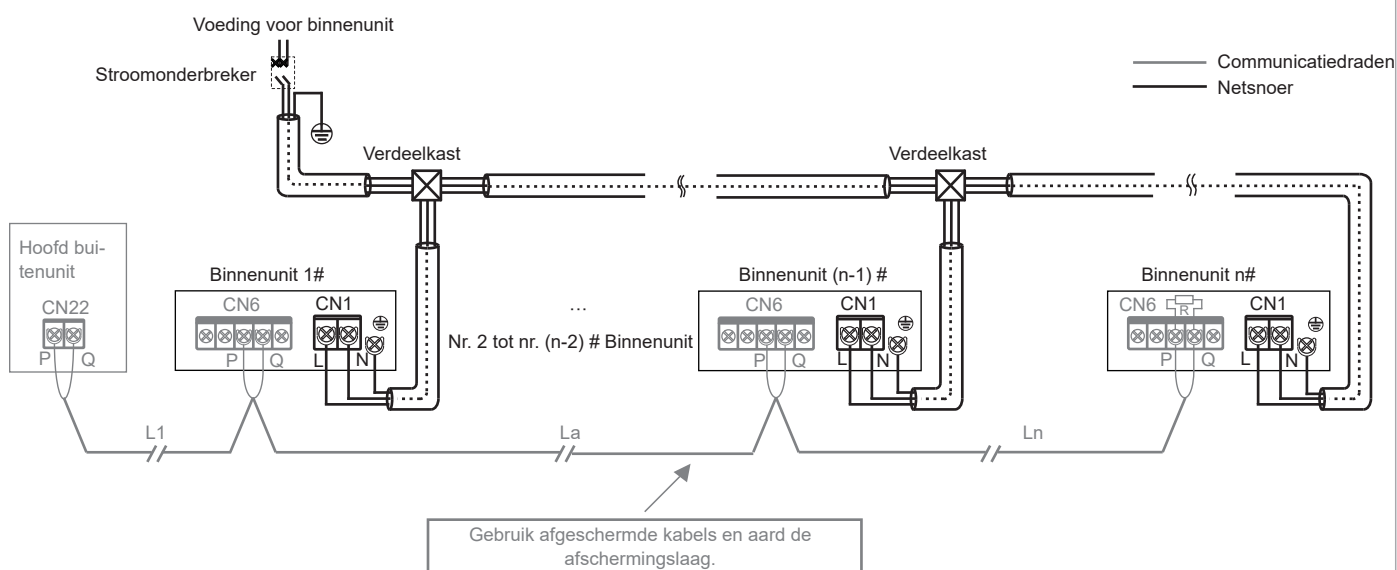
Er moet één repeater worden toegevoegd voor elke 10 binnenunits of een toegevoegde communicatiedraadlengte van 200 m.

B De binnenunits zijn voorzien van een uniforme voeding*, die als volgt wordt aangesloten:

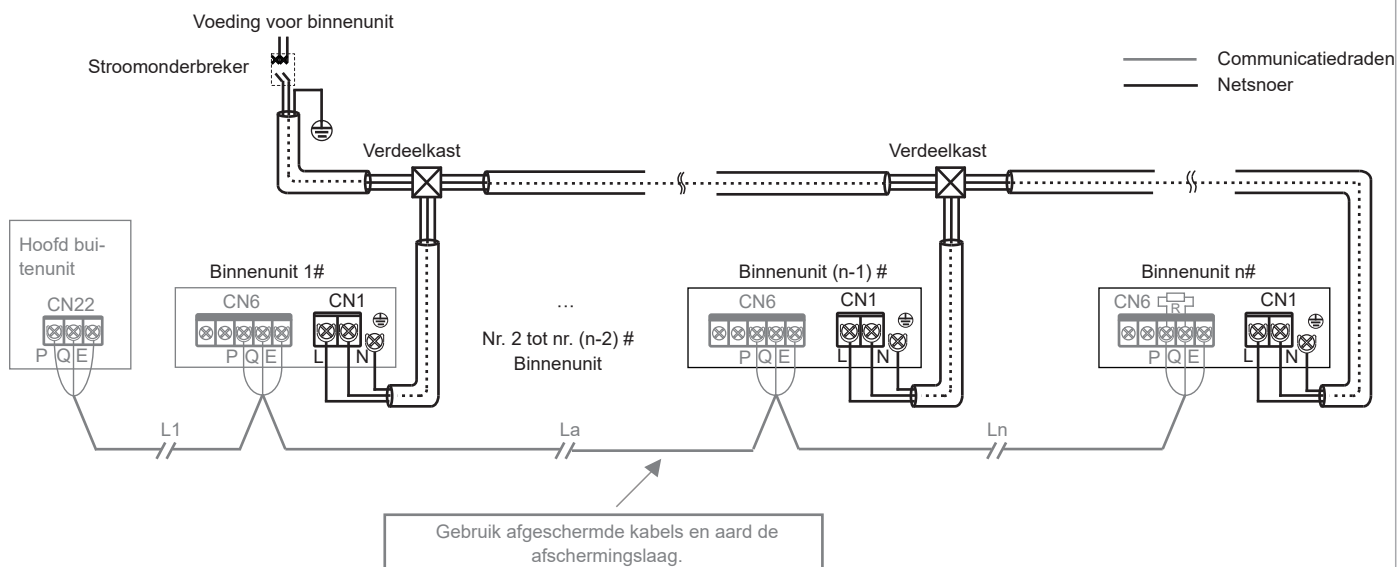
1. HyperLink (M1M2)-communicatie met uniforme voeding:



2. P/Q-communicatie:



3. P/Q/E-communicatie:



ATTENTIE

Als de binnenunits worden voorzien van een uniforme voeding en de binnenunits in hetzelfde koelsysteem V8-binnenunits zijn, kunnen de binnenunits en de buitenunit communiceren via HyperLink (M1M2) met een gemeenschappelijke voeding of via P/Q. Als sommige binnenunits in hetzelfde koelsysteem niet uit de V8-serie komen, kunnen de binnenunits en de buitenunit alleen communiceren via P/Q/E-communicatie.

Zowel P/Q-communicatie als HyperLink (M1M2)-communicatie zijn interne en externe communicatie en slechts één ervan kan worden geselecteerd. Sluit geen P/Q-communicatie en HyperLink(M1M2)-communicatie tegelijkertijd in hetzelfde systeem aan. Sluit geen HyperLink-communicatie (M1M2) aan op D1D2-communicatie.

OPMERKING

V8-binnenunits *: met V8 afgedrukt op de verpakking

Onafhankelijke voeding *: Met afzonderlijke stroomonderbrekers kan de stroomtoevoer voor elke binnenunit onafhankelijk worden geregeld.

Gelijkgeschakelde voeding*: Alle binnenunits in het systeem worden aangestuurd door één stroomonderbreker.

Repeater *: voedingsrepeater, die wordt gebruikt om de spanningsval te compenseren als gevolg van een te lange lijn of te grote lijnweerstand wanneer het moederbord van de buitenunit onafhankelijke stroomvoorziening levert aan de binnenunits via de HyperLink (M1M2)-communicatiebedrading. Deze wordt alleen gebruikt in koelsystemen waarbij de binnenunits zijn voorzien van een onafhankelijke voeding.

4 Aansluiting communicatiebedrading

① Selectie van communicatiemethode voor binnenunits

Uitgerust met onafhankelijk ontwikkelde HyperLink (M1M2)-communicatie, behouden de binnenunits van de V8-serie ook de vorige RS-485 (PQE)-communicatiemethode. Ze zijn compatibel met niet-V8-binnenunits. Let op het type binnenunit voordat u de communicatiebedrading aansluit. Raadpleeg de volgende tabel om een geschikte communicatiemethode te selecteren.

Type binnenunit	Optionele communicatiemethode tussen binnenunits en buitenunit	Opmerkingen
Zijn alle binnenunits in het systeem van de V8-serie?	HyperLink (M1M2)-communicatie	1. Onafhankelijke voeding voor binnenunits*. 2. Elke topologieverbinding van communicatiedraden. 3. Tweekernige en apolaire communicatie voor M1M2.
	RS-485 (PQ)-communicatie	1. De binnenunits moeten gelijkmatig van stroom worden voorzien. 2. De communicatiekabels moeten worden aangesloten in serie. 3. Tweekernige en apolaire communicatie voor PQ.
Zijn sommige binnenunits in het systeem niet van de serie V8?	RS-485 (PQE)-communicatie	1. De binnenunits moeten gelijkmatig van stroom worden voorzien. 2. De communicatiekabels moeten worden aangesloten in serie. 3. PQE-kabels moeten 3-aderig zijn en PQ apolair.

② Tabel voor de selectie van de diameter van de communicatiebedrading

Functie	Communicatie tussen binnenunit en buitenunit				Eén bediening naar één binnenunit (twee bedieningen naar één binnenunit) communicatie	Eén-tot-meer (gecentraliseerde controller) Communicatie
Item	HyperLink (M1M2)-communicatie (binnenunits worden apart van stroom voorzien)	HyperLink (M1M2)-communicatie (binnenunits worden gelijkmatig van stroom voorzien)	P/Q-communicatie (binnenunits worden gelijkmatig van stroom voorzien)	P/Q/E-communicatie (binnenunits worden gelijkmatig van stroom voorzien)	X1X2-communicatie	D1D2-communicatie
Draad-diameter	2 × 1,5 mm ² Draadweerstand ≤ 1,33 Ω/100 m	2 × 0,75 mm ²	2 × 0,75 mm ² (afgeschermd kabel)	3 × 0,75 mm ² (afgeschermd kabel)	2 × 0,75 mm ² (afgeschermd kabel)	2 × 0,75 mm ² (afgeschermd kabel)
Lengte	≤ 600 m (voeg twee repeaters toe)	≤ 2 000 m	≤ 1 200 m	≤ 1 200 m	≤ 200 m	≤ 1 200 m

ATTENTIE

Selecteer de communicatiedraad volgens de vereisten in de bovenstaande referentietabel. Gebruik afgeschermd kabels voor communicatie wanneer er sterke magnetische krachten of interferenties aanwezig zijn.

Bedrading op locatie moet voldoen aan de relevante lokale/nationale regelgeving en moet worden uitgevoerd door professionals.

Sluit de communicatiedraad niet aan wanneer de stroom is ingeschakeld.

Sluit de voedingskabel niet aan op de communicatieterminal, anders kan de hoofdprintplaat beschadigd raken.

De standaardwaarde van het schroefkoppelmoment van de communicatiekabelterminal is 0,5 N m. Een te laag aanhaalmoment kan slecht contact veroorzaken; een te hoog aanhaalmoment kan de schroeven en voedingsklemmen beschadigen.

Zowel HyperLink(M1M2)-communicatie als PQ-communicatie zijn intern en extern, dus u kunt slechts één van de twee selecteren. Sluit niet zowel de HyperLink(M1M2)-communicatiedraad als de PQ-communicatiedraad aan op hetzelfde systeem, anders kunnen de binnenunit en de buitenunit niet normaal communiceren.

Als sommige binnenunits in hetzelfde koelsysteem niet uit de V8-serie komen, kan alleen P/Q/E-communicatie worden geselecteerd voor de communicatie tussen binnenunit en buitenunit. De driedaderige afgeschermd kabel van 3 × 0,75 mm² is vereist om "P", "Q" en "E".

Bundel de communicatiedraad niet met de koelmiddelleiding, voedingskabel, enz. Wanneer de voedingskabel en de communicatiedraden parallel worden gelegd, moet een afstand van meer dan 5 cm worden aangehouden om interferentie van de signaalbron te voorkomen.

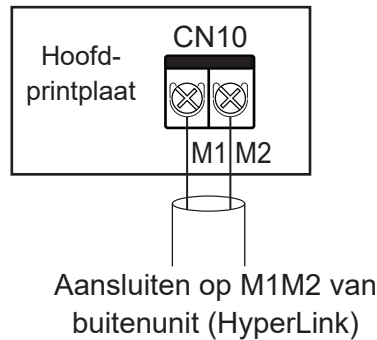
Wanneer de bouwvakkers van de binnenunit en van de buitenunit apart van elkaar werken, moeten zij informatie doorgeven en synchroniseren. Sluit de buitenunit niet aan op HyperLink (M1M2) en de binnenunit niet op PQ. Sluit de buitenunit niet aan op PQ en de binnenunit niet op HyperLink (M1M2).

Het verlijken en verbinden van de communicatiedraad moet worden vermeden, maar als dit toch gebeurt, zorg dan op zijn minst voor een betrouwbare verbinding door krimpen of solderen en zorg ervoor dat de koperdraad bij de verbinding niet bloot komt te liggen; anders kan de communicatie mislukken.

③ Communicatie tussen binnenunit en buitenunit

A HyperLink (M1M2)-communicatie (met onafhankelijke voeding)

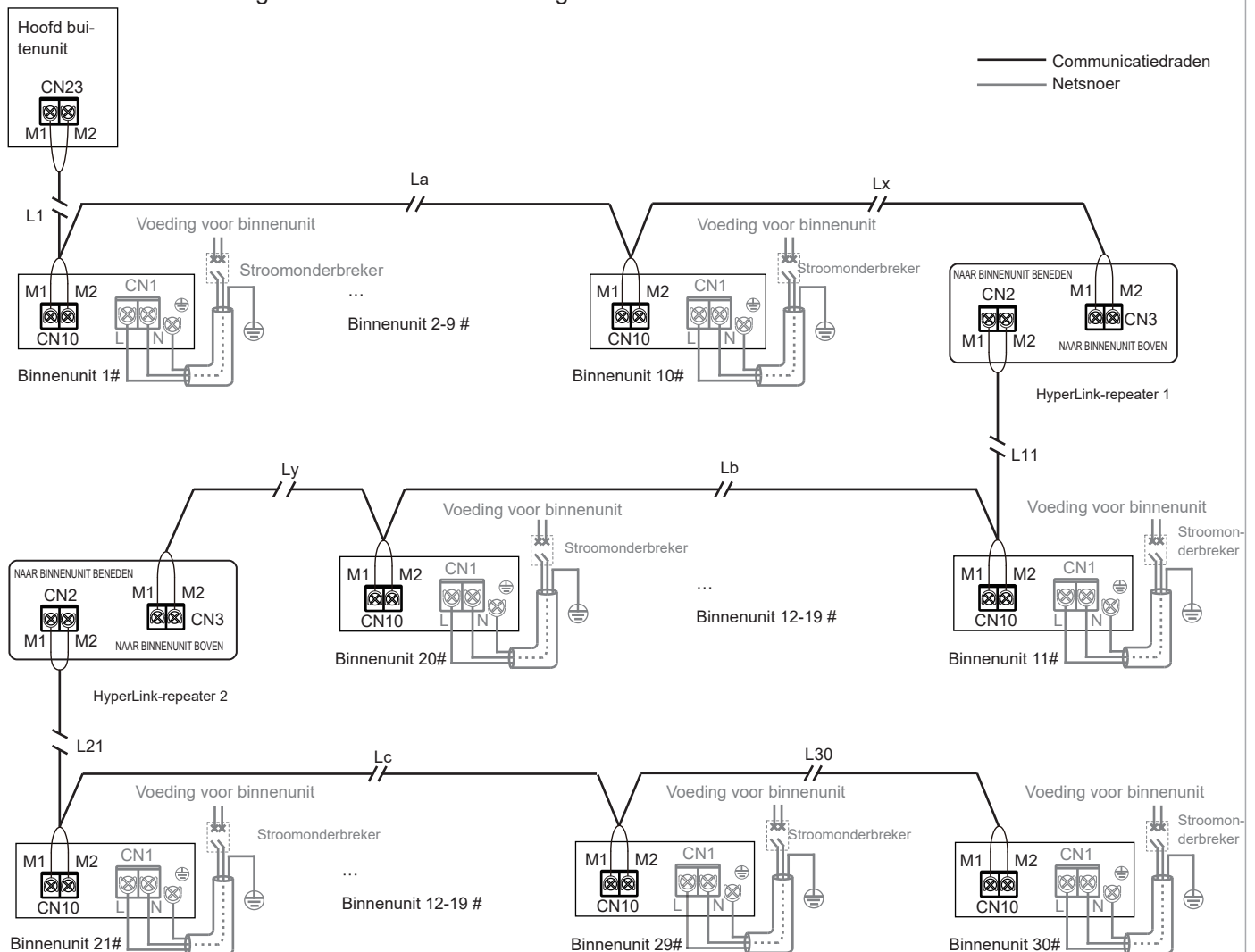
Enkele eenheid: HyperLink (M1M2)-communicatie is een nieuw type communicatietechnologie voor binnenunits en buitenunits. Wanneer de binnenunits voorzien zijn van onafhankelijke voedingen, gebruikt u $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ communicatiekabels. De M1- en M2-poorten bevinden zich op het aansluitblok "CN10" van de hoofdbesturingskaart. Er is geen onderscheid tussen negatieve en positieve elektroden. Zie de volgende afbeelding voor meer informatie:



⚠ ATTENTIE

Sluit de communicatiebedrading van de HyperLink (M1M2) niet aan op de communicatiebedrading van de PQ of D1D2.

