

■ Bedienings- en installatiehandleiding

REMKO serie RVT

Wandapparatuur - Koelen en verwarmen

RVT 265 DC, RVT 355 DC





Vóór het in bedrijf nemen / gebruik van dit apparaat deze installatiehandleiding zorgvuldig lezen!!

Deze handleiding maakt deel uit van het apparaat en dient steeds in directe nabijheid van de opstellocatie resp. bij het apparaat bewaard te worden.

Wijzigingen voorbehouden; we aanvaarden geen aansprakelijkheid voor drukfouten en vergissingen!

Vertaling van het origineel

Inhoudsopgave

1	Veiligheids- en gebruiksinstructies	5
1.1	Algemene veiligheidsvoorschriften	5
1.2	Markering van instructies	5
1.3	Kwalificaties van het personeel	5
1.4	Gevaren bij het niet-opvolgen van de veiligheidsvoorschriften	6
1.5	Veiligheidsbewust werken	6
1.6	Veiligheidsinstructies voor de exploitant	6
1.7	Veiligheidsvoorschriften voor montage-, onderhouds en inspectiewerkzaamheden	6
1.8	Zelfstandige ombouw en veranderingen	7
1.9	Bedoeld gebruik	7
1.10	Garantie	7
1.11	Transport en verpakking	8
1.12	Milieubescherming en recycling	8
2	Technische gegevens	9
2.1	Apparaatgegevens	9
2.2	Apparaatafmetingen	11
2.3	Vermogensgegevens	12
3	Opbouw en werking	16
3.1	Eigenschappen van de REMKO Split-airconditioning	16
3.2	Beschrijving van het apparaat	18
4	Bediening	19
4.1	Algemene instructies	19
4.2	Indicaties op de binnenunit	19
4.3	Toetsen op de afstandsbediening	20
5	Montageaanwijzingen voor het vakpersoneel	28
5.1	Belangrijke aanwijzingen voor het installeren	28
5.2	Wanddoorvoeren	28
5.3	Montagemateriaal	28
5.4	Opstelling binnenunit	28
5.5	Opstelling, montage buitenunit	29
5.6	Minimale vrije ruimte	31
5.7	Aansluitvarianten van de binnenunit	31
5.8	Olieretourmaatregelen	32
5.9	Aansluiting van het binnentoestel bij inbouw van de koelmiddelleidingen	32
5.10	Wandhouder van de binnenunit	33
6	Installatie	34
6.1	Installeren binnenunit	34
6.2	Aansluiting van de koudemiddelleidingen	34
6.3	Extra instructies voor het aansluiten van de koudemiddelleidingen	36
6.4	Controle op lekkages	37
6.5	Koudemiddel bijvullen	37
7	Condensaataansluiting en gewaarborgde afvoer	38
8	Elektrische aansluiting	40
8.1	Algemene instructies	40
8.2	Aansluiten van de binnenunit	40
8.3	Aansluiten van de buitenunit	41

REMKO serie RVT

8.4	Elektrisch aansluitschema.....	42
8.5	Elektrisch aansluitschema.....	44
8.6	Aansluiting van een bovenliggende regeling	46
9	Vóór de inbedrijfstelling.....	48
10	Inbedrijfstelling.....	48
11	Verhelpen van storingen, foutanalyse en klantenservice.....	50
11.1	Verhelpen van storingen en klantenservice.....	50
11.2	Storingsanalyse binnenunit.....	52
11.3	Weerstand van de temperatuursensoren.....	63
12	Reiniging en onderhoud.....	66
13	Uit bedrijf nemen.....	68
14	Apparaatafbeelding en reserveonderdelenlijsten.....	69
14.1	Apparaatafbeelding binnenunit RVT 265-355 DC IT.....	69
14.2	Reserveonderdelenlijst binnenunit RVT 265-355 DC IT.....	70
14.3	Apparaatafbeelding buitenunit RVT 265-355 DC AT.....	71
14.4	Reserveonderdelenlijst buitenunit RVT 265-355 DC AT.....	72
15	Index.....	73

1 Veiligheids- en gebruiksinstructies

1.1 Algemene veiligheidsvoorschriften

Lees de handleiding voor het eerste gebruik van het apparaat of de componenten zorgvuldig door. Deze bevat nuttige tips, instructies en waarschuwingen voor de veiligheid van personen en goederen. Het niet opvolgen van de handleiding kan gevaar voor personen, het milieu, de installatie of de componenten en tot het verlies van mogelijke aansprakelijkheid leiden.

Bewaar deze handleiding en de voor het bedrijf van de installatie noodzakelijke informatie (bijv. koelmiddelgegevensblad) in de buurt van het apparaat.

Het koelmiddel dat in de installatie wordt gebruikt is brandbaar. Neem evt. de lokale veiligheidsvoorschriften in acht.



Waarschuwing voor brandgevaarlijke stoffen!

1.2 Markering van instructies

Deze paragraaf geeft een samenvatting van alle belangrijke veiligheidsaspecten voor een optimale persoonlijke bescherming en voor een veilig en storingvrij bedrijf.

De in deze handleiding gegeven instructies en veiligheidsvoorschriften dienen opgevolgd te worden, zodat ongelukken, persoonlijk letsel en beschadigingen worden vermeden. Direct aan de apparaten aangebrachte instructies dienen absoluut te worden opgevolgd en in goed leesbare toestand te worden gehouden.

Veiligheidsvoorschriften zijn in deze handleiding gemarkeerd door bepaalde symbolen. Verder beginnen de veiligheidsvoorschriften met bepaalde signaalwoorden die de aard van de risico's aangeven.



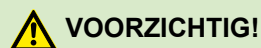
Bij het aanraken van spanningvoerende delen bestaat direct levensgevaar door een stroomstoot. Beschadiging van de isolatie of van componenten kan levensgevaarlijk zijn.



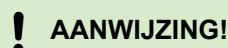
Deze combinatie van symbool en signaalwoord wijst op een direct gevaarlijke situatie die de dood of zwaar letsel tot gevolg heeft, als deze situatie niet wordt gemeden.



Deze combinatie van symbool en signaalwoord wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die de dood of zwaar letsel tot gevolg kan hebben, als deze situatie niet wordt gemeden.



Deze combinatie van symbool en signaalwoord wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die gering of licht letsel tot gevolg kan hebben en die materiële schade of aantasting van het milieu kan veroorzaken, als deze situatie niet wordt gemeden.