Systeem: De HyperLink (M1M2) -communicatiebedrading met een onafhankelijke voeding tussen de binnenunit en de buitenunit kan een lengte tot 600 meter bereiken en ondersteunt elke topologieverbinding. De volgende afbeelding toont een seriële verbinding:



$$L1 + La + Lx \leq 200 \text{ m} \quad L11 + Lb + Ly \leq 200 \text{ m} \quad L21 + Lc + L30 \leq 200 \text{ m}$$

Raadpleeg de technische handleiding of technisch personeel voor andere verbindingsmethoden (boomtopologie, stertopologie, ringtopologie).

ATTENTIE

Als de totale lengte ≤ 200 m en het totale aantal binnenunits ≤ 10 sets, kan de elektronische expansieklep in de binnenunit worden aangestuurd en bestuurd door de master buitenunit.

Als de totale lengte meer is dan 200 m of het totale aantal binnenunits meer dan 10 sets bedraagt, is een repeater nodig om de busspanning te verhogen.

De limiet voor één repeater is 200 m kabellengte of maximaal 10 binnenunits.

Er kunnen maximaal twee repeaters in hetzelfde koelsysteem worden geïnstalleerd.

HyperLink (M1M2)-communicatie kan de elektronische expansieklep in de binnenunit onafhankelijk regelen; voor deze functie moet het maximum aantal binnenunits in hetzelfde koelsysteem kleiner ≤ 30 sets.

De repeaters en de buitenunits moeten worden aangesloten op een uniform voedingssysteem, anders gebruikt de repeater een ononderbreekbare voeding.

Raadpleeg de installatie- en bedieningshandleiding van de repeater voor meer informatie.

Voor toepassing met één repeater moet de communicatiekabel tussen de master buitenunit, de binnenunits en de repeater gebruik maken van de CN3-poort in de repeater; de communicatiekabel tussen de repeater en de overige binnenunits moet gebruik maken van de CN2-poort in de repeater.

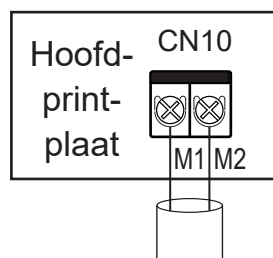
Voor toepassing met twee repeaters moet de communicatiekabel tussen de master buitenunit, binnenunits en repeater 1 gebruik maken van de CN3-poort in repeater 1. De communicatiekabel tussen repeater 1, binnenunits en repeater 2 moet gebruik maken van de CN2-poort in repeater 1 en CN3-poort in repeater 2.

De elektronische expansieklep in de binnenunit kan van stroom worden voorzien en worden geregeld door de master buitenunit. Als er een aparte voeding wordt gebruikt voor de binnenunits.

De repeater is optioneel, neem contact op met de verkoper voor meer informatie.

B HyperLink (M1M2)-communicatie (met uniforme voeding)

Enkele eenheid: Wanneer de binnenunits voorzien zijn van een uniforme voeding, is het niet nodig om voor de HyperLink (M1M2) -communicatiebedrading een onafhankelijke voeding voor de binnenunits te voorzien. Gebruik in dit geval $2 \times 0,75$ mm² communicatiekabels. De M1- en M2-poorten bevinden zich op het aansluitblok "CN10" van de hoofdbesturingskaart. Er is geen onderscheid tussen negatieve en positieve elektroden. Zie de volgende afbeelding voor meer informatie:

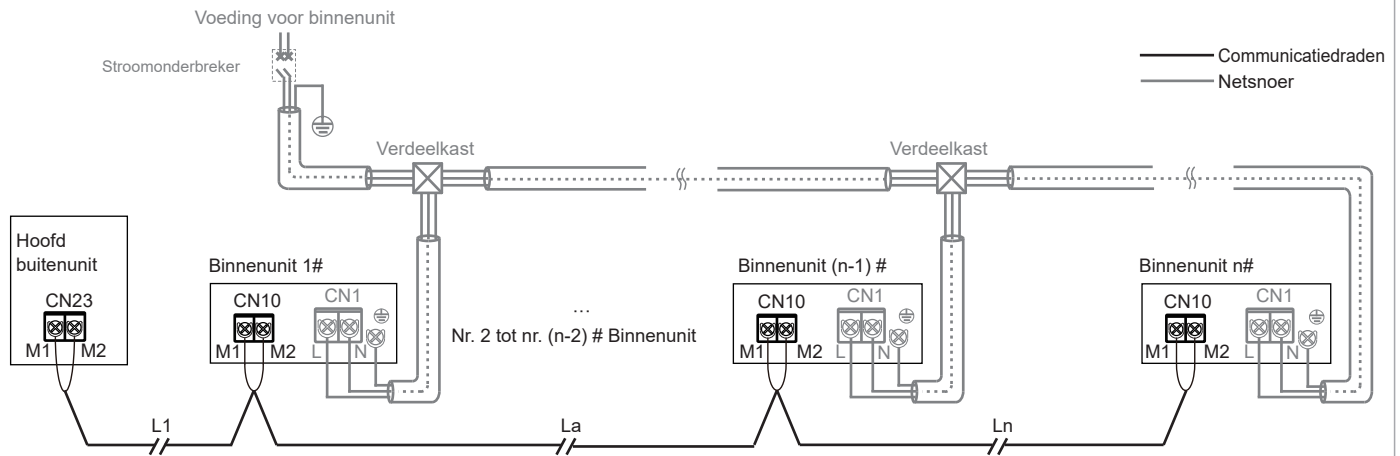


Aansluiten op M1M2 van
buitenunit (HyperLink)

ATTENTIE

Sluit de communicatiebedrading van de HyperLink (M1M2) niet aan op de communicatiebedrading van de PQ of D1D2.

Systeem: De HyperLink (M1M2) communicatiebedrading met uniforme voeding tussen de binnenunit en buitenunit kan een lengte van maximaal 2 000 meter bereiken en ondersteunt elke topologieverbinding. De volgende afbeelding toont een seriële verbinding:



$$L1 + La + Ln \leq 2\,000\text{m}$$

Raadpleeg de technische handleiding of technisch personeel voor andere verbindingsmethoden (boomtopologie, stertopologie, ringtopologie).

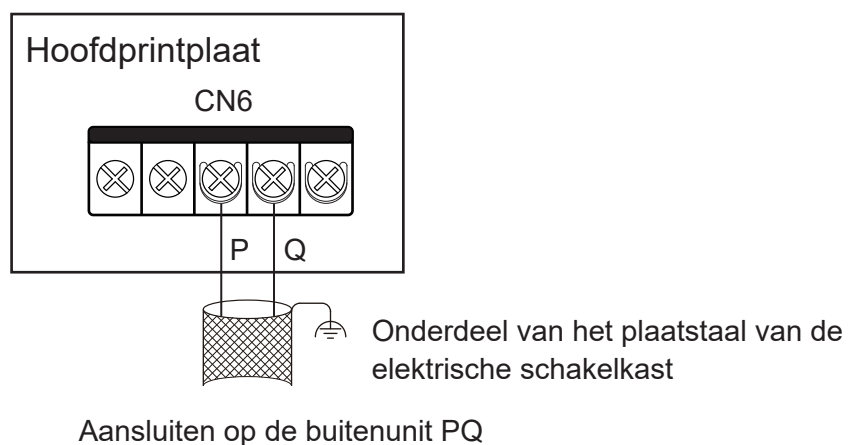
⚠ ATTENTIE

Wanneer HyperLink (M1M2) beschikbaar is met uniforme voeding, is uniforme voeding voor binnenunits vereist. Zie 'Aansluiting voedingskabel' voor meer informatie.

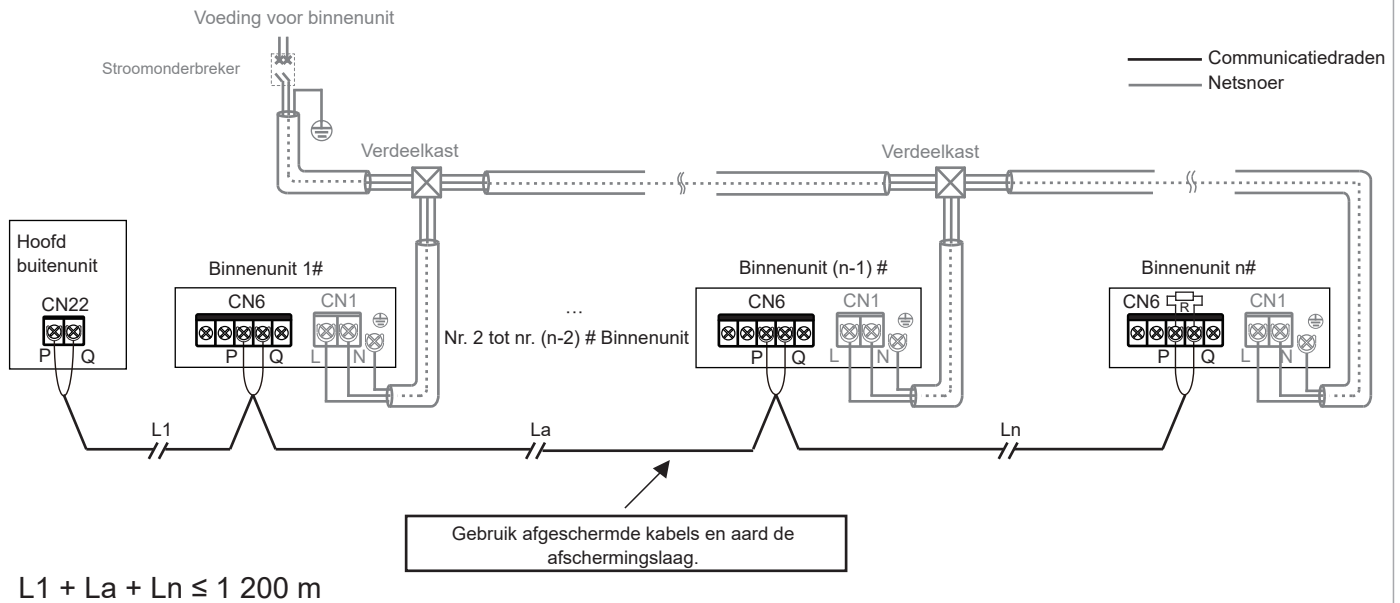
Als de HyperLink (M1M2) met uniforme voeding beschikbaar is, hoeft er geen repeater op het systeem te worden aangesloten.

C P/Q-communicatie

Enkele eenheid: Gebruik een afgeschermd kabel voor de P/Q-communicatie en aard de afschermingslaag goed. De P- en Q-poorten bevinden zich op aansluitblok CN6 van de hoofdbesturingskaart. Er is geen onderscheid tussen negatieve en positieve elektroden. Sluit de afschermingslaag aan op het plaatmetaal van de elektrische schakelkast, zoals op de volgende afbeelding is te zien:



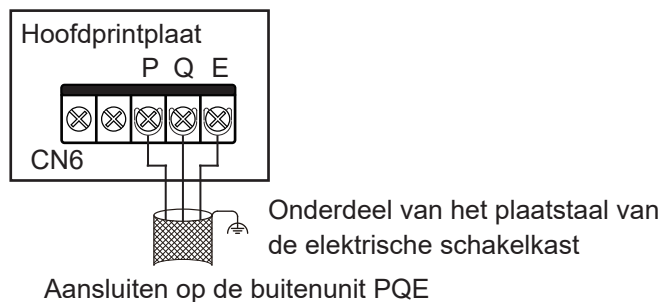
Systeem: De maximale totale lengte van de P/Q-communicatiekabel van de binnenunit en de buitenunit mag tot 200 m bedragen en mag in serie worden aangesloten, zoals aangegeven op de onderstaande afbeelding:



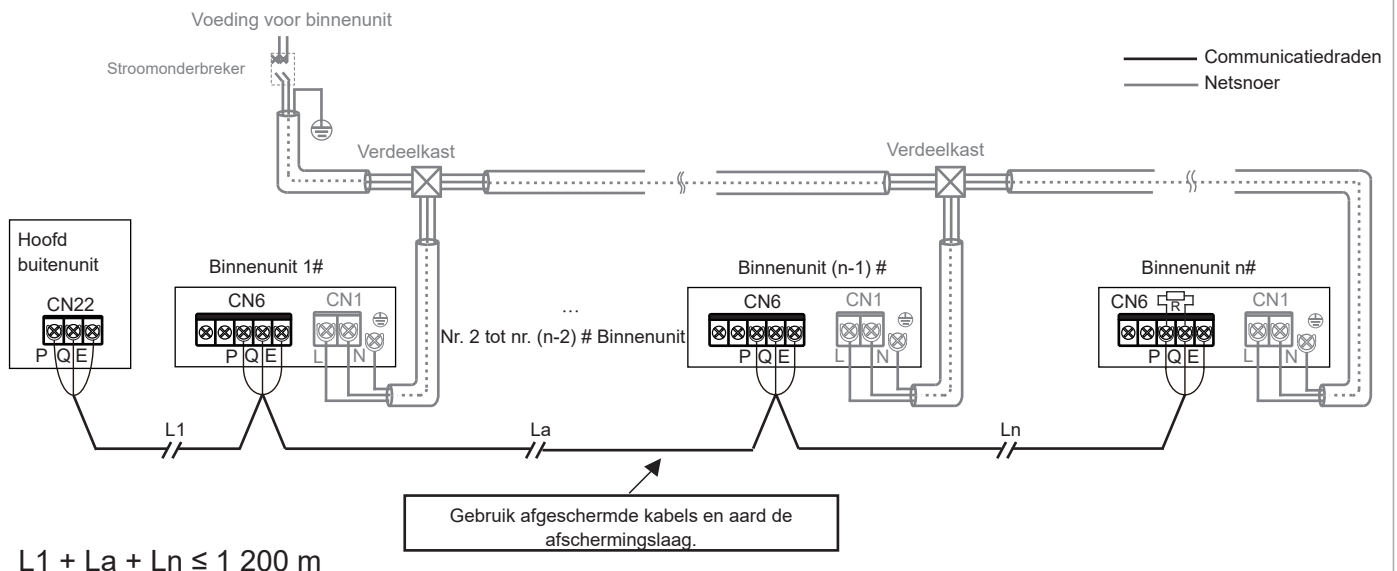
D P/Q/E-communicatie

Als sommige binnenunits in hetzelfde koelsysteem niet uit de V8-serie komen, moet u "P", "Q" en "E" aansluiten voor P/Q/E-communicatie.

Enkele eenheid: Gebruik een afgeschermd kabel voor de P/Q/E-communicatie en aard de afschermingslaag goed. De P-, Q- en E-poorten bevinden zich op het aansluitblok "CN6" van de hoofdbesturingskaart. Er is geen onderscheid tussen negatieve en positieve elektroden. Sluit de afschermingslaag aan op het plaatmetaal van de elektrische schakelkast, zoals op de volgende afbeelding is te zien:



Systeem: De maximale totale lengte van de P/Q/E-communicatiekabel van de binnenunit en de buitenunit mag tot 1200 m bedragen en mag in serie worden aangesloten, zoals aangegeven op de onderstaande afbeelding:



ATTENTIE

Bij gebruik van P/Q of P/Q/E-communicatie moeten de binnenunits gelijkmatig worden gevoed.

P/Q-, P/Q/E-communicatie of HyperLink-communicatie (M1M2) kan worden geselecteerd. Als binnenunits een onafhankelijke voeding moeten hebben, moet communicatie via HyperLink (M1M2) worden geselecteerd.