Deze combinatie van symbool en signaalwoord wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die materiële schade of aantasting van het milieu kan veroorzaken, als deze situatie niet wordt gemeden.



Met dit symbool wordt gewezen op nuttige tips, adviezen en informatie over hoe een efficiënt en storingsvrij bedrijf gewaarborgd kan worden.

1.3 Kwalificaties van het personeel

Het personeel voor de inbedrijfstelling, bediening, het onderhoud, de inspectie en de montage dient over de betreffende kwalificaties voor deze werkzaamheden te beschikken.

REMKO serie RVT

1.4 Gevaren bij het niet-opvolgen van de veiligheidsvoorschriften

Het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften kan zowel gevaar voor personen opleveren als voor het milieu en voor apparatuur. Het niet-opvolgen van de veiligheidsvoorschriften kan leiden tot het verlies van iedere aanspraak op schadevergoeding.

In detail kan het niet-opvolgen van de voorschriften bijvoorbeeld de volgende risico's opleveren:

- Het uitvallen van belangrijke functies van de apparatuur.
- Het feit dat voorgeschreven methodes betreffende normaal en technisch onderhoud niet werken.
- Het in gevaar brengen van personen door elektrische en mechanische effecten.

1.5 Veiligheidsbewust werken

De in deze handleiding vermelde veiligheidsinstructies, de bestaande nationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen evenals eventuele interne arbeids-, bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften van het bedrijf moeten in acht worden genomen.

1.6 Veiligheidsinstructies voor de exploitant

De veiligheid van de apparaten en componenten is alleen gegarandeerd bij het bedoeld gebruik en in volledig gemonteerde toestand.

- Het plaatsen, installeren en onderhouden van de apparaten en componenten mag alleen gebeuren door vakpersoneel.
- Eventueel aanwezige aanraakbescherming (rooster) voor bewegende delen mag niet worden verwijderd bij een apparaat dat in bedrijf is.
- De bediening van apparaten of componenten met zichtbare defecten of beschadigingen is verboden.
- Het aanraken van bepaalde onderdelen of componenten van de apparaten kan brandwonden of letsel veroorzaken.
- De apparaten of componenten mogen niet worden blootgesteld aan mechanische belasting, extreme vochtigheid of extreme temperaturen.
- Ruimtes waarin koelmiddel kan uittreden, moeten over voldoende ventilatie beschikken. Anders ontstaat verstikkings- resp. brandgevaar.
- Laat kinderen niet zonder toezicht in de buurt van de installatie.

- De inbedrijfstelling mag alleen door geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd. Een incorrecte inbedrijfstelling kan leiden tot waterlekage, elektrische schok of brand. De inbedrijfstelling moet zoals beschreven in de handleiding worden uitgevoerd.
- Vraag uitsluitend geautoriseerd vakpersoneel voor onderhoud of reparaties.
- De installatie is gevuld met een brandbaar koelmiddel. Gooi eventueel vereiste apparaatcomponenten nooit eigenhandig weg!
- Gebruik geen andere apparaten met sterke hitte-ontwikkeling of open vlammen in dezelfde ruimte.
- Alle behuizingsdelen en openingen, bijv. luchtin- en uitgangen, moeten vrij worden gehouden.
- De apparatuur dient tenminste eenmaal jaarlijks door een deskundige gecontroleerd te worden op werkveiligheid en functie. Visuele controles en reinigingswerkzaamheden mogen in spanningsloze toestand door de gebruiker uitgevoerd worden.

1.7 Veiligheidsvoorschriften voor montage-, onderhouds en inspectiewerkzaamheden.

- Het koelmiddel R32 dat in de installatie wordt gebruikt is brandbaar. Neem evt. de lokale veiligheidsvoorschriften in acht.
- Houd het koelcircuit vrij van andere gassen en vreemde stoffen. Het koelcircuit mag uitsluitend worden gevuld met koelmiddel R32.
- Gebruik alleen meegeleverde accessoires, bouwdelen en overeenkomstig gemarkeerde bouwdelen. Het gebruik van niet gestandaardiseerde bouwdelen kan leiden tot waterlekage, elektrische schokken en brand.
- Installeer en sla het apparaat uitsluitend op in ruimtes groter dan 4 m². Als dit niet in acht wordt genomen kan de ruimte zich, in het geval van lekkage, vullen met een brandbaar mengsel!

De voor het installeren en de opslag opgegeven minimale ruimtegrootte van 4 m² heeft betrekking op de basis vulhoeveelheid van het apparaat. Deze varieert op basis van het type installatie en de totale vulhoeveelheid van de installatie. De berekening moet gebeuren volgens de geldende DIN-normen. Zorg dat de installatielocatie geschikt is voor een veilig gebruik van het apparaat.
- Monteer de apparaatcomponenten uitsluitend aan statisch geschikte muren.
- Het apparaat mag niet in ruimtes worden geïnstalleerd, waarin andere apparaten met hitte-ontwikkeling worden gebruikt (verwarmingsapparaten, open haarden).

- Zorg voor voldoende beluchting in de opstelingsruimte.
- Ingrepen in het koelcircuit zijn pas na het volledig verwijderen van het koelmiddel mogelijk. Soldeer of flex nooit apparaatcomponenten!
- Houd er rekening mee dat koelmiddel geurloos kan zijn.
- Gebruik de airconditioning niet in een vochtige ruimte, zoals een badkamer of waskamer. Te hoge luchtvochtigheid kan kortsluiting veroorzaken aan elektrische bouw delen.
- Het product moet altijd correct geaard zijn, omdat er anders elektrische schokken kunnen ontstaan.
- Breng de condensafvoer aan zoals beschreven in de handleiding. Onvoldoende afvoer van condensaat kan leiden tot waterschade in uw woning.
- Elke persoon die werkt aan het koelcircuit moet beschikken over een geldig certificaat van de industrie en het handelsregister, die de competentie in omgang met koelmiddel bevestigt.
- Bij het installeren, het repareren, het onderhouden of het reinigen van de apparaten moeten geschikte maatregelen worden genomen om de van de apparaten uitgaande gevaren voor personen te voorkomen.
- Het opstellen, aansluiten en gebruik van de apparaten en componenten moet volgens de gebruiks- en bedrijfsomstandigheden uit de gebruikshandleiding en de geldende lokale voorschriften gebeuren.
- Regionale verordeningen en wetten zoals de wet op de waterhuishouding moeten in acht worden genomen.
- De elektrische voeding moet worden aangepast aan de eisen van de apparaten.
- De apparaten mogen uitsluitend op die punten worden bevestigd die de fabrikant hiervoor heeft voorzien. De apparaten mogen uitsluitend aan constructies of wanden of op vloeren worden bevestigd of geplaatst die deze belasting kunnen dragen.
- De apparaten en componenten mogen niet worden gebruikt op plaatsen met verhoogd risico op beschadigingen. De minimale vrije ruimte moet worden aangehouden.
- De apparaten en componenten moeten voldoende veiligheidsafstand hebben ten opzichte van ontvlambare, explosieve, brandbare, agressieve en vervuilde zones en atmosferen.
- De veiligheidsvoorzieningen mogen niet worden veranderd of overbrugd.
- De aansluiting van de binnenunit moet worden gerealiseerd met een vast verbinding, een losneembare, herbruikbare verbinding is niet toegestaan.