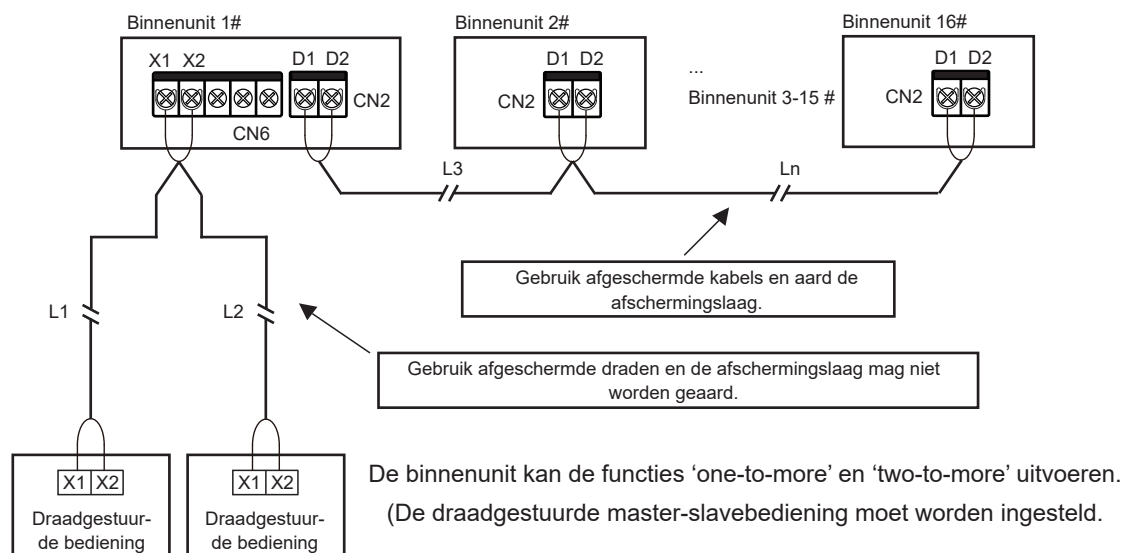
Gebruik alleen afgeschermd kabels voor P/Q- of P/Q/E-communicatie. Anders kan de communicatie tussen de binnenunit en de buitenunit worden verstoord.

Er moet een passende weerstand worden toegevoegd aan de laatste binnenunit op de PQ (in de accessoirezak van de buitenunit).

④ Aansluiting van de D1D2-communicatiebedrading (beperkt tot buitenunit en systeemconfiguratie)

A Realiseren van één-tot-veel en twee-tot-veel-functies van de bedrade controller van de binnenunit via D1D2-communicatie (maximaal 16 sets)

D1D2-communicatie is 485-communicatie. De één-tot-meer en twee-tot-meer-functies van de bedrade controller van de binnenunit kunnen worden bereikt via D1D2-communicatie, zoals weergegeven op de onderstaande afbeelding:



$$L1 + L2 \leq 200 \text{ m}, L3 + L_n \leq 1\,200 \text{ m}$$

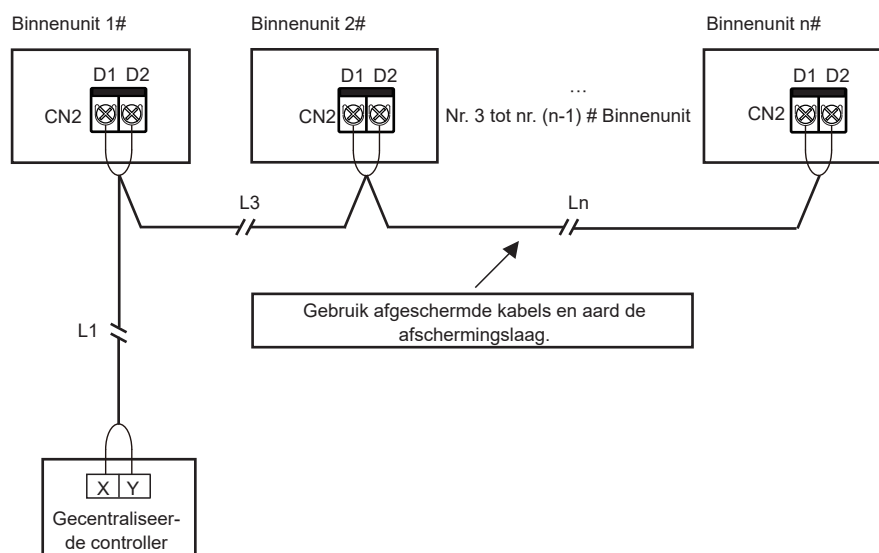
ATTENTIE

Wanneer de binnenunits in hetzelfde koelsysteem V8-binnenunits zijn, kan D1D2 communicatie één-naar-meerdere en twee-naar-meerdere functies van de bedrade controller van de binnenunit mogelijk maken.

Om twee-tot-meer-functies mogelijk te maken, moeten de bedrade controllers van hetzelfde model zijn.

B Gecentraliseerde besturing van de binnenunit via D1D2-communicatie realiseren

De D1D2-communicatiebedrading kan ook worden aangesloten op de gecentraliseerde controller voor een gecentraliseerde besturing van de binnenunit, zoals weergegeven op de onderstaande afbeelding:



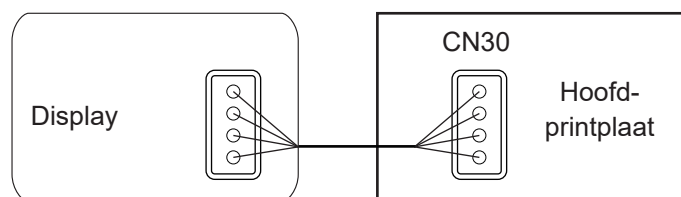
$$L1 + L3 + Ln \leq 1\,200\text{ m}$$

5 Aansluiting externe kaarten (beperkt tot buitenunit en systeemconfiguratie)

De externe kaarten zijn verbindingmodules buiten de hoofdbesturingskaart, waaronder een displaypaneel, schakelmodule, 1# expansiekaart en 2# expansiekaart.

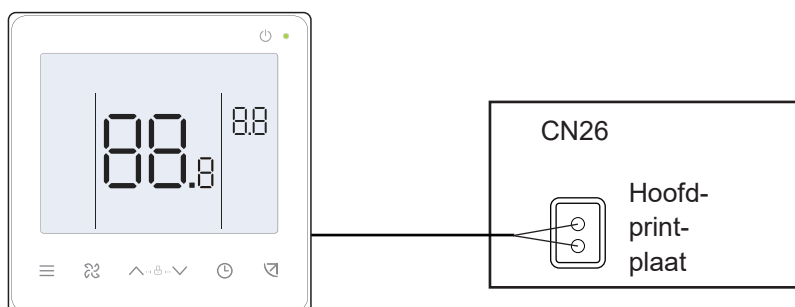
① Aansluiting van het displaypaneel (Aanpassingsfunctie)

Het displayvenster is verbonden met de hoofdbesturingskaart via een 4-aderige kabel en is aangesloten op de "CN30"-aansluiting van de hoofdbesturingskaart, zoals weergegeven op de volgende afbeelding:



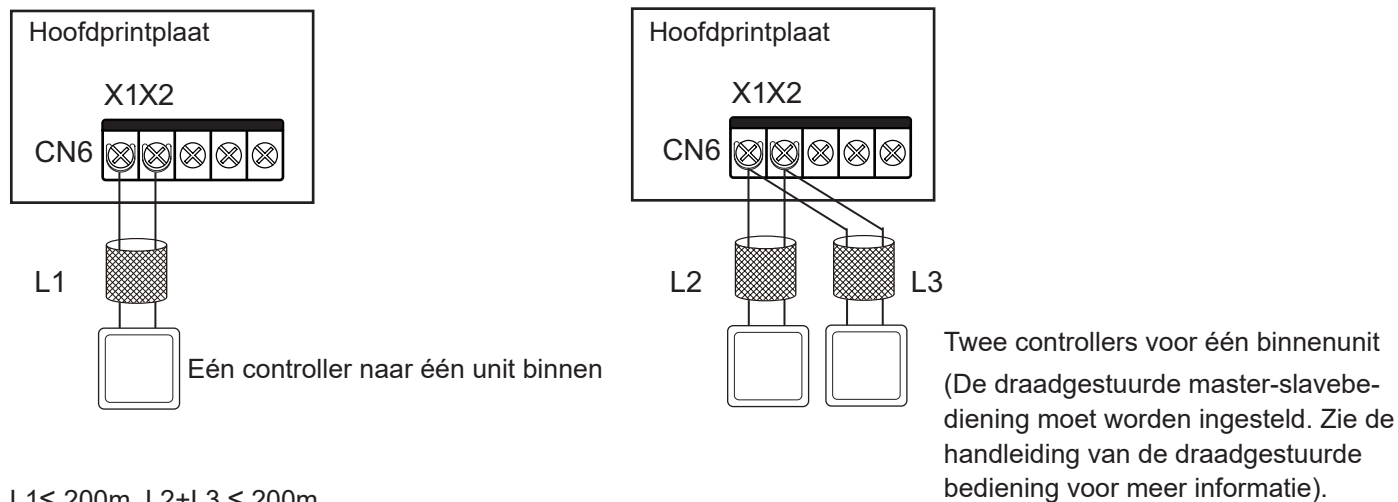
② Aansluiting van de bedrade controller

A. De bedrade controller is verbonden met de hoofdbesturingskaart via 2-aderige kabels en is aangesloten op aansluiting "CN26" van de hoofdbesturingskaart, zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding:



B. De bedrade controller wordt apart binnenshuis geïnstalleerd

De X1X2-communicatiedraad wordt hoofdzakelijk aangesloten op de draadgestuurde bediening om één bediening per binnenunit en twee bedieningen per binnenunit te realiseren. De totale lengte van de X1X2-communicatiedraad kan 200 meter bereiken. Gebruik afgeschermde draden, maar de afschermingslaag mag niet geaard zijn. De poorten X1 en X2 bevinden zich op aansluitblok "CN6" van de hoofdbesturing. Er is geen onderscheid tussen negatieve en positieve elektroden. Zie de volgende afbeelding voor meer informatie:



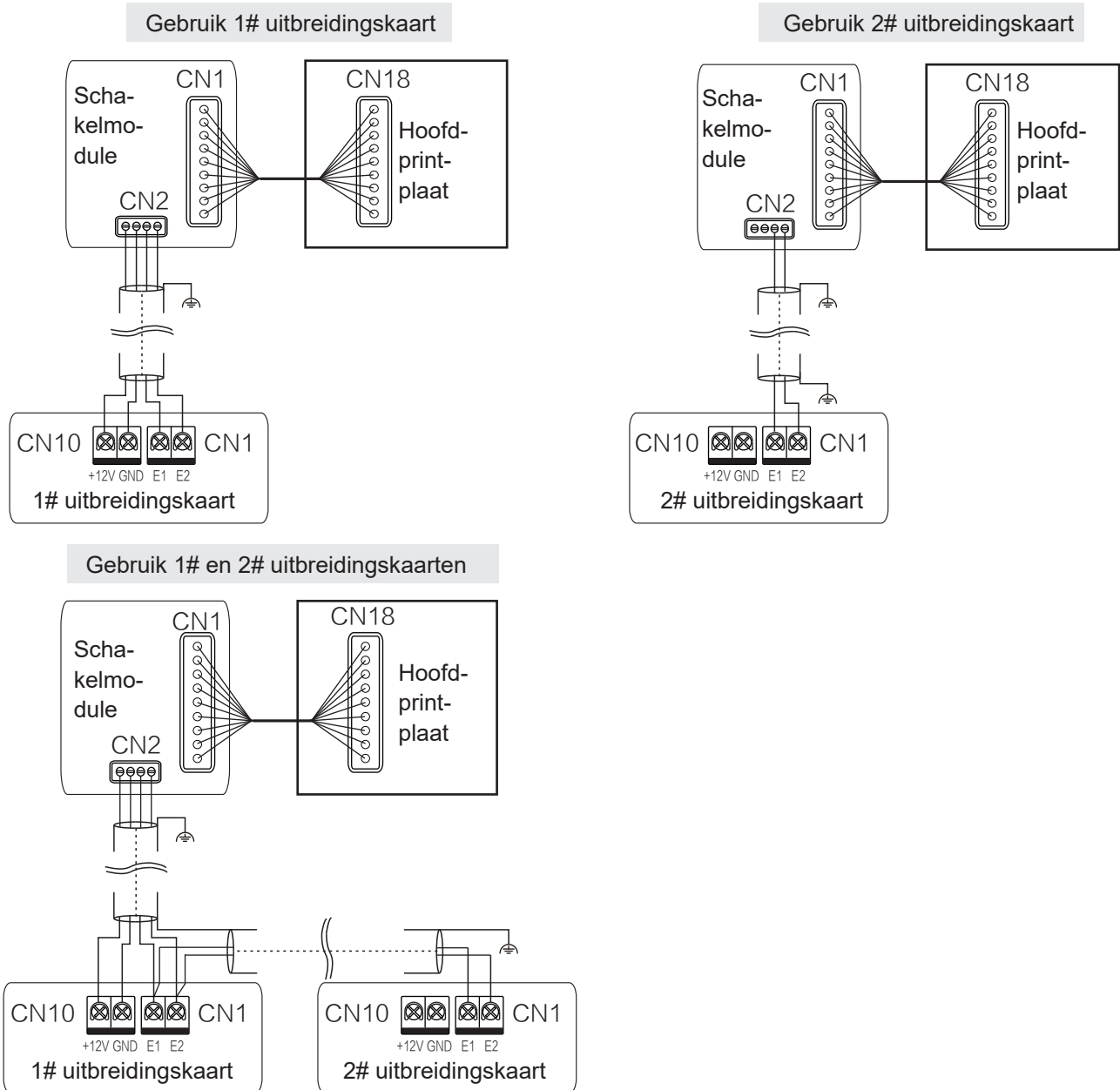
$L1 \leq 200\text{m}$, $L2+L3 \leq 200\text{m}$.

ATTENTIE

Twee bedrade controllers van hetzelfde model kunnen worden gebruikt om tegelijkertijd één binnenunit te bedienen. In dit geval moet u één bediening instellen als master en de andere als slave. Zie de handleiding van de draadgestuurde bediening voor meer informatie.

③ Aansluiting schakelmodule

Expansiekaarten kunnen via de schakelkaart communiceren met de hoofdbesturingskaart. Gebruik een of beide expansiekaarten. De bedradingsafbeeldingen zijn als volgt:



OPMERKING

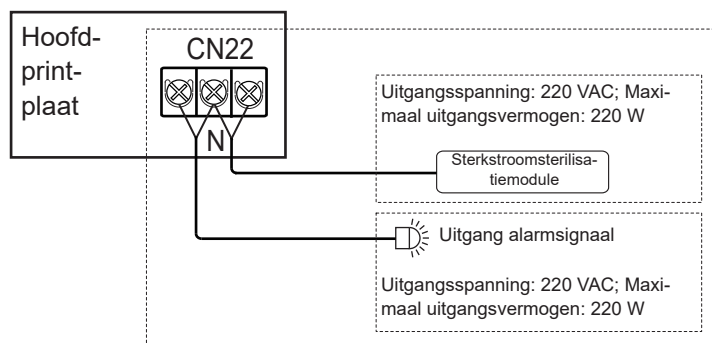
Raadpleeg de handleiding van de functiemodules voor de functie-inleiding van de schakelmodule, 1# expansiekaarten en 2# expansiekaarten.

6 Alarmsignaal en sterilisatiemodule

Raadpleeg de volgende afbeelding voor de bedrading van het alarmsignaal en de sterilisatiemodule.

ATTENTIE

De uitgangsspanning is 220-240 V~.



OPMERKING

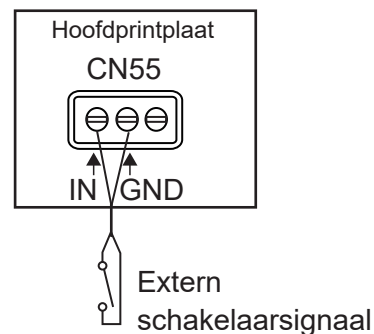
De sterilisatiefunctie moet worden geactiveerd door de bekabelde controller. Raadpleeg de handleiding van de bekabelde controller voor meer informatie.

Andere optionele apparatuur in de serie kan worden aangesloten. Neem contact op met de agent voor meer informatie.

7 Aan-/uitbediening

Raadpleeg de volgende afbeelding voor het gebruik van de aan-/uitafstandsbediening.

Afstandsbediening	Airconditioningsysteem
Aan (standaard positieve logica)	Uit
Uit (indien ingesteld op negatieve logica)	Uit



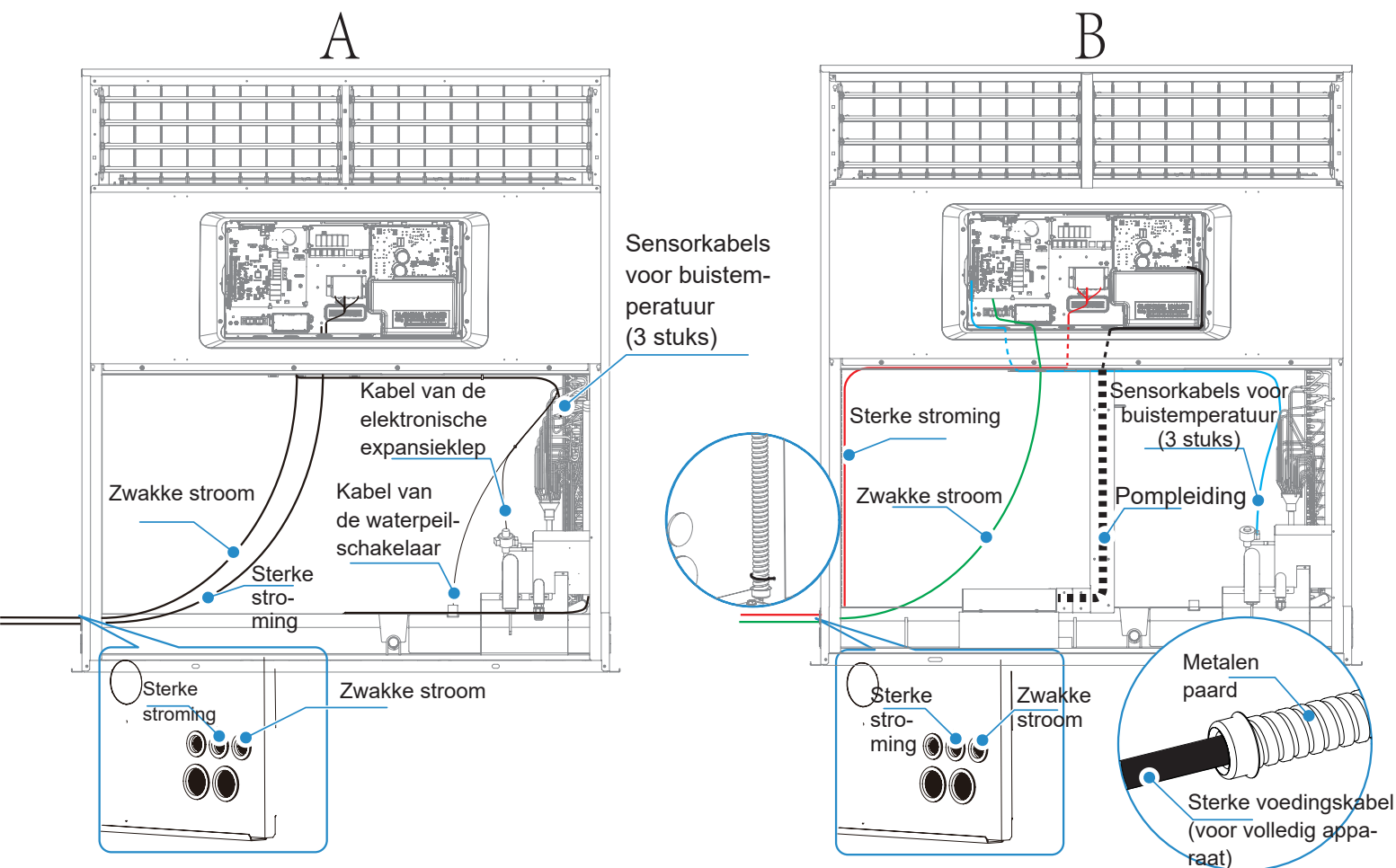
OPMERKING

De prioriteit van de afstandsbediening is hoger dan die van de bedrade controller.

Raadpleeg de handleiding van de bedrade controller voor meer functies van de afstandsbediening, zoals de vertraagde bediening. Het airconditioningsysteem is ingeschakeld wanneer de afstandsbediening is ingeschakeld.

8 Sluit het deksel van de elektrische regelkast opnieuw

Leg de aansluitdraden recht en leg ze plat neer en sluit het deksel van de elektrische regelkast opnieuw.



⚠ ATTENTIE

Bedek de elektrische regelkast niet tijdens het bedrijf.

Zorg bij het sluiten van het deksel van de elektrische regelkast voor een goede kabelgeleiding om te voorkomen dat de draden bekneld raken tussen het deksel en de kast. Scheid hoogspannings- en laagspanningskabels.

















Het pompmodel moet worden bedraad volgens Afbeelding B. De hoofdvoedingskabel moet de metalen flexibele leiding uit de zak met accessoires gebruiken en in een 'L'-vorm langs de bovenbalk van de verdampers worden geleid. De sterke elektrische leiding moet worden vastgezet met kabelklemmen aan de linkerbovenhoek en één uiteinde van de metalen leiding moet worden vastgemaakt aan de metalen paal met een trekband en vervolgens uit het apparaat worden geleid. Opmerking: De hoofdvoedingskabel mag niet gebundeld worden met de pompkabel.


























Opmerking: Koppel de hoofdvoedingskabel niet aan de pompkabel.

9 Foutcodes

Foutcodes en definities

De foutcode wordt weergegeven op het displayvenster en het display van de bedrade controller.










Omschrijving	Foutcode	Digitaal display
Noodstop	A01	
Storing buitenunit	A51	
Besturing met vergrendeling Fout warmteterugwinningsventilatie-unit (toepassing in serie)	A71	
Storing in de vochtigheidsunit	A72	
Besturing met vergrendeling Fout warmteterugwinningsventilatie-unit (toepassing niet in serie)	A73	
Fout in de slave-unit van de AHU-kit	A74	
Storing zelfcontrole	A81	
MS-fout (schakelapparaat voor koelmiddelstroomrichting)	A82	
Modusconflict	A91	
1# EEV spoelstoring	b11	
1# EEV-behuizingsfout	b12	
2# EEV spoelstoring	b13	
2# EEV-behuizingsfout	b14	
Beveiliging op 1# waterpomp	b34	
Beveiliging op 2# waterpomp	b35	
Alarm van waterpeilschakelaar	b36	
Storing bij opnieuw opwarmen van elektrische verwarmmer	b71	
Storing bij voorverwerking van elektrische verwarmmer	b72	
Storing in luchtbevochtiger	b81	
Dubbele adrescode binnenunit	C11	
Abnormale communicatie tussen de binnenunit en de buitenunit	C21	

Omschrijving	Foutcode	Digitaal display
Abnormale communicatie tussen de hoofdbesturing van de binnenunit en de ventilatoraandrijvingskaart	C41	
Abnormale communicatie tussen de binnenunit en de draadgestuurde bediening	C51	
Abnormale communicatie tussen de binnenunit en de wifikit	C52	
Abnormale communicatie tussen de hoofdprintplaat van de binnenunit en de display	C61	
Abnormale communicatie tussen de slave-unit van de AHU-kit en de masterunit	C71	
Het aantal AHU-kits is niet hetzelfde als het ingestelde aantal	C72	
Abnormale communicatie tussen de gekoppelde binnenunit voor bevochtiging en de masterbinnenunit	C73	
Abnormale communicatie tussen de gekoppelde FAPU en de masterbinnenunit (serie-instelling)	C74	
Abnormale communicatie tussen de gekoppelde FAPU en de masterbinnenunit (geen serie-instelling)	C75	
Abnormale communicatie tussen de bedrade hoofdcontroller en de bedrade secundaire controller	C76	
Abnormale communicatie tussen de hoofdbesturingskaart van de binnenunit en de 1# expansiekaart	C77	
Abnormale communicatie tussen de hoofdbesturingskaart van de binnenunit en de 2# expansiekaart	C78	
Abnormale communicatie tussen de hoofdbesturingskaart van de binnenunit en de schakelkaart	C79	
De binnenunit is uitgeschakeld	C81	
De luchtinlaattemperatuur van de binnenunit is te laag in de verwarmingsmodus	d16	
De luchtinlaattemperatuur van de binnenunit is te hoog in de koelmodus	d17	
Alarm bij overschrijding van het temperatuur- en vochtigheidsbereik	d81	
Fout sensorbesturingskaart	dE1	
Fout PM2.5-sensor	dE2	
Fout CO2-sensor	dE3	
Fout formaldehydesensor	dE4	
Fout detectiesensor voor personen	dE5	
T0 (temperatuursensor verse inlaatlucht) heeft een kortsluiting of valt uit	E21	
De bovenste drogeboltemperatuursensor heeft een kortsluiting of valt uit	E22	
De onderste drogeboltemperatuursensor heeft een kortsluiting of valt uit	E23	

Omschrijving	Foutcode	Digitaal display
T1 (retourluchttemperatuursensor van de binnenunit) heeft een kortsluiting of valt uit	E24	
De ingebouwde kamertemperatuursensor van de bedrade controller heeft een kortsluiting of valt uit	E31	
De draadloze temperatuursensor heeft een kortsluiting of valt uit	E32	
De externe kamertemperatuursensor heeft een kortsluiting of valt uit	E33	
Tcp (temperatuursensor voor voorverkoelde verse lucht) heeft een kortsluiting of valt uit	E61	
Tph (temperatuursensor voor voorverwarmde verse lucht) heeft een kortsluiting of valt uit	E62	
TA (uitlaatluchttemperatuursensor) heeft een kortsluiting of valt uit	E81	
Fout vochtigheidssensor uitlaatlucht	EA1	
Fout vochtigheidssensor retourlucht	EA2	
Fout bovenste nattebolsensor	EA3	
Fout onderste nattebolsensor	EA4	
T2A (warmtewisselaar inlaattertemperatuursensor) heeft een kortsluiting of valt uit	F01	
T2 (middelste temperatuursensor warmtewisselaar) heeft een kortsluiting of valt uit	F11	
T2 (middelste temperatuursensor warmtewisselaar) overtemperatuur	F12	
T2B (warmtewisselaar uitlaattertemperatuursensor) heeft een kortsluiting of valt uit	F21	
Overstroombeveiliging aan ingangszijde ventilatoraandrijving	P31	
Minstens 6 keer P31-foutcodes gedetecteerd binnen 60 minuten	P34	
Storing te lage voedingsspanning	P52	
EEPROM-storing hoofdprintplaat	P71	
EEPROM-storing in displayprintplaat van de binnenunit	P72	
Vergrendeld (elektronisch slot)	U01	
De modelcode van het apparaat is niet ingesteld	U11	
Capaciteits- (HP) code niet ingesteld	U12	
Fout bij instelling van capaciteits-(HP)code	U14	
DIP-Instellingsfout ingangssignaal ventilatorregeling AHU-kit	U15	

Omschrijving	Foutcode	Digitaal display
Adrescode niet gedetecteerd	U38	
Motor meer dan eens uitgevallen	J01	
IPM (ventilatormodule) overstroombeveiliging	J1E	
Onmiddellijke overstroombeveiliging voor fasestroom	J11	
Fout lage busspanning	J3E	
Fout hoge busspanning	J31	
Sample bias-fout van fasestroom	J43	
Motor en binnenunit zijn niet goed gematched	J45	
IPM en binnenunit zijn niet goed gematched	J47	
Storing bij opstarten motor	J5E	
Motorblokkeringsbeveiliging	J52	
Instellingsfout snelheidsregelmodus	J55	
Fase-uitvalbeveiliging van motor	J6E	

Bedrijfsstatuscodes en definities (geen fout)

Omschrijving	Foutcode	Digitaal display
Olieretour of voorverwarming	d0	
Zelfreinigend	dC	
Modusconflict	dd	
Ontdooien	dF	
Statische drukdetectie	d51	
Uitschakeling op afstand	d61	
Back-upfunctie binnenunit	d71	
Back-upfunctie buitenunit	d72	
Upgraden van hoofdbesturingsprogramma	OTA	

ATTENTIE

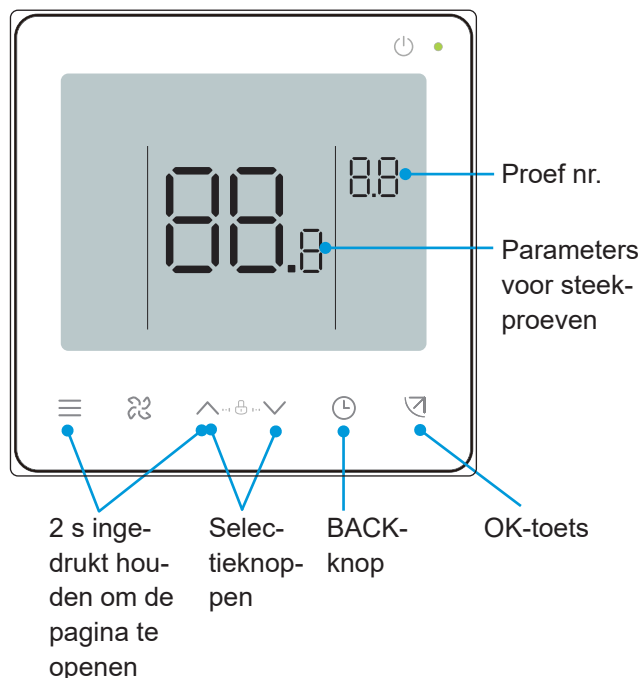
Foutcodes worden alleen weergegeven voor bepaalde buitenunitmodellen en binnenunitconfiguraties (inclusief de bedrade controller en displayvenster).

Zorg ervoor dat de binnenunit en de buitenunit ingeschakeld blijven tijdens het upgraden van het hoofdregelprogramma. Anders stopt het upgradeproces.

Beschrijving van controle ter plaatse

Gebruik de bidirectionele communicatiebedrade controller (bijvoorbeeld KCT-04 SR) om de controle ter plaatse in de volgende stappen te activeren:

- ① Houd op de hoofdpagina "≡" en "▲" 2 s ingedrukt om de zoekpagina te openen. De bedrade controller geeft "CC" weer. Druk op de knop "▲" of "▼" om het adres van de binnenunit n00-n74 (dat het adres van een specifieke binnenunit aangeeft) te selecteren en druk op de knop "↶" om de parameteropvraagpagina te openen.
- ② Druk op de knop "▲" of "▼" om de parameters op te vragen. De parameters kunnen cyclisch worden opgevraagd. Zie de controle ter plaatse-checklist hieronder voor meer informatie.
- ③ Druk op de knop "⌚" om de zoekfunctie te verlaten.
- ④ Bovenaan de opvraagpagina toont het Timing-veld het serienummer van de steekproef en het Temperature-veld de inhoud van de steekproefparameters.