1.8 Zelfstandige ombouw en veranderingen

Het ombouwen of wijzigen van de apparaten of componenten is niet toegestaan en kan storingen veroorzaken. De veiligheidsvoorzieningen mogen niet worden veranderd of overbrugd. De originele reserveonderdelen en door de fabrikant geautoriseerde accessoires zijn afgestemd op de vereiste veiligheid. Het toepassen van andere onderdelen kan leiden tot het vervallen van de aansprakelijkheid voor gevolgen daarvan.

1.9 Bedoeld gebruik

De apparaten mogen afhankelijk van de uitvoering en uitrusting uitsluitend worden toegepast als airconditioning om het bedrijfsmedium lucht binnen een gesloten ruimte te koelen resp. verwarmen.

Ander of verdergaand gebruik geldt als niet bedoeld gebruik. Voor de hieruit voortvloeiende schade is de fabrikant / leverancier van de machine niet aansprakelijk. Het risico wordt uitsluitend door de gebruiker gedragen. Bij het bedoeld gebruik hoort ook het opvolgen van de bedienings- en installatie-instructies en het aanhouden van de onderhoudsbepalingen.

De in de technische specificaties opgegeven grenswaarden mogen in geen geval worden overschreden.

1.10 Garantie

Voorwaarde voor eventuele aanspraken op garantie is, dat de inkoper of zijn afnemer tegelijk met de verkoop en het in gebruik nemen, de bij het apparaat meegeleverde "Garantieoorkonde" volledig ingevuld naar REMKO GmbH & Co. KG teruggestuurd heeft. De garantievoorwaarden zijn opgenomen in de "Algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden". Daarnaast kunnen alleen tussen de bij de overeenkomst betrokken partijen speciale afspraken gemaakt worden. Neem daarom eerst contact op met uw directe handelspartner.

REMKO serie RVT

1.11 Transport en verpakking

De apparaten worden in een stevige transportverpakking geleverd. Controleer het apparaat direct bij de levering en noteer eventuele schade of ontbrekende onderdelen op de pakbon en informeer de transporteur en uw leverancier. Bij klachten achteraf wordt geen garantie verleend.

WAARSCHUWING!

Plastic folie en tassen etc. zijn gevaarlijk speelgoed voor kinderen!

Daarom:

- Verpakkingsmateriaal kan niet worden onzorgvuldig.
- Verpakking mag niet toegankelijk zijn voor kinderen!

1.12 Milieubescherming en recycling

Afvoeren van de verpakking

Alle producten worden voor het transport zorgvuldig verpakt in milieuvriendelijke materialen. Lever een waardevolle bijdrage aan de vermindering van afval en het recyclen van grondstoffen en lever het verpakkingsmateriaal alleen in bij de daarvoor aangewezen inzamelplaatsen.



Afvoeren van de apparaten en componenten

Bij de productie van de apparaten en componenten worden uitsluitend recyclebare materialen gebruikt. Draag bij aan de bescherming van het milieu, door er voor te zorgen dat apparaten of componenten (bijv. batterijen) niet in het huisvuil komen maar alleen op milieuvriendelijke wijze volgens de plaatselijk geldende voorschriften, bijv. door een erkend afvalverwerkingsbedrijf en recycling of via een inzamelpunt worden verwerkt.



2 Technische gegevens

2.1 Apparaatgegevens

Serie		RVT 265 DC	RVT 355 DC
Werking		Inverter-wand-airconditioningcombinatie voor koelen en verwarmen	
Nominaal koelvermogen ¹⁾	kW	2,63 (0,99-4,15)	3,52 (1,03-4,81)
Energie-efficiëntieklasse SEER ¹⁾		9,2	9,0
El. nominaal opgenomen vermogen Koelen ¹⁾	kW	0,483	0,75
El. nominaal stroomverbruik Koelen ¹⁾	A	2,1	3,3
Energieverbruik, jaarlijks, Q _{CE} ³⁾	kWh	102	137
Energie-efficiëntieklasse koelen ¹⁾		A+++	
Nominaal verwarmingsvermogen ²⁾	kW	4,10 (0,75-6,99)	4,24 (0,75-7,19)
Energie-efficiëntieklasse SCOP ⁴⁾		5,3	
El. nominaal opgenomen vermogen Verwarmen ²⁾	kW	0,834	0,943
El. nominaal stroomverbruik Verwarmen ²⁾	A	3,6	4,1
Energieverbruik, jaarlijks, Q _{HE} ³⁾	kWh	643	647
Energie-efficiëntieklasse verwarmen ²⁾		A+++	
Max. stroomverbruik	kW	2,42	3,11
Max. stroomopname	A	10	13
EDV-nr.		1623750	1623760

Bijbehorende binnenunit (IT)		RVT 265 DC	RVT 355 DC
Toepassingsbereik (ruimtevol.) ca.	m ³	80	100
Instelbereik ruimtetemperatuur	°C	+16 tot +32	
Werkbereik	°C	+16 tot +30	
Luchtverplaatsing per niveau	m ³ /u	285/380/430/500/565	310/380/450/530/590
Geluidsdruk niveau per niveau ⁵⁾	dB (A)	23/26/29/33/38	28/31/34/37/40
Geluidsdruk.Silent/Turbo-modus ⁵⁾	dB (A)	22	21
Geluidsniveau max.	dB(A)	58	59
Beschermingsklasse	IP	X0	
Condensaansluiting	mm	18	
Afmetingen: H/B/D	mm	298/895/248	
Gewicht	kg	13	
EDV-nr.		1623752	1623762