Nr.	Weergegeven inhoud	Opmerkingen
1	Communicatieadreswaarde (voor communicatie met de buitenunit)	Als er meerdere adressen zijn (een binnenunit met een groot vermogen heeft zowel echte als virtuele adressen), worden de adrescijfers om de 0,5 seconden opeenvolgend weergegeven. Als de binnenunit bijvoorbeeld 4 adressen heeft, worden na het begin van de controle ter plaatse om de 0,5 seconden 01 - > 02 - > 03 - >04 weergegeven en blijft het weergegeven cijfer uiteindelijk op 04 staan.
2	Capaciteit (HP)	
3	Temperatuur ingesteld door de gebruiker (°C)	
4	Temperatuur uitgevoerd door het programma (°C)	
5	T1 - Waarde gedetecteerd door de retourluchttemperatuursensor (°C)	
6	Retourluchttemperatuur gecorrigeerd door programmacompensatie (°C)	
7	T2 - Waarde gedetecteerd door de middelste temperatuursensor van de warmtewisselaar (°C)	
8	T2A - Waarde gedetecteerd door de temperatuursensor van de vloeistofleiding van de warmtewisselaar (°C)	
9	T2B - Waarde gedetecteerd door de temperatuursensor van de gasbuis van de warmtewisselaar (°C)	
10	Vochtigheid ingesteld door de gebruiker (RH, %)	
11	RH - Waarde gedetecteerd door de RH-sensor (%)	
12	Real-time statische drukwaarde (Pa)	Alleen beschikbaar voor modellen met constante luchtstroom; Als de real-time statische drukwaarde bijvoorbeeld 108 Pa is en het displayvenster of het paneel heeft een tweecijferige digitale weergave, dan wordt er 108 weergegeven. Als het displayvenster of het paneel een tweecijferige digitale weergave heeft, wordt er 10 weergegeven.
13	Waarde gedetecteerd door de temperatuursensor van de compressoruitlaat (°C)	
14	Doel oververhit (°C)	
15	Aantal EXV-pulsen = Weergegeven waarde × 8	Als de weergegeven waarde 40 is, is het aantal pulsen $40 \times 8 = 320$.
16	Programmaversienummer van de hoofdbesturingsprintplaat van de binnenunit	Bijvoorbeeld,
17	Programmaversienr. van het displayvenster of paneel van de PCB	1) Als de programmaversie V49.4 is en het displayvenster of het paneel een driecijferige digitale weergave heeft, wordt er 494 weergegeven. Als het displayvenster of het paneel een tweecijferige digitale waarde heeft, wordt er 49 weergegeven. 2) Als de programmaversie V49 is en het displayvenster of het paneel een driecijferige digitale weergave heeft, wordt er 491 weergegeven. Als het displayvenster of het paneel een tweecijferige digitale weergave heeft, wordt er 49 weergegeven.
18	Versienr. ventilatoraandrijving	
19	Historische foutcode 1	De historische foutcode 2 wordt geactiveerd vóór de foutcode 1.
20	Historische foutcode 2	
21	Waarde netwerkadres	Voor verbinding met de gecentraliseerde gateway
22	Adres uitbreidingskaart	Bijvoorbeeld, Als er 00 > --- > 02 > --- > 04 wordt weergegeven, geeft dit aan dat de uitbreidingskaart met het adrescijfer 00/02/04 is aangesloten en wordt het adres van de uitbreidingskaart om de beurt om de 1 seconde weergegeven.
23	---	

10 Instellingen

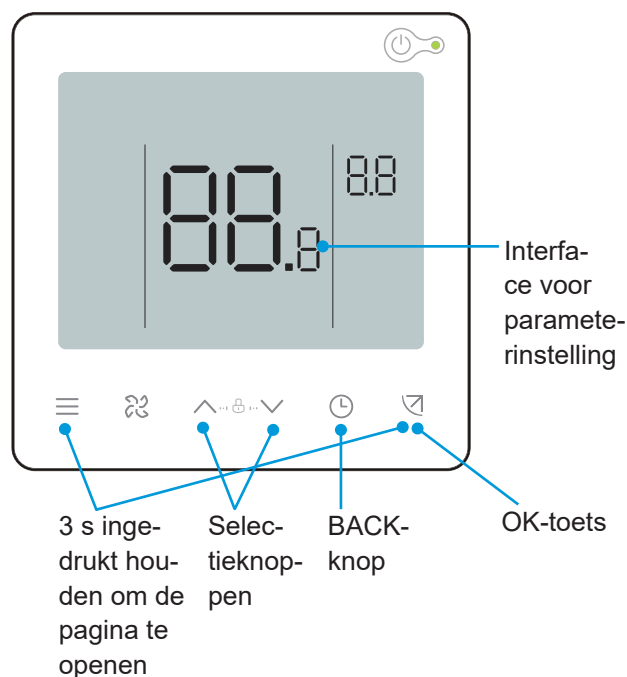
ESP-instelling

Gebruik de bidirectionele communicatiebedrade controller (bijvoorbeeld KCT-04 SR) om de externe statische druk van de unit in te stellen, die kan worden verdeeld over de volgende twee situaties:

1 Constante luchtstroommodus

Binnenunits die zijn uitgerust met een functie voor constante luchtstroom zijn ingesteld op de modus voor constante luchtstroom wanneer ze de fabriek verlaten. Nadat de units zijn geïnstalleerd, moeten ze een eerste statische druktest ondergaan voordat ze worden gebruikt. De stappen zijn de volgende:

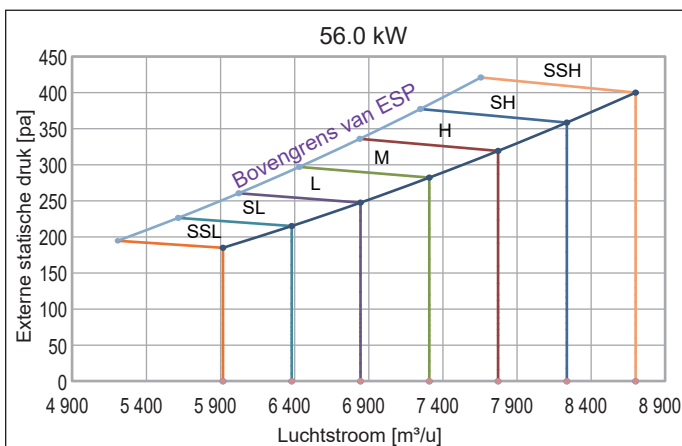
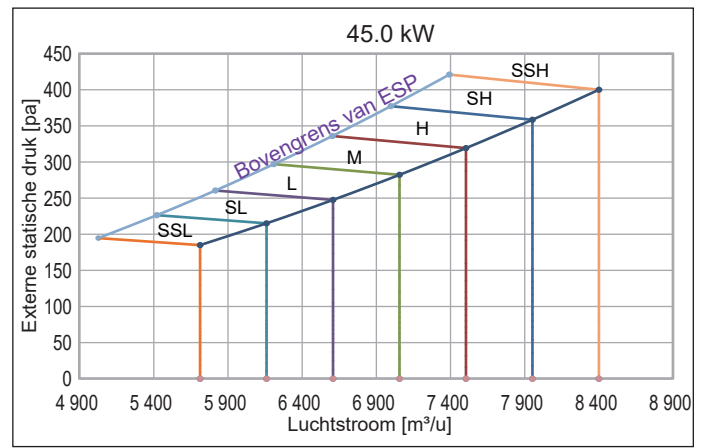
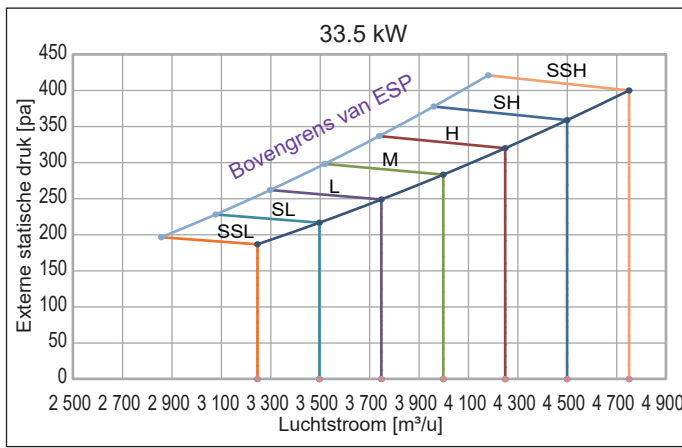
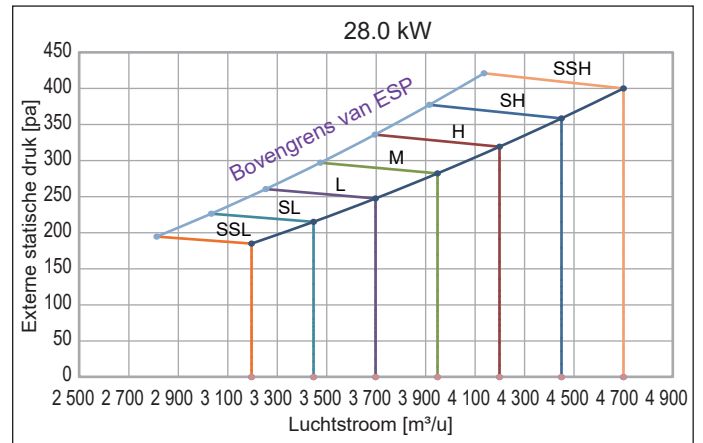
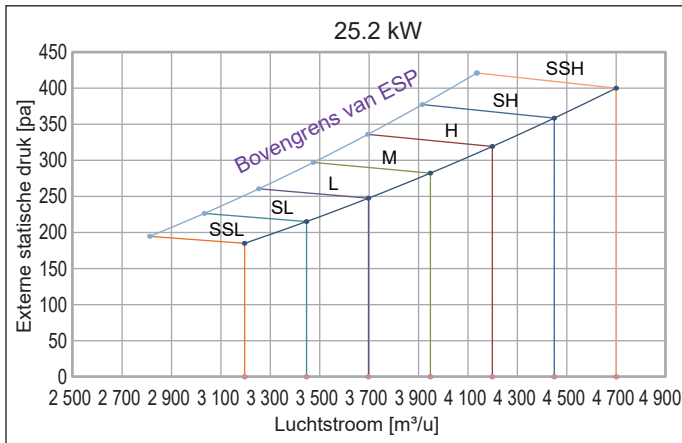
- ① Houd op de hoofdpagina "≡" en "↩" gedurende 3 s ingedrukt. De bedrade controller geeft "CC" weer. Druk op de knop "▲" of "▼" om het adres van de binnenunit n00-n63 (dat het adres van een specifieke binnenunit aangeeft) te selecteren en druk op de knop "↩" om de parameterinstellingspagina te openen. De bedrade controller geeft "n00" weer.
- ② Druk op de parameterinstellingspagina op de knoppen "▲" en "▼" om de "Parametercode" te wijzigen naar de initiële statische drukdetectiecode "n58". Druk op de knop "↩" om de specifieke parameterinstelling te openen en druk vervolgens op de knoppen "▲" en "▼" om de parameterwaarde in te stellen op "01". Druk vervolgens op de knop "↩" om de instellingen op te slaan. Vervolgens stuurt de bedrade controller het initiële commando voor de statische drukdetectie naar de binnenunits. Wacht enkele minuten tot de binnenunit de initiële statische drukdetectie heeft voltooid.
- ③ Druk op "⌚" om terug te keren naar de vorige pagina totdat de parameterinstellingen worden verlaten of voor 60 s lang geen bewerkingen uit en het systeem verlaat automatisch de parameterinstellingen.



Parametercode	Parameternaam	Parameterbereik	Standaardwaarde	Opmerkingen
n58	Initiële statische drukdetectie	00/01	00	00: Niet gereset; 01: Gereset

Luchtdrukcurve

Constance luchtstroom - zelfregelend



⚠ ATTENTIE

Het luchtdebiet wordt constant gehouden als de werkelijke statische druk van de installatie onder 400 Pa ligt; en het luchtdebiet begint af te nemen als de werkelijke statische druk van de installatie meer dan 400 Pa bedraagt. Het is niet aanbevolen om een dergelijk type apparaat te installeren als het opgegeven statische drukbereik op de schuine leiding wordt overschreden.

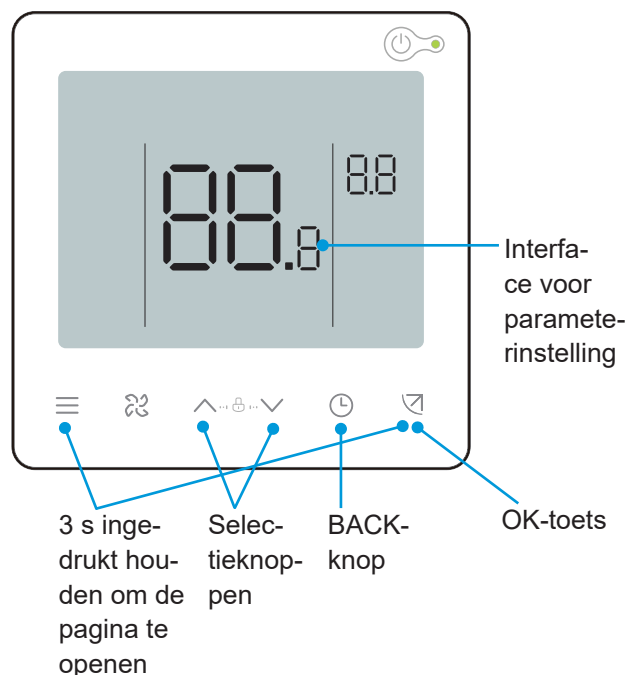
Bij het installeren van de unit moet er rekening worden gehouden met de statische druk van het luchtkanaal. Dit model wordt niet aanbevolen als het gespecificeerde statische drukbereik wordt overschreden.

SSL, SL, L, M, H, SH en SSH staan voor ventilatorsnelheden van niveau 1 tot niveau 7.

2 Constante snelheidsmodus

De bidirectionele communicatiebedrade controller moet worden gebruikt om de externe statische drukparameters van de unit in te stellen om de luchtafvoerweerstand te overwinnen. De stappen zijn de volgende:

- ① Houd op de hoofdpagina "≡" en "↶" gedurende 3 s ingedrukt. De bedrade controller geeft "CC" weer. Druk op de knop "▲" of "▼" om het adres van de binnenunit n00-n63 (dat het adres van een specifieke binnenunit aangeeft) te selecteren en druk op de knop "↶" om de parameterinstellingspagina te openen. De bedrade controller geeft "n00" weer.
- ② Op de parameterinstellingspagina geeft de bedrade controller "n00" weer. Druk op de knop "↶" om de specifieke parameterinstelling te openen en druk vervolgens op "▲" en "▼" om de parameterwaarde van de externe statische druk van de unit aan te passen. Druk vervolgens op de knop "↶" om de parameters op te slaan. De parameter voor de externe statische druk van de unit is nu ingesteld.
- ③ Druk op "⌚" om terug te keren naar de vorige pagina totdat de parameterinstellingen worden verlaten of voor 60 s lang geen bewerkingen uit en het systeem verlaat automatisch de parameterinstellingen.



Parametercode	Parameter-naam	Parameterbereik	Standaardwaarde	Opmerkingen
n00	Externe statische druk van de unit	Externe statische drukstop van de unit: 00~19	12	Stel de corresponderende statische drukwaarde FF van de binnenunit in volgens de snelheid van de binnenunit.

Parametertabel voor de instelling van de statische druk--model met uitlaat bovenaan en retourluchtinlaat vooraan

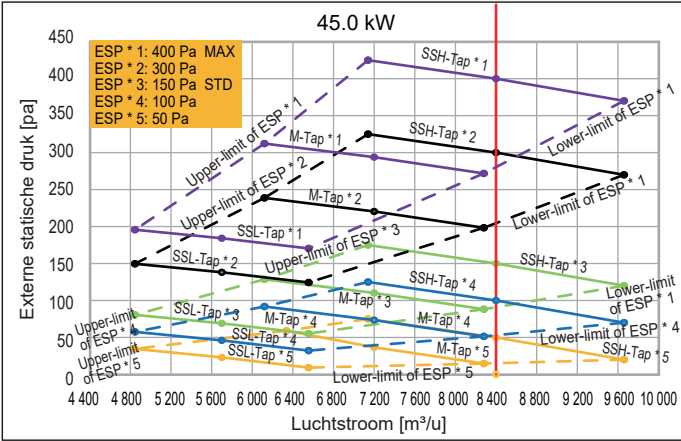
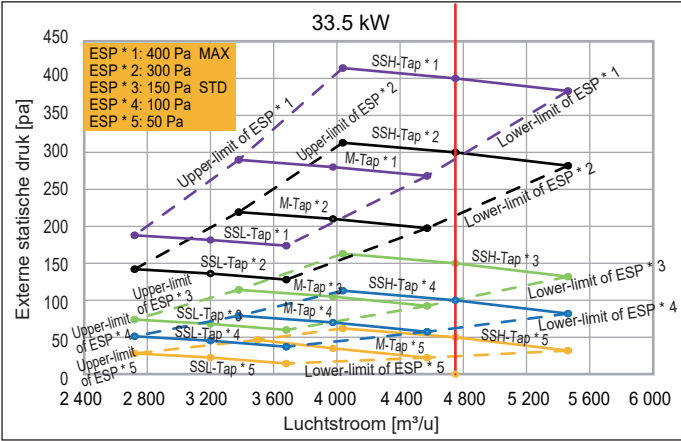
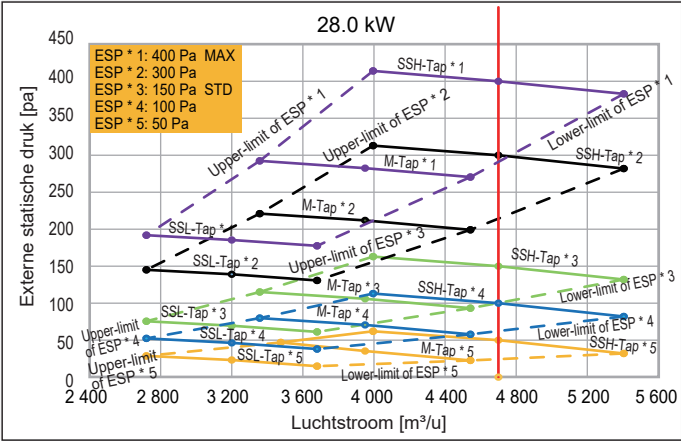
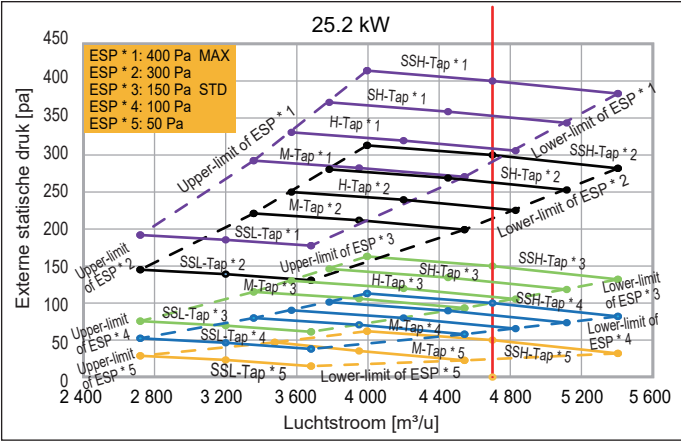
Eenheid vermogen	Instellingen van de statische druk																			
W*100	Niveau 00	Niveau 01	Niveau 02	Niveau 03	Niveau 04	Niveau 05	Niveau 06	Niveau 07	Niveau 08	Niveau 09	Niveau 10	Niveau 11	Niveau 12	Niveau 13	Niveau 14	Niveau 15	Niveau 16	Niveau 17	Niveau 18	Niveau 19
HP	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
252 (8 PK)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	360	400
280 (10 PK)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	360	400
335 (12 PK)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	360	400
450 (16 PK)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	360	400
560 (20 PK)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	360	400

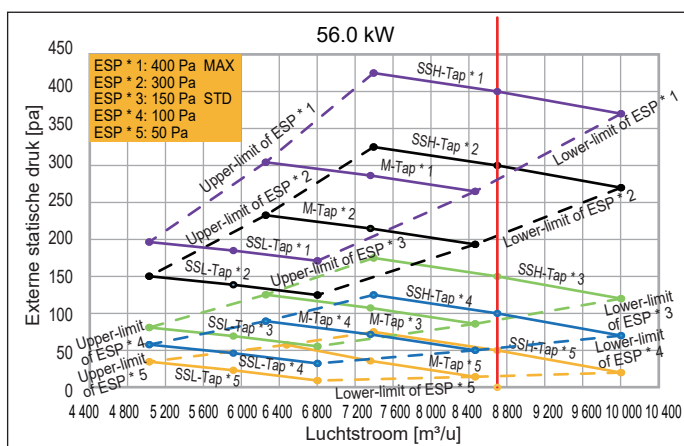
Parametertabel voor instelling statische druk--Model met uitlaat bovenaan en retourluchtinlaat achteraan (Aangepast)

Eenheid vermogen	Instellingen van de statische druk																			
W*100	Niveau 00	Niveau 01	Niveau 02	Niveau 03	Niveau 04	Niveau 05	Niveau 06	Niveau 07	Niveau 08	Niveau 09	Niveau 10	Niveau 11	Niveau 12	Niveau 13	Niveau 14	Niveau 15	Niveau 16	Niveau 17	Niveau 18	Niveau 19
HP	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
252 (8 PK)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	330	350
280 (10 PK)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	330	350
335 (12 PK)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	330	350
450 (16 PK)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	330	350
560 (20 PK)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	170	200	240	280	300	330	350

Luchtdrukcurve

Constante snelheid

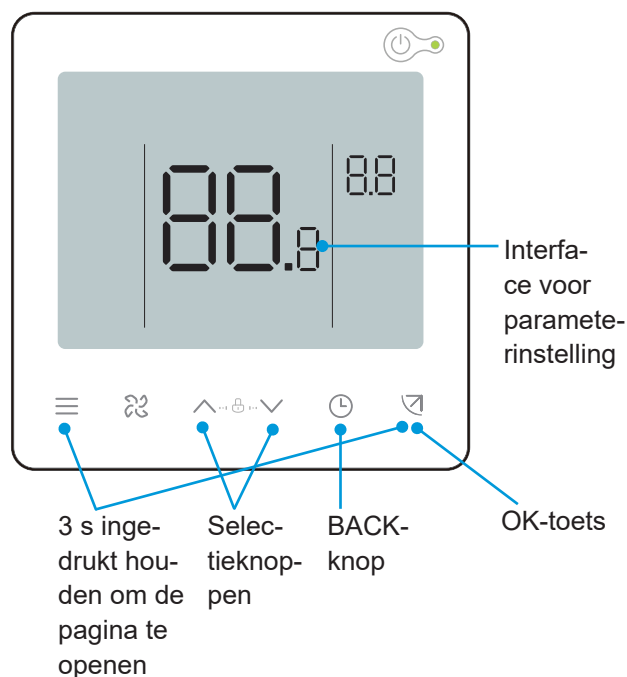




3 Schakelen tussen constante luchtstroom en constante snelheid

De twee bedrijfsmodi worden als volgt omgeschakeld:

- ① Houd op de hoofdpagina "≡" en "↺" gedurende 3 s ingedrukt. De bedrade controller geeft "CC" weer. Druk op de knop "▲" of "▼" om het adres van de binnenunit n00-n63 (dat het adres van een specifieke binnenunit aangeeft) te selecteren en druk op de knop "↺" om de parameterinstellingspagina te openen. De bedrade controller geeft "n00" weer.
- ② Op de parameterinstellingspagina drukt u op de knoppen "▲" en "▼" om de "Parametercode" te wijzigen naar de parametercode voor het instellen van de constante luchtstroom "n30". Dan drukt u op de knop "↺" om de specifieke parameterinstelling te openen en drukt u vervolgens op "▲" en "▼" om de parameterwaarde van de werkingssmodus aan te passen. Druk vervolgens op de knop "↺" om de parameters op te slaan. De parameter voor de bedrijfsmodus is nu ingesteld.
- ③ Druk op "⌚" om terug te keren naar de vorige pagina totdat de parameterinstellingen worden verlaten of voor 60 s lang geen bewerkingen uit en het systeem verlaat automatisch de parameterinstellingen.



Parametercode	Parameternaam	Parameterbereik	Standaardwaarde	Opmerkingen
n30	Instelling voor constante luchtstroom	00/01	01	00: Constante snelheid; 01: Constante luchtstroom

OPMERKING

Parameters kunnen worden ingesteld terwijl het toestel aan of uit staat.

Op de pagina voor het instellen van parameters reageert de bedrade controller niet op een signaal van de afstandsbediening en niet op het signaal van de app-afstandsbediening.

Op de pagina met parameterinstellingen zijn de knoppen voor modus, ventilatorsnelheid en schakelaar ongeldig.

Raadpleeg de handleiding van de afstandsbediening voor de instellingsparameters van de afstandsbediening.

Raadpleeg voor andere parameterinstellingen voor de binnenunit de handleiding van de bedrade controller.

11 Proefdraaien

Checklist voor het uitvoeren van de testrun

Controleer na de installatie van de unit eerst de onderstaande items.

ATTENTIE

Schakel het systeem niet in.

Geslaagd/ niet ge- slaagd	Checklist
	Lees de volledige installatie- en bedieningshandleiding.
	Installatie
	Controleer of de units goed geïnstalleerd zijn om abnormale geluiden en trillingen bij het opstarten te voorkomen.
	Met de compressor en andere transportbeugels verwijderd.
	De 'leidinglengte' en de 'extra koelmiddelvulling' worden berekend en geregistreerd op de tabel van de unit.
	Zorg ervoor dat de afsluiters open staan aan zowel de vloeistof- als de gaszijde.
	Alle controllers zijn geïnstalleerd en alle besturingsbedrading is geïnstalleerd en goed aangesloten op elk aansluitblok.
	Alle afvoerleidingen zijn aangesloten, inclusief de aansluiting van de binnenunits, en indien nodig geïsoleerd.
	De koelmiddelleidingen zijn volledig geïsoleerd, inclusief wartelmoerverbindingen bij de binnenunits.
	Alle kanalen zijn aangesloten en de luchtfilters zijn geïnstalleerd.
	Luchtinlaat/-uitlaat
	Controleer of de luchtinlaat en -uitlaat van de unit niet worden geblokkeerd door vellen papier, karton of ander materiaal.
	Veldbedrading
	Zorg ervoor dat de veldbedrading is uitgevoerd volgens de instructies in de handleiding en volgens de geldende wetgeving.
	Aardleidingen
	Zorg ervoor dat de aardingsdraden correct zijn aangesloten en dat de aardklemmen goed vastzitten.
	Isolatie test van het hoofdstroomcircuit
	Controleer met een megatest voor 500 V of de isolatieweerstand van 2 MΩ of meer wordt bereikt door een spanning van 500 V DC aan te leggen tussen de voedingsklemmen en de aarde.
	Gebruik NOOIT de megatest voor de communicatiebedrading.
	Zekeringen, stroomonderbrekers of beveiligingen
	Controleer of de zekeringen, stroomonderbrekers of lokaal geïnstalleerde beveiligingsinrichtingen de opgegeven grootte en het opgegeven type hebben.
	Omzeil geen zekeringen en beveiligingsinrichtingen.
	Interne bedrading
	Controleer de doos met elektrische onderdelen en de binnenkant van de unit visueel op losse verbindingen of beschadigde elektrische onderdelen.
	Schade aan de onderdelen
	Controleer op beschadigde onderdelen en geëxtrudeerde leidingen in de unit.
	Consistentiecontrole tussen koelleidingen en communicatielijnen
	Controleer en bevestig of de koelmiddelleidingen en communicatieleidingen die zijn aangesloten op de binnen- en buitenunits, tot hetzelfde koelsysteem behoren.
	Olielek
	Controleer of er geen olie lekt uit de compressor en de leidingen.
	Als er een olie lek is, probeer het lek dan te repareren. Als de reparatie niet succesvol is, bel dan de lokale agent.

Geslaagd/ niet ge- slaagd	Checklist
	<p>Koelmiddellekkage</p> <p>Controleer de unit op koelmiddellekkage. Als er sprake is van een koelmiddellekkage, probeer het lek dan te repareren. Als de reparatie niet succesvol is, bel dan de plaatselijke dealer.</p> <p>Vermijd contact met het koelmiddel dat uit de koelleidingaansluitingen lekt. Het kan bevrozing veroorzaken.</p>
	<p>Ontvlambaar koelmiddel.</p> <p>Als er een koelmiddel is, moet u blijven ventileren om te voorkomen dat het koelmiddel stagneert.</p> <p>Als er wordt vermoed dat er een lek is, moeten alle open vlammen worden verwijderd/gedoofd.</p> <p>Als er een lek van koelmiddel wordt gevonden waarvoor er hardsolderen nodig is, moet al het koelmiddel uit het systeem worden gelaten, of geïsoleerd (door middel van afsluitkleppen) in een deel van het systeem dat zich ver van het lek bevindt.</p>
	<p>De netspanning wordt gecontroleerd en er wordt geverifieerd of deze binnen het gespecificeerde bereik ligt voor alle systeemcomponenten.</p>
	<p>Schakel de buitenunits 12 uur voor gebruik in om de carterverwarming van stroom te voorzien en de compressor te beschermen.</p>

Binnenunit

- De bedrade/afstandsbedieningsschakelaar werkt normaal.
- Het display van de bedrade/afstandsbedienende controller is normaal, de functietoetsen werken normaal, de kamertemperatuurregeling is normaal en de luchtstroom en richtingregeling zijn normaal.
- De LED-indicator brandt.
- De waterafvoer is normaal.
- Controleer de binnenunits één voor één op normale werking en de koel- en verwarmingsfuncties zijn normaal zonder trillingen of abnormaal geluid.

Buitenunit

- Er zijn geen trillingen of vreemde geluiden tijdens het gebruik.
- De ventilator, het geluid en de condensatie storen de burens niet.
- Er is geen koelmiddellekkage.



OPMERKING

Zie "Symptomen die geen fouten zijn" in "Bediening" in deze handleiding.

Onderhoud en reparatie

1 Veiligheidswaarschuwing

WAARSCHUWING

Om veiligheidsredenen moet u altijd de airconditioner uitschakelen en de stroom uitschakelen voordat u de airconditioner schoonmaakt.

Demonteer of repareer de airconditioner niet zelf, anders kan dit brand of andere gevaren veroorzaken. Alleen professioneel onderhoudspersoneel mag het onderhoud uitvoeren.

Gebruik geen ontvlambare of explosieve materialen (zoals haarstylingsmiddelen of pesticiden) in de buurt van het product. Gebruik geen organische oplosmiddelen zoals verfverdunder om dit product te reinigen, anders kunnen er barsten, elektrische schokken of brand ontstaan.

Alleen gekwalificeerde dealers en professionele elektriciens mogen de optionele accessoires installeren.

Zorg ervoor dat u de optionele accessoires gebruikt die door uw plaatselijke dealer zijn gespecificeerd.

Een onjuiste installatie door uzelf kan leiden tot waterlekage, elektrische schokken of brand.

Was de airconditioner niet met water, anders kan dit een elektrische schok veroorzaken.

Gebruik een stabiel stapplatform.

2 Reinigen

Het luchtfilter reinigen

ATTENTIE

Het paneel dat overeenkomt met de binnenunit is het filter met primaire efficiëntie. G3-luchtfilters of luchtfilters met gemiddelde efficiëntie moeten worden aangepast bij de dealer.

Luchtfilters kunnen worden gebruikt om stof of andere deeltjes uit de lucht te verwijderen en als ze verstopt raken, wordt de doeltreffendheid van de airconditioner sterk verminderd.

Zorg er daarom voor dat u het luchtfilter regelmatig schoonmaakt als u het langere tijd gebruikt.

Als u de binnenunit met constante snelheid installeert op een plaats waar er veel stof is, is het aanbevolen om het filter één keer per maand te reinigen. Bij binnenunits met een constante luchtstroomfunctie moet u het filter reinigen wanneer u de herinnering van de bedrade controller ontvangt.

Als het filter moeilijk schoon te maken is door overmatig vuil, moet u het filter vervangen.

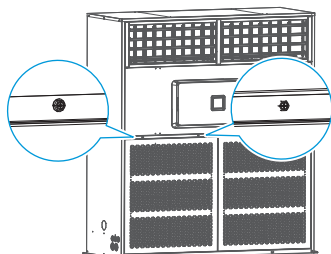
Verwijder het luchtfilter alleen als het gereinigd wordt, anders kan dit storingen veroorzaken.

1 Procedure

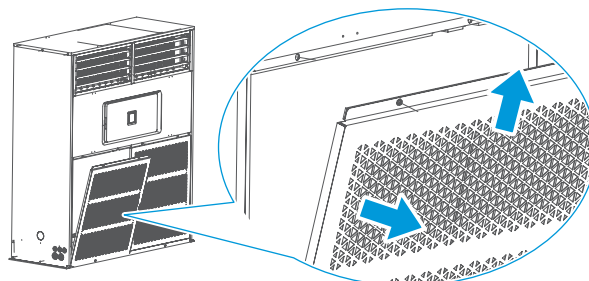
① Verwijder het luchtinlaatrooster.

Retourlucht vooraan

Draai de twee schroeven van het luchtinlaatrooster los.