REMKO serie RVT

Bijbehorende buitenunit (AT)		RVT 265 DC	RVT 355 DC
Stroomvoorziening	V/Ph/Hz	230/1~/50	
Werkbereik koelen	°C	-25 tot +50	
Werkbereik verwarmen	°C	-30 tot +30	
Luchtverplaatsing, max.	m³/u	2000	
Beschermingsklasse	IP	24	
Geluidsniveau max.	dB (A)	59	61
Geluidsdruk niveau ⁵⁾	dB (A)	57	
Koudemiddel ⁶⁾		R32	
Koudemiddel, basishoeveelheid	kg	0,87	
CO ₂ equivalent	t	0,58	
Bedrijfsdruk, max.	kPa	4300/1700	
Koudemiddel, extra hoeveelheid > 5 m	g/m	20	
Koudemiddelleiding, lengte, max.	m	25	
Koudemiddelleiding, hoogte, max.	m	10	
Koudemiddelaansluiting Vloeistofleiding	Inch (mm)	1/4 (6,35)	
Koudemiddelaansluiting Zuigleiding	Inch (mm)	3/8 (9,52)	
Afmetingen: H/B/D	mm	554/800/333	
Gewicht	kg	36,4	
EDV-nr.		1623751	1623761

¹⁾ Luchtinlaattemp. TK 27 °C/FK 19 °C, buitentemperatuur TK 35 °C/FK 24 °C, max. luchtverplaatsing, 5 m leidinglengte

²⁾ Luchtinlaattemp. TK 20 °C, buitentemperatuur TK 7 °C/FK 6 °C, max. luchtverplaatsing, 5 m leidinglengte

³⁾ De opgegeven waarde is gebaseerd op resultaten van de genormeerde keuring.
Het werkelijk verbruik is afhankelijk van het gebruik en van de gebruikslocatie van het apparaat

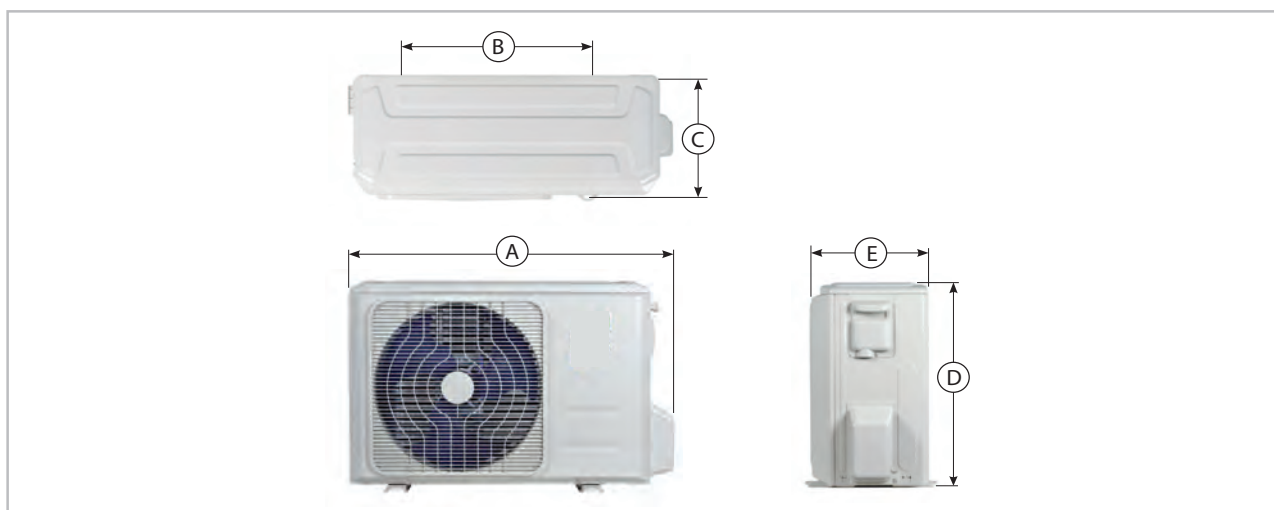
⁴⁾ De opgegeven waarde is gebaseerd op de gemiddelde verwarmingsperiode (average)

⁵⁾ Afstand 1 m vrije ruimte. Opgegeven waarden zijn maximale waarden

⁶⁾ Bevat broeikasgas volgens Kyoto-protocol, GWP 675 (meer informatie in hoofdstuk "Koudemiddel bijvullen")

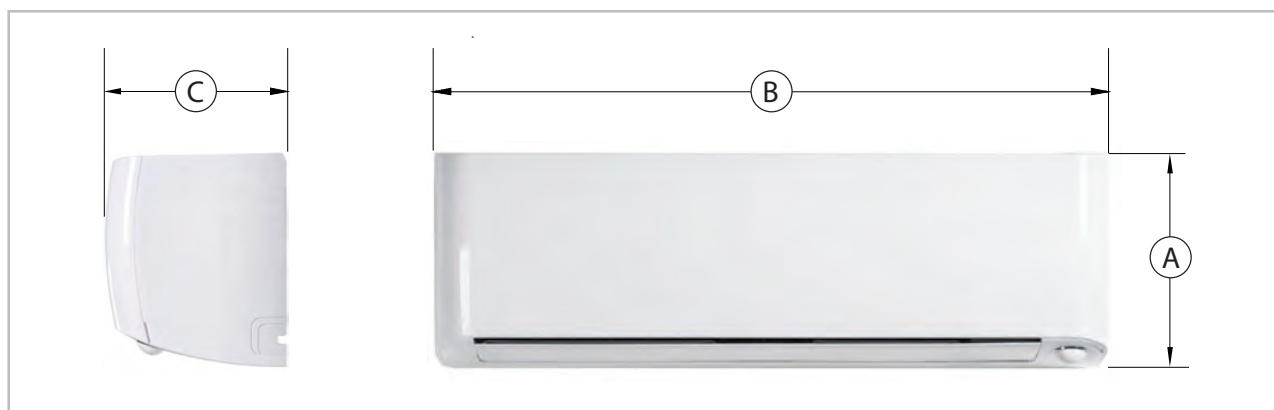
2.2 Apparaatafmetingen

Buitenunits



Afmetingen (mm)	A	B	C	D	E
RVT 265-355 DC AT	800	487	333	554	300

Binnenunits



Afmetingen (mm)	A	B	C
RVT 265-355 DC	298	895	248

Wijzigingen in de afmetingen en de constructie, door de technische vooruitgang, voorbehouden.