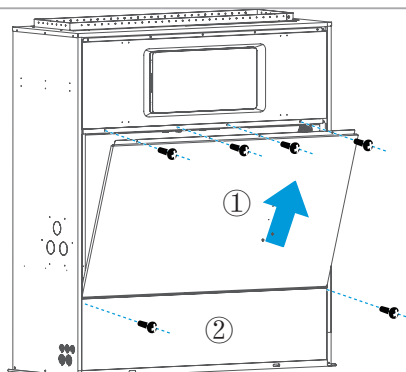


Kantel het luchtinlaatrooster naar buiten (meer dan 60 graden gekanteld) en til het op om het los te maken van de klem van de apparaatbehuizing.



Retourlucht achteraan

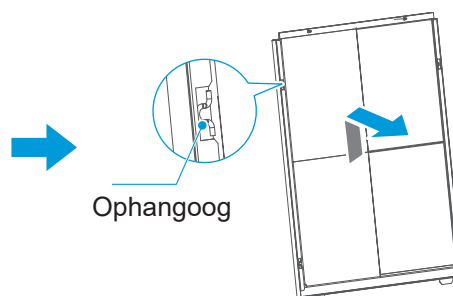
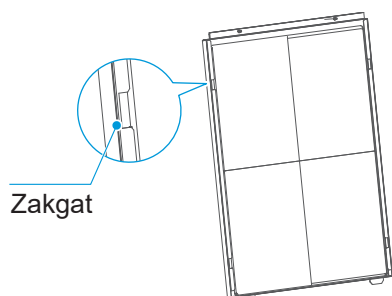
Verwijder de 4 schroeven in deze positie en verwijder het paneel ① in een hoek van meer dan 45°; Verwijder de 2 schroeven en verwijder het paneel ②



② Verwijder het filter.

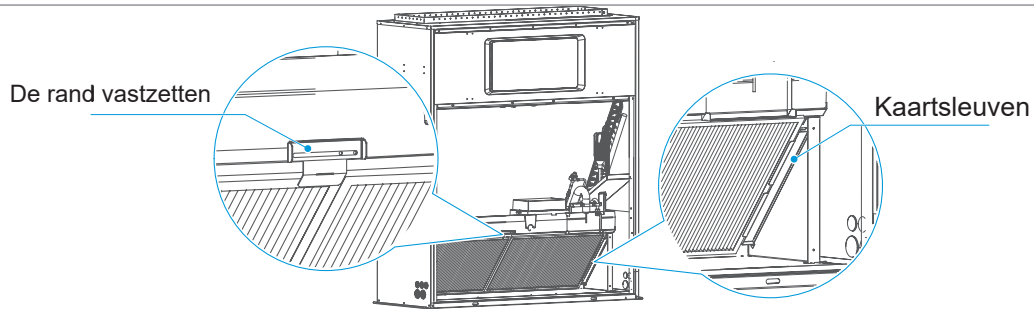
Retourlucht vooraan

Lijn de ophangogen aan beide zijden van het luchtfilter uit met de opening van het luchtinlaatrooster en verwijder vervolgens het luchtfilter.



Retourlucht achteraan

Verwijder de filterbeugel en verwijder het filter uit de kaartsleuf.

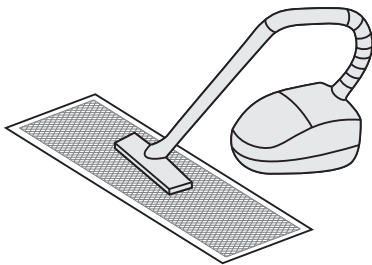


ATTENTIE

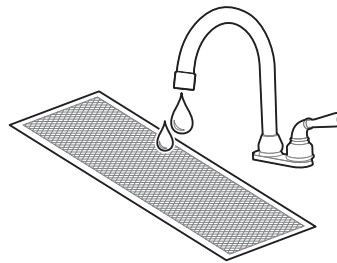
Alleen een erkende installateur of onderhoudsmonteur mag het filter vervangen of demonteren. Een onjuiste bediening kan leiden tot elektrische schokken of verwondingen door het aanraken van de draaiende onderdelen. (De verwijderingsmethode van het product met bovenuitlaat is dezelfde als die van het product met zij-uitlaat)

3 Reinig het filter.

Reinig het filter met een stofzuiger, met de luchtinlaatzijde van het filter naar boven gericht.



Reinig het filter met schoon water (behalve de actieve koolstofmodule), met de luchtinlaatzijde van het filter naar beneden gericht.



ATTENTIE

Gebruik geen vuur of een toestel met vuur om het filter te drogen om vervorming van het filter te voorkomen.

Als het filter vuil is, maak het dan schoon met een zachte borstel en een neutraal schoonmaakmiddel. Schud het water eraf en droog het op een koele plaats.

Niet-professionals mogen het filter niet demonteren, vervangen of repareren.

4 Reinig de verdamper.

OPMERKING

De verdamper kan direct met water worden gewassen.

5 Breng het filter opnieuw aan.

6 Installeer en sluit het luchtinlaattooster door stappen 1 en 2 hierboven in de omgekeerde volgorde uit te voeren.

Luchtuitlaten en buitenpanelen reinigen

- ① Veeg de luchtuitlaat en het paneel schoon met een droge doek.
- ② Als een vlek moeilijk te verwijderen is, reinig deze dan met schoon water of een neutraal schoonmaakmiddel.

ATTENTIE

Gebruik geen benzine, benzeen, vluchtige middelen, ontsmettingspoeder of vloeibare insecticiden. Anders kan de luchtuitlaat of het paneel verkleuren of vervormen.

Stel de binnenkant van de binnenunit niet bloot aan vocht, want dit kan leiden tot elektrische schokken of brand.

Schuur niet te hard bij het reinigen van de luchtspleten met water.

Als de airconditioner zonder luchtfilter wordt gebruikt, zal de ophoping van stof in de airconditioner vaak storingen veroorzaken, omdat het stof niet uit de binnenlucht wordt verwijderd.

Onderhoud

Tijdens grondig onderhoud moet de airconditioner om de 2 tot 3 jaar worden gereinigd en onderhouden door professionele technici.

Voor de binnenunit die op constante snelheid werkt, moet het primaire efficiëntiefilter gewoonlijk om de drie maanden gereinigd worden.

Bij gebruik in een stoffige omgeving zullen de luchtstroom en de capaciteit van het filter afnemen. Het filter kan zelfs verstopt raken, waardoor de prestaties van de airconditioner en de lucht binnenshuis in gevaar komen.

Verwarm de unit van tevoren voor.

Wanneer het verwarmingsseizoen aanbreekt, schakelt u de masterunit van de buitenunit meer dan 12 uur voor gebruik in om voor te verwarmen. De voorverwarmingstijd hangt af van de weertemperatuur. Hierdoor kan de airconditioner stabielere werken en kan de koelolie in de aircocompressor de beste smering behouden, wat de levensduur van de compressor kan verlengen.

Voer de volgende stappen uit voordat de airconditioner voor langere tijd buiten gebruik wordt gesteld:

- ① Als de airconditioner lange tijd niet wordt gebruikt wegens een seizoenswisseling, laat het apparaat dan 4-5 uur draaien in de ventilatorstand totdat de unit helemaal droog is. Anders kan er binnenshuis schimmel ontstaan met negatieve gevolgen voor de gezondheid.
- ② Als u de afstandsbediening lange tijd niet gebruikt, schakel deze uit of trek de stekker uit het stopcontact om het sluimerverbruik te verminderen en veeg de afstandsbediening af met een schone, zachte, droge doek en verwijder de batterij.
- ③ Zet de stroomschakelaar 12 uur voordat u de airconditioner weer gebruikt, aan. In seizoenen waarin airconditioners vaak worden gebruikt, moet u bovendien de aan-/uitschakelaar aan laten staan. Anders kunnen er storingen optreden.

ATTENTIE

Voordat de airconditioner lange tijd niet wordt gebruikt, moeten de interne onderdelen van de buitenunits regelmatig worden gecontroleerd en schoongemaakt. Neem voor meer informatie contact op met de plaatselijke klantenservice van de airconditioner of de speciale technische dienst.

Controleer na langdurig gebruik of de luchtafvoeropeningen van de buitenunit en de binnenunit niet verstopt zijn; als een luchtafvoeropening verstopt is, reinig deze dan onmiddellijk.

Houten gebouwen, pas gerenoveerde huizen en veelvuldig gebruik van ontsmettingsmiddelen kunnen zorgen voor zure componenten in de lucht, zoals mierenzuur, azijnzuur en onderchlorigzuur, die koperen leidingen en soldeerverbindingen kunnen aantasten, wat kan leiden tot koelmiddellekken.

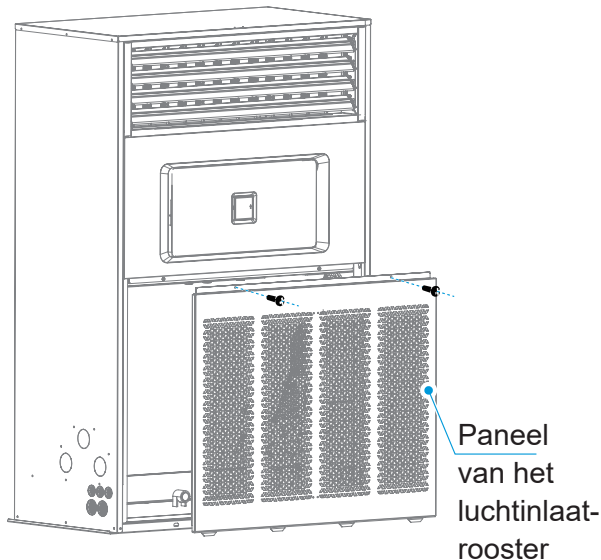
Fabrieken, chemische fabrieken, veehouderijen, groentemarkten, rioolputten en andere omgevingen kunnen zorgen voor sulfiden en zure gassen zoals zwaveldioxide, ammoniak en chloriden in de lucht, die koperen leidingen en soldeerverbindingen kunnen aantasten, wat kan leiden tot koelmiddellekken.

Deze plaatsen kunnen corrosie veroorzaken aan de koperen leidingen en verbindingen van de binnenunit, en het is noodzakelijk om elke zes maanden een professionele inspectie te laten uitvoeren.

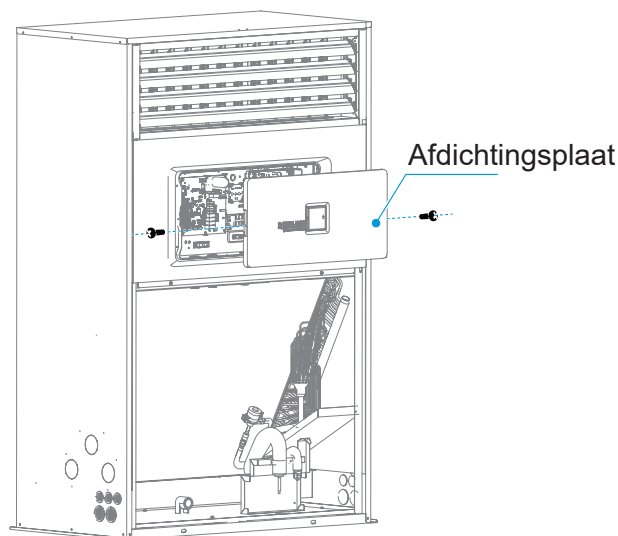
3 Onderhoud

Stappen om het windwiel, de motor en de koppeling te demonteren

- 1 Nadat u de schroeven hebt verwijderd, kantelt u het paneel van het luchtinlaatrooster naar buiten (met een openingshoek van meer dan 60°) en tilt u het omhoog om het paneel te verwijderen.



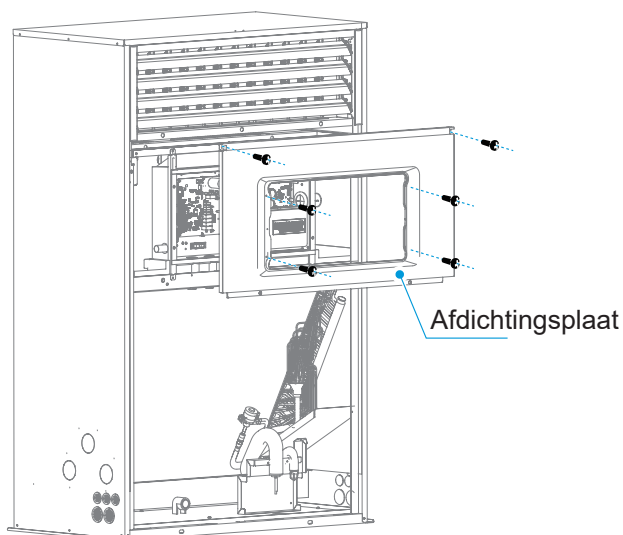
- 2 Verwijder de schroeven aan beide zijden van het deksel van de elektrische regelkast.



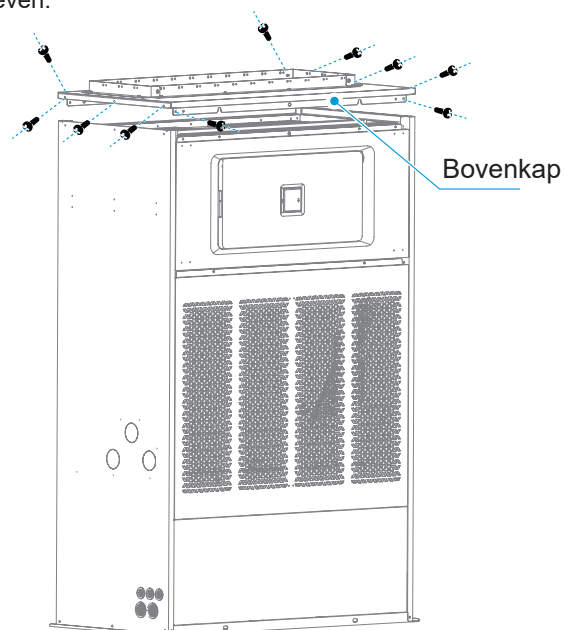
⚠ ATTENTIE

De bedrade controller is rechtstreeks aangesloten op de hoofdbesturing. Als u het deksel van de elektrische regelkast verwijdert, verwijdert u de connector van de bedrade controller van de hoofdprintplaat van de elektrische regelkast en schakelt u deze uit.

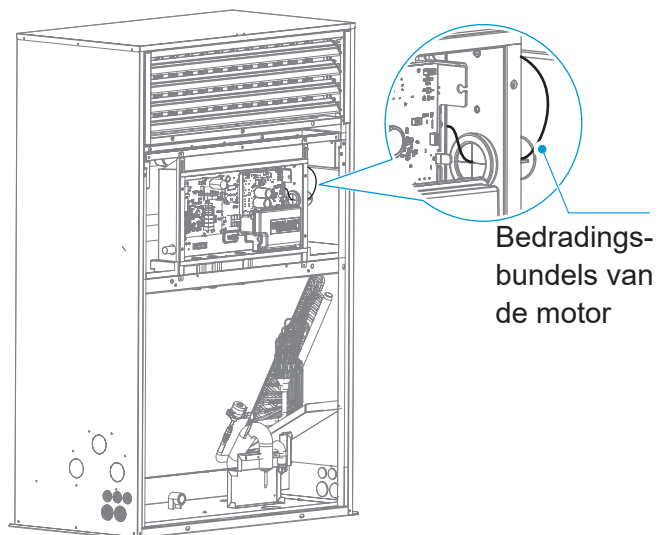
- 3 Draai 6 schroeven los en verwijder de voorste plaat van de elektrische regelkast.



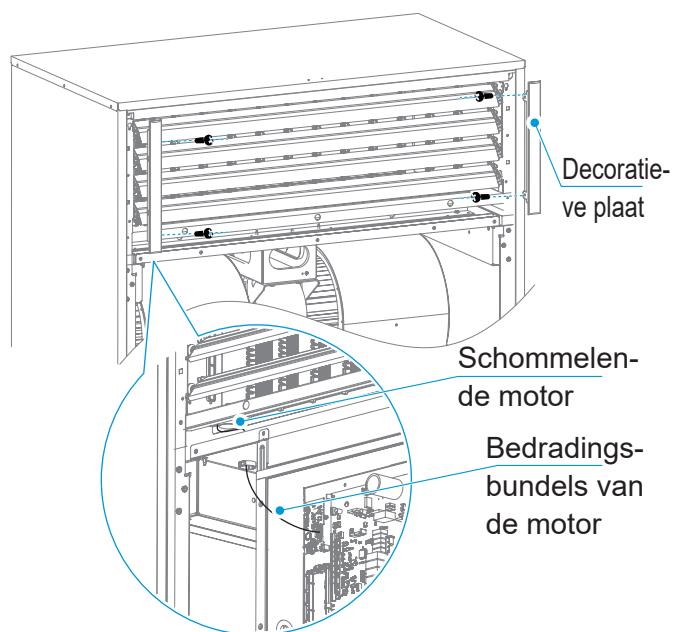
- 4 (Voor modellen met uitlaat bovenaan)
Demonteer de bovenkap na het verwijderen van 10 schroeven.



- 5** Verwijder de motorkabelpoort op de hoofdprintplaat.



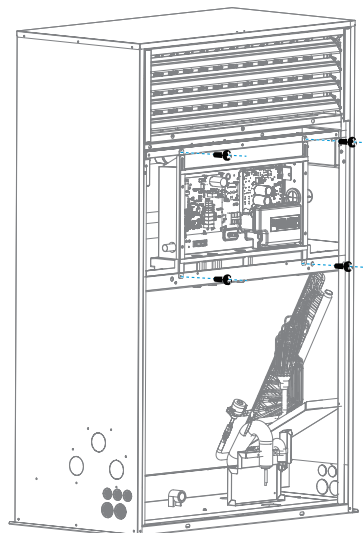
- 7** Verwijder de 4 schroeven aan de zijkant van het decoratieve paneel. Nadat u het decoratieve paneel hebt gedemonteerd, verwijdert u de schroeven waarmee de schommelluchtdeflector is bevestigd.



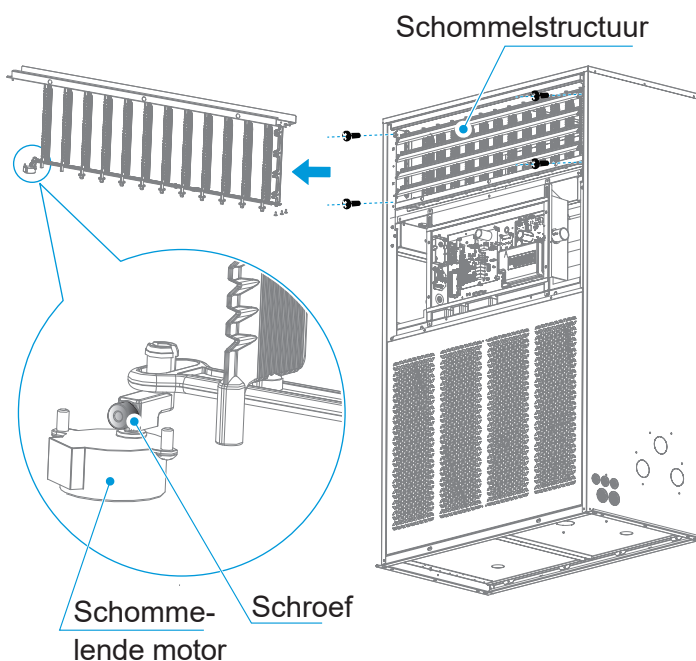
⚠ ATTENTIE

Als er een motor is, moet voor het verwijderen van de luchtdeflector eerst de connector van de motorbedradingsbundel worden verwijderd.

- 6** Nadat u de vier schroeven hebt verwijderd, kunt u de ventilatorunit losmaken van de elektrische regelkast. Verwijder de verbindingkabels van de sensor, waterpomp en elektronische expansieklep en verwijder de elektrische regelkast.



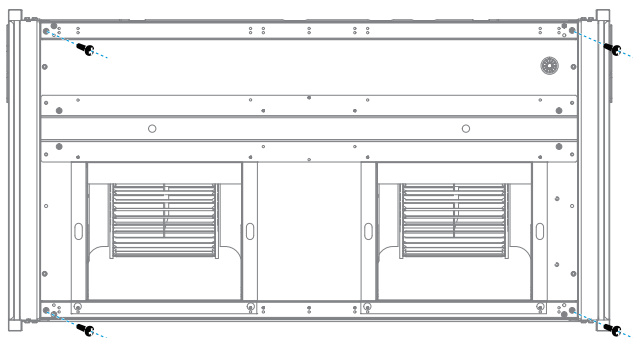
- 8** Als er een schommelende motor is, is het noodzakelijk om eerst de connector van de motorbedradingsbundel te verwijderen en terug te trekken naar de elektrische regelkast voor later gebruik. Verwijder de schroeven van de schommelstructuur en verwijder de schommelstructuur diagonaal.



⚠ ATTENTIE

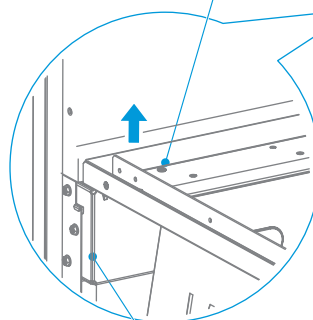
Er zijn twee personen nodig: de ene houdt de assemblage stevig vast en de andere verwijdert de schroef.

- 9** Verwijder de 4 schroeven aan de buitenkant van de vier hoeken.

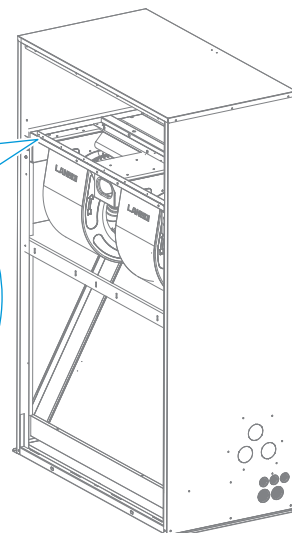


- 10** Tussen het ventilatorsamenstel en de vier hoeken van de ondersteunende plaat is er een positioneringsuitsteeksel aangebracht voor de positionering. Om de ventilatorunit te verwijderen, tilt u deze 1 tot 2 cm omhoog en trekt u deze vervolgens naar buiten.

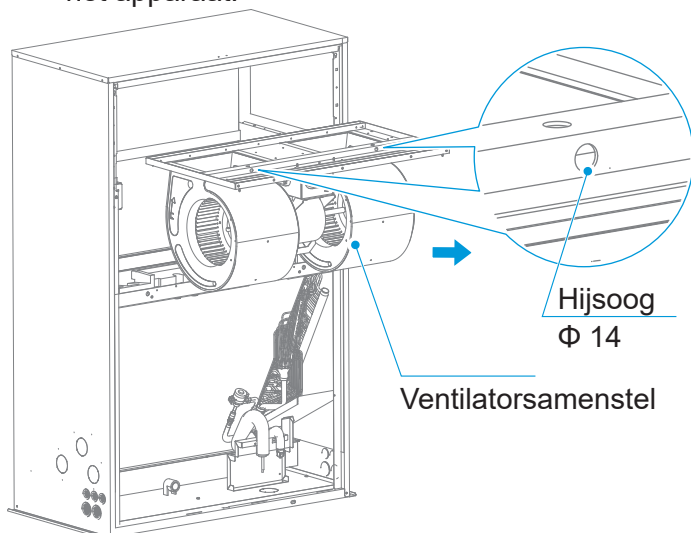
Positioneringsuitsteeksel



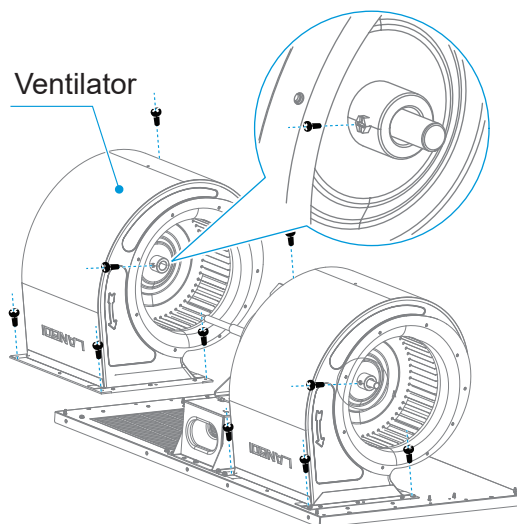
Steunplaat



- 11** Verwijder de ventilatorunit van de voorkant van het apparaat.



- 12** Verwijder 10 schroeven en neem de ventilator eruit.

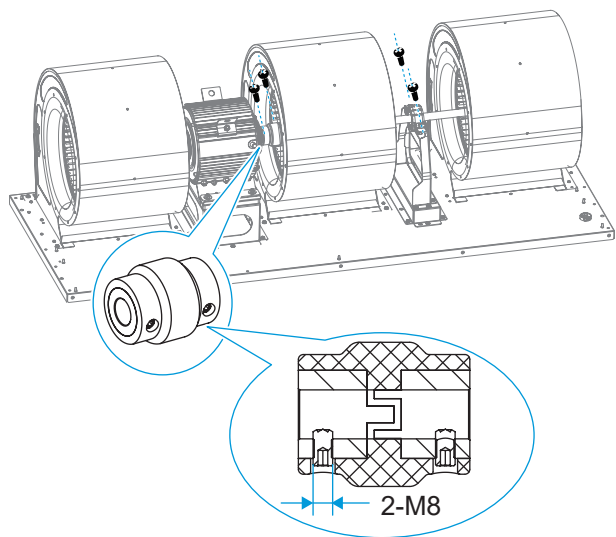


⚠ ATTENTIE

Vanwege het zware samenstel van de ventilator kan het handmatig tillen niet door één persoon worden gedaan als er geen apparaten zijn om te tillen. Als er een mechanische kraan kan worden gebruikt, is deze nodig om de bovenkap te verwijderen en de ventilator op te hijsen. Er zijn hijsogen voorzien in de middelste verstevigingsplaat van het ventilatorsamenstel. Het is ook mogelijk om het op te tillen door het onder de ventilator door te halen.

Als u een ventilatorunit verwijdert, gebruik dan een hijsmachine om deze te verwijderen (u kunt een touw met een diameter van 14 mm gebruiken om de unit op te hijsen) om schade door een zware unit te voorkomen.

- 13** Verwijder de 2 zeskantige schroeven van de koppeling. (Model met drie windwielen)



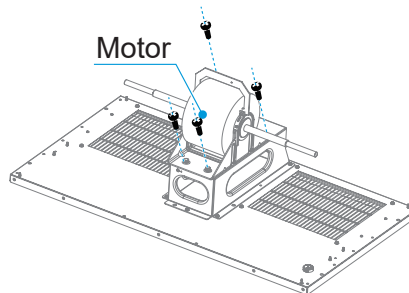
⚠ ATTENTIE

Gebruik bij het verwijderen van het samenstel met de drie windwielen het hefmechanisme om ze te verwijderen om schade door het zware samenstel te voorkomen.

Draai de koppelingsschroef los met de M8-inbusbout.

Het bovenste oppervlak van de schroef mag het binnenoppervlak van de aluminiumlegering van de koppeling niet overschrijden; bij het opnieuw installeren moet het puntige uiteinde van de schroef in de horizontale positie van de koppeling worden gestoken om opnieuw in te stellen.

- 14** Na het verwijderen van de 4 schroeven kan de motor worden verwijderd.



👉 OPMERKING

Als u de airconditioner moet repareren, kunt u ook het windwiel, de motor en de koppeling repareren vanaf de achterkant van de behuizing van het apparaat, maar u moet er wel voor zorgen dat er genoeg ruimte voor het onderhoud is.

Bijgevoegde pagina

Informatie over ErP

Soorten ventilatoren	Centrifugale ventilator		
Richtlijn (of norm) voor verordening	ErP-richtlijn 2009/125/EG VERORDENING (EU) Nr. 327/2011 VAN DE COMMISSIE		
Naam model	ZKSN-2300-8-2+LX-305*203*20-56J	Rev.	
Vorbereid door			

Gespecificeerde informatie van de ventilator:

Nr.	Informatie-item	Opmerking
1	$\eta_{\text{doel}} =$	39,9 %
2	Totale efficiëntie (η_e) =	44,7 %
3	Geslaagd of niet geslaagd (Criteria: $\eta_e \geq \eta_{\text{doel}}$)	Geslaagd
4	Meetcategorie (A-D)	A
5	Rendementscategorie (statisch of totaal)	Statisch
6	Rendementsgraad bij optimaal energie-efficiëntiepunt	N = 48,8
7	VSD is geïntegreerd in de ventilator	JA
8	Jaar van fabricage	Ref. naar het typeplaatje van de unit
9	Naam van de fabrikant en plaats van fabricage	Ref. naar het typeplaatje van de unit
10,1	Nominaal opgenomen motorvermogen (kW), bij optimale energie-efficiëntie	2,23 kW
10,2	Nominaal motordebiet bij optimale energie-efficiëntie	2,554 m³/s
10,3	Nominale motordruk(ken) bij optimale energie-efficiëntie	390 Pa
11	Omwentelingen per minuut (T.P.M) op het optimale energie-efficiëntiepunt	1 185 r/min
12	Specifieke verhouding	1,005
13	Informatie die relevant is voor het vergemakkelijken van de demontage, recycling of verwijdering aan het einde van de levensduur	alle materialen kunnen worden gerecycled
14	Informatie die relevant is om de impact op het milieu te minimaliseren en een optimale levensduur te garanderen wat betreft de installatie, het gebruik en het onderhoud van de ventilator	Voor de installatie moet er een vrije ruimte van 500 mm worden aangehouden vanaf de inlaat
15	Beschrijving van extra items die worden gebruikt bij het bepalen van de energie-efficiëntie van de ventilator, zoals kanalen, die niet worden beschreven in de meetcategorie en niet worden meegeleverd met de ventilator.	Meetcategorie A, ventilator heeft vrije inlaat- en uitlaatcondities
16	Fabrikant motor	Jiangsu Shangqi Group Co., Ltd..

Informatie over ErP

Soorten ventilatoren	Centrifugale ventilator		
Richtlijn (of norm) voor verordening	ErP-richtlijn 2009/125/EG VERORDENING (EU) Nr. 327/2011 VAN DE COMMISSIE		
Naam model	ZKSN-920-8-12-2L+LX-305*203*20-56J	Rev.	
Vorbereid door			

Gespecificeerde informatie van de ventilator:

Nr.	Informatie-item	Opmerking
1	$\eta_{\text{doel}} =$	37,2 %
2	Totale efficiëntie (η_e) =	44,3 %
3	Geslaagd of niet geslaagd (Criteria: $\eta_e \geq \eta_{\text{doel}}$)	Geslaagd
4	Meetcategorie (A-D)	A
5	Rendementscategorie (statisch of totaal)	Statisch
6	Rendementsgraad bij optimaal energie-efficiëntiepunt	N = 51,1
7	VSD is geïntegreerd in de ventilator	JA
8	Jaar van fabricage	Ref. naar het typeplaatje van de unit
9	Naam van de fabrikant en plaats van fabricage	Ref. naar het typeplaatje van de unit
10,1	Nominaal opgenomen motorvermogen (kW), bij optimale energie-efficiëntie	0,85 kW
10,2	Nominaal motordebiet bij optimale energie-efficiëntie	1,26 m ³ /s
10,3	Nominale motordruk(ken) bij optimale energie-efficiëntie	289 Pa
11	Omwentelingen per minuut (T.P.M) op het optimale energie-efficiëntiepunt	1 010 r/min
12	Specifieke verhouding	1,003
13	Informatie die relevant is voor het vergemakkelijken van de demontage, recycling of verwijdering aan het einde van de levensduur	alle materialen kunnen worden gerecycled
14	Informatie die relevant is om de impact op het milieu te minimaliseren en een optimale levensduur te garanderen wat betreft de installatie, het gebruik en het onderhoud van de ventilator	Voor de installatie moet er een vrije ruimte van 500 mm worden aangehouden vanaf de inlaat
15	Beschrijving van extra items die worden gebruikt bij het bepalen van de energie-efficiëntie van de ventilator, zoals kanalen, die niet worden beschreven in de meetcategorie en niet worden meegeleverd met de ventilator.	Meetcategorie A, ventilator heeft vrije inlaat- en uitlaatcondities
16	Fabrikant motor	NIDEC SHIBAURA(ZHEJIANG) Co., Ltd..



HOOFDKANTOOR
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)
Tel. +34 93 480 33 22
<http://home.frigicoll.es/>
<http://www.kaysun.es/en/>

MADRID
Senda Galiana, 1
Polígono Industrial Coslada
Coslada (Madrid)
Tel. +34 91 669 97 01
Fax. +34 91 674 21 00
madrid@frigicoll.es