REMKO serie RVT

2.3 Vermogensgegevens

Koelvermogen RVT 265 DC

Binnen		Buitentemperatuur (TK, °C)								
		20			25			30		
		Koelvermogen (A = totaal, B = sensibel, C = stroomverbruik)								
TK	FK	A	B	C	A	B	C	A	B	C
°C	°C	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
20	14	2,71	2,11	0,37	2,59	2,07	0,40	2,48	2,03	0,43
22	16	2,85	2,18	0,37	2,73	2,14	0,40	2,61	2,10	0,44
25	18	3,00	2,25	0,37	2,87	2,21	0,41	2,74	2,17	0,44
27	19	3,06	2,27	0,38	2,93	2,23	0,41	2,80	2,18	0,44
30	22	3,28	2,38	0,38	3,14	2,34	0,41	2,99	2,29	0,45
32	24	3,40	2,43	0,38	3,25	2,39	0,42	3,11	2,35	0,45

Binnen		Buitentemperatuur (TK, °C)					
		35			40		
		Koelvermogen (A = totaal, B = sensibel, C = stroomverbruik)					
TK	FK	A	B	C	A	B	C
°C	°C	kW	kW	kW	kW	kW	kW
20	14	2,33	1,96	0,47	2,29	1,97	0,50
22	16	2,46	2,03	0,48	2,41	2,04	0,51
25	18	2,59	2,10	0,48	2,54	2,10	0,51
27	19	2,64	2,11	0,48	2,59	2,12	0,52
30	22	2,82	2,22	0,49	2,77	2,23	0,52
32	24	2,93	2,27	0,49	2,87	2,28	0,52

Verwarmingsvermogen RVT 265 DC

Binnen	Buitentemperatuur (TK, °C)							
	-25		-20		-15		-10	
	Verwarmingsvermogen (A = totaal, C = stroomverbruik)							
TK	A	C	A	C	A	C	A	C
°C	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
15	2,62	1,58	2,98	1,64	3,59	1,66	3,76	1,57
18	2,58	1,60	2,94	1,67	3,54	1,68	3,71	1,59
20	2,54	1,63	2,89	1,69	3,49	1,71	3,65	1,62
22	2,49	1,64	2,83	1,71	3,42	1,73	3,58	1,63
24	2,47	1,66	2,81	1,73	3,38	1,74	3,54	1,65
25	2,44	1,67	2,78	1,74	3,35	1,75	3,51	1,66
27	2,42	1,68	2,75	1,75	3,31	1,77	3,47	1,67

Binnen	Buitentemperatuur (TK, °C)							
	-7		2		7		10	
	Verwarmingsvermogen (A = totaal, C = stroomverbruik)							
TK	A	C	A	C	A	C	A	C
°C	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
15	3,85	1,51	4,14	1,50	4,23	0,81	4,01	0,73
18	3,79	1,54	4,08	1,53	4,16	0,82	3,96	0,74
20	3,73	1,56	4,02	1,55	4,10	0,83	3,90	0,75
22	3,66	1,58	3,94	1,57	4,02	0,84	3,82	0,76
24	3,62	1,59	3,90	1,58	3,98	0,85	3,78	0,77
25	3,58	1,60	3,86	1,59	3,94	0,85	3,74	0,77
27	3,55	1,61	3,82	1,61	3,90	0,86	3,70	0,78

REMKO serie RVT

Koelvermogen RVT 355 DC

Binnen		Buitentemperatuur (TK, °C)								
		20			25			30		
		Koelvermogen (A = totaal, B = sensibel, C = stroomverbruik)								
TK	FK	A	B	C	A	B	C	A	B	C
°C	°C	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
20	14	3,55	2,77	0,57	3,41	2,72	0,62	3,26	2,67	0,67
22	16	3,73	2,86	0,58	3,59	2,81	0,63	3,43	2,76	0,68
25	18	3,93	2,95	0,58	3,77	2,91	0,63	3,61	2,85	0,69
27	19	4,01	2,97	0,59	3,85	2,93	0,64	3,68	2,87	0,69
30	22	4,29	3,11	0,59	4,12	3,07	0,64	3,94	3,01	0,70
32	24	4,45	3,18	0,59	4,27	3,14	0,65	4,09	3,08	0,70

Binnen		Buitentemperatuur (TK, °C)					
		35			40		
		Koelvermogen (A = totaal, B = sensibel, C = stroomverbruik)					
TK	FK	A	B	C	A	B	C
°C	°C	kW	kW	kW	kW	kW	kW
20	14	3,11	2,61	0,73	3,02	2,59	0,78
22	16	3,27	2,70	0,74	3,18	2,68	0,79
25	18	3,45	2,79	0,75	3,34	2,77	0,80
27	19	3,52	2,81	0,75	3,41	2,80	0,80
30	22	3,76	2,96	0,76	3,65	2,94	0,81
32	24	3,90	3,03	0,76	3,79	3,01	0,81

Verwarmingsvermogen RVT 355 DC

Binnen	Buitentemperatuur (TK, °C)							
	-25		-20		-15		-10	
	Verwarmingsvermogen (A = totaal, C = stroomverbruik)							
TK	A	C	A	C	A	C	A	C
°C	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
15	2,76	1,83	3,02	1,92	3,72	1,95	3,90	1,89
18	2,72	1,86	2,98	1,95	3,67	1,98	3,84	1,92
20	2,68	1,89	2,93	1,98	3,61	2,01	3,78	1,95
22	2,62	1,90	2,87	2,00	3,54	2,03	3,71	1,97
24	2,60	1,92	2,84	2,02	3,50	2,05	3,67	1,99
25	2,57	1,93	2,82	2,03	3,47	2,06	3,63	2,00
27	2,54	1,95	2,79	2,05	3,43	2,08	3,59	2,02

Binnen	Buitentemperatuur (TK, °C)							
	-7		2		7		10	
	Verwarmingsvermogen (A = totaal, C = stroomverbruik)							
TK	A	C	A	C	A	C	A	C
°C	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
15	4,42	1,88	4,60	1,88	4,38	0,91	4,16	0,82
18	4,36	1,91	4,53	1,90	4,31	0,93	4,10	0,84
20	4,29	1,94	4,46	1,93	4,25	0,94	4,04	0,85
22	4,21	1,96	4,37	1,95	4,17	0,95	3,96	0,86
24	4,16	1,98	4,33	1,97	4,12	0,96	3,92	0,87
25	4,12	1,99	4,28	1,98	4,08	0,97	3,88	0,87
27	4,08	2,01	4,24	2,00	4,04	0,98	3,84	0,88

REMKO serie RVT

3 Opbouw en werking

3.1 Eigenschappen van de REMKO Split-airconditioning

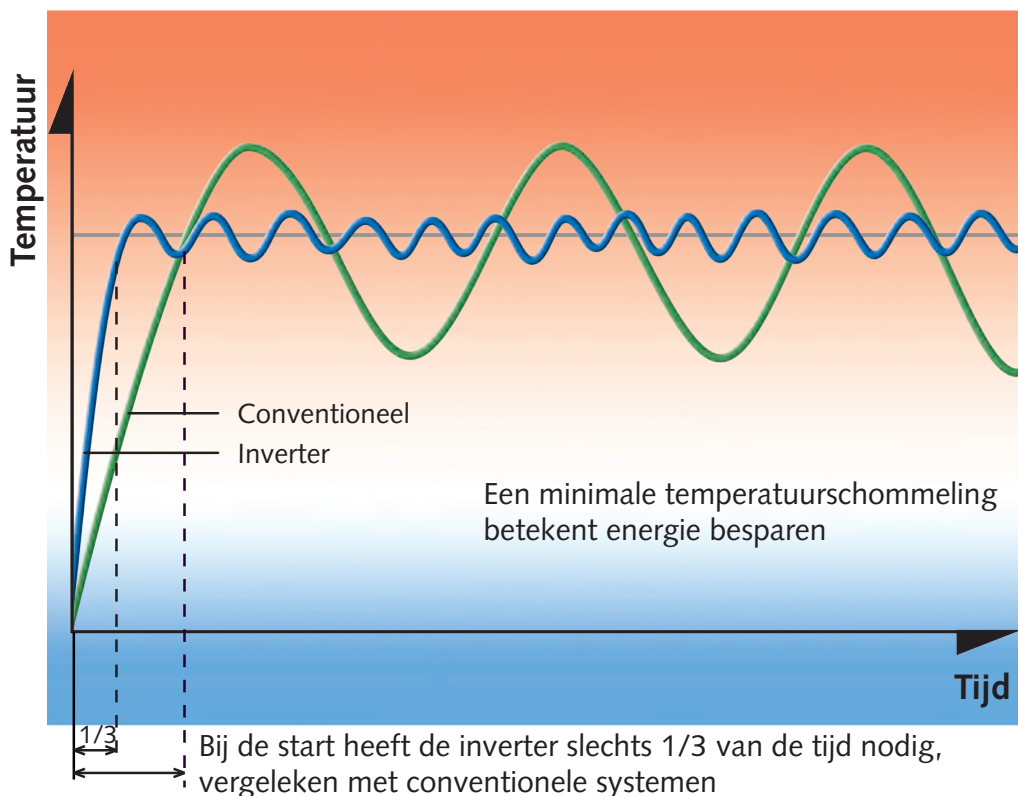
REMKO invertertechnologie

De compressor van de airconditioning is voorzien van een toerentalregeling die automatisch op de behoefte wordt afgestemd. De vermogensregeling van conventionele airconditioning kent slechts twee toestanden „AAN“ (vol vermogen) en „UIT“ (geen vermogen). Deze airconditioning gaat aan als de temperatuur onder een bepaalde waarde zakt, en gaat uit als deze temperatuur weer is bereikt. Deze vorm van vermogensregeling is erg inefficiënt. De vermogensregeling van de REMKO airconditioning gebeurt modulerend en wordt aangepast aan de werkelijke behoefte. In de elektronica is een frequentieomvormer opgenomen, die het toerental van de compressor en de ventilator naar behoefte regelt. Bij vollast draait de

compressor met een hoger toerental dan bij deel-last. De lagere toerentallen zorgen voor een langere levensduur van de componenten, betere prestaties en minder lawaai. Lagere toerentallen betekenen verder minder energieverbruik (stroom) en een langere gebruiksduur. D.w.z.: Tijdens de koude periode van het jaar zullen de inverter-air-conditioners praktisch altijd blijven draaien. En dit bij maximaal rendement.



Dankzij de innovatieve invertertechnologie zal deze airconditioning door het aanpassen van het koelvermogen aan de momenteel bestaande behoefte in de koude periode bijna altijd lopen en pas uitschakelen wanneer er inderdaad geen extra warmte meer nodig is. (Hetzelfde geldt omgekeerd voor het verwarmen)

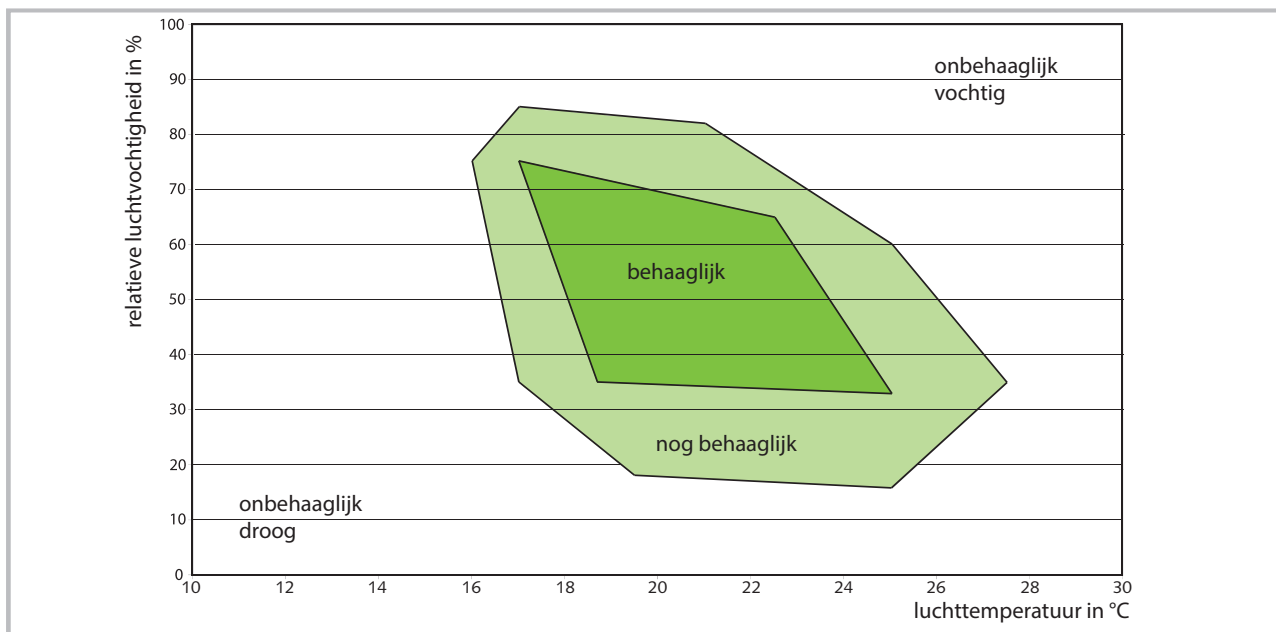


Afb. 1: Moderne invertertechnologie

Verwarmingsbedrijf

Door de omkering van de kringloop kan er in huis ook worden verwarmd. Bij het verwarmingsbedrijf worden de componenten van het koudemiddelcircuit gebruikt voor het aanmaken van warme lucht, zodat een gebouw verwarmd kan worden.

In de afbeelding is goed te zien binnen welk gebied de waarden liggen, die qua temperatuur en vochtigheid prettig en behaaglijk zijn voor de mens. Dit gebied dient bij het verwarmen of de klimaatbeheersing van gebouwen te worden bereikt.



Afb. 2: Comfortbereik

REMKO serie RVT

3.2 Beschrijving van het apparaat

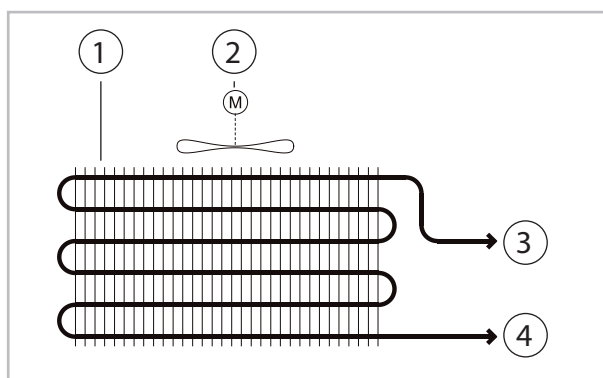
De airconditioning van de serie RVT beschikt over een REMKO RVT...AT buitenunit en een RVT...IT binnenunit.

De buitenunit dient tijdens koelbedrijf voor het afgeven van de door de binnenunit uit de te koelen ruimte opgenomen warmte aan de buitenlucht. Bij verwarmingsbedrijf kan de door de buitenunit opgenomen warmte via de binnenunit worden afgegeven aan de lucht in de te verwarmen ruimte. In beide bedrijfsmodi wordt het door de compressor te leveren capaciteit exact aangepast aan de vraag en wordt de insteltemperatuur met minimale temperatuurschommelingen geregeld. Door deze "inverter-techniek" wordt, ten opzichte van conventionele splitsystemen, energie bespaard en wordt het geproduceerde geluidsniveau teruggebracht tot een zeer beperkte waarde. De buitenunit kan buiten of onder bepaalde voorwaarden binnen worden gemonteerd. De binnenunit is ontworpen voor gebruik binnen, bovenaan de wand. De bediening gebeurt via een infrarood-afstandsbediening.

De buitenunit bestaat uit een koelcircuit met compressor, condensator in lamellenuitvoering, condensatorventilator, keerklep en een regelorgaan. De besturing van de buitenunit gebeurt via de regeling van de binnenunit.

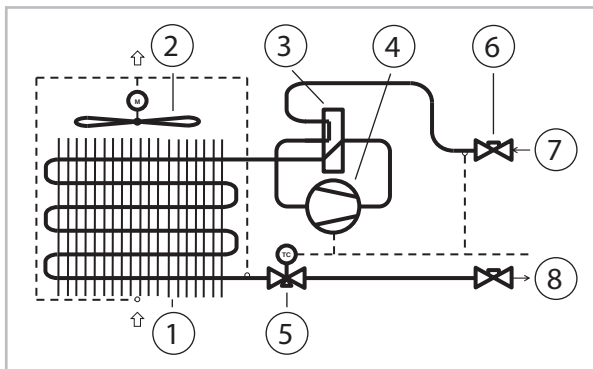
De binnenunit bestaat uit een verdamper in lamellenuitvoering, verdamperventilator, regeling en condensopvangbak.

Vloerconsoles, wandconsoles, koudemiddelenleidingen en condenspompen zijn verkrijgbaar als accessoires.



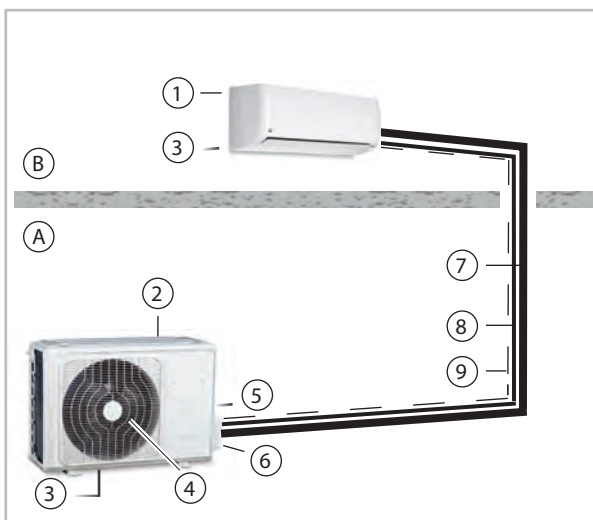
Afb. 3: Schema koelcircuit binnenunit

- 1: Verdamper
- 2: Verdamperventilator
- 3: Aansluiting zuigleiding
- 4: Aansluiting inspuitleiding



Afb. 4: Schema koelcircuit buitenunit

- 1: Condensator
- 2: Condensatorventilator
- 3: Keerklep
- 4: Compressor
- 5: Capillaire buisinspuiting
- 6: Aansluiting manometer
- 7: Aansluitklep zuigleiding
- 8: Aansluitklep inspuitleiding



Afb. 5: Systeemopbouw

- A: Buiten
- B: Binnen
- 1: Binnenunit
- 2: Buitenunit
- 3: Condensleiding
- 4: Condensatorventilator
- 5: Netaansluiting
- 6: Afsluitklep
- 7: Zuigleiding
- 8: Inspuitleiding
- 9: Stuurleiding

De verbinding tussen binnenunit en buitenunit wordt tot stand gebracht met koudemiddelenleidingen.

4 Bediening

4.1 Algemene instructies

De binnenunit kan comfortabel bediend worden met de meegeleverde infrarood afstandsbediening. Een correcte gegevensoverdracht wordt door de binnenunit met een pieptoon bevestigd. Als het programmeren via de infrarood-afstandsbediening niet mogelijk is, kan de binnenunit ook handmatig worden bediend.

Handbediening

De binnenunit kan bij verlies/een defect van de infrarood-afstandsbediening ook handmatig worden ingeschakeld. De handmatige bediening dient alleen voor gebruik in noodgevallen en is niet geschikt voor algemeen bedrijf van het apparaat. Vervang de afstandsbediening a.u.b. De toets voor de handmatige activering bevindt zich aan de rechter zijde van het apparaat.

Voor handmatig bedrijf gelden de volgende instellingen:

eenmaal op de toets drukken: Automatische modus,

tweemaal indrukken: Koelmodus,

driemaal indrukken: Apparaat UIT

Infrarood-afstandsbediening

De infrarood-afstandsbediening stuurt de geprogrammeerde instelling over een afstand tot 8 m naar de ontvanger op de binnenunit. Een storingsvrije ontvangst van de gegevens is alleen mogelijk als de afstandsbediening op de ontvanger wordt gericht en er geen voorwerpen zijn die de overdracht belemmeren.

Eerst moeten de twee batterijen (type AAA) in de afstandsbediening worden geplaatst. Trek daarvoor het dekseltje van het batterijvak los en plaats de batterijen. Let daarbij op de polariteit (zie markering). Als de accu's worden verwijderd, gaan alle opgeslagen gegevens verloren. De afstandsbediening gebruikt dan de standaard instellingen, die u op elk moment individueel kunt wijzigen.



Afb. 6: Maximale afstand



Storingen worden gecodeerd aangegeven (zie het hoofdstuk Verhelpen van storingen en klantendienst).



AANWIJZING!

Vervang lege batterijen direct door een nieuwe set, omdat anders gevaar bestaat dat ze lek raken. Bij langere buitenbedrijfstelling wordt aanbevolen de batterijen te verwijderen.



Help mee bij het besparen van energie tijdens standby! Wordt het apparaat, de installatie of de component niet gebruikt, raden we het onderbreken van de voedingsspanning aan. Componenten met een veiligheidsfunctie zijn uitgesloten van onze aanbeveling!

4.2 Indicaties op de binnenunit



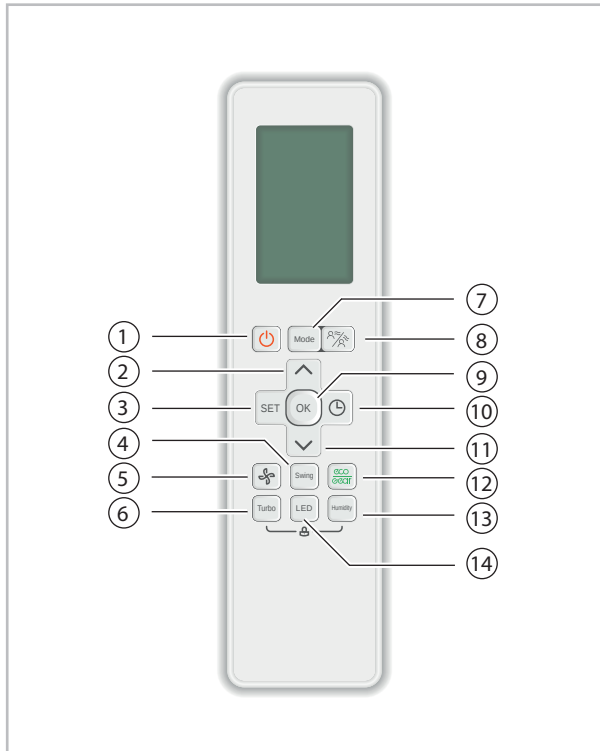
1: Displayaanduiding van gecodeerde foutmelding en streeftemperatuur

Als het display "CL" weergeeft, moet het filter direct worden gereinigd.

Als het display "nF" weergeeft, moet het filter worden vervangen. Druk na de uitvoering van de werkzaamheden 4 keer op de LED-knop om de herinneringsfuncties te deactiveren.

REMKO serie RVT

4.3 Toetsen op de afstandsbediening



Afb. 7: Toetsen op de afstandsbediening

① Toets "AAN/UIT"

Schakelt de airconditioning in resp. uit.

② Toets "Pijl omhoog"

Verhoogt de temperatuur-instelwaarde in stappen van 0,5 °C tot de maximale instelwaarde van 30 °C.

Bij geactiveerde Humidity-functie:

Verhoogt de luchtvochtigheid-instelwaarde in stappen van 5% tot de maximale instelwaarde van 85%.

③ Toets "SET"

Schakelt door de verschillende extra functies in de bovenste beeldschermrand in de volgende volgorde:

- 👁 Intelligent Eye
- ✨ Self clean
- 🍃 Fresh (Ionengenerator)
- 🌙 Sleep
- 👤 Follow me
- 📶 Niet beschikbaar

④ Toets "Swing"

Kort bedienen start en stopt de horizontale lamellenbeweging.

Het gedurende 2 seconden indrukken van de toets start en stopt de verticale lamellenbeweging.

⑤ Toets "Ventilatorsnelheid"

Schakelt tussen de verschillende ventilatorsnelheden in de volgende volgorde:

AUTO ⇒ 20% ⇒ 40% ⇒ 60% ⇒ 80% ⇒ 100% ⇒ ...

De ventilatorsnelheid kan bovendien met de toetsen "Pijl omhoog" en "Pijl omlaag" in stappen van 1% worden aangepast.

Het indrukt houden van de toets activeert de Silence-functie.

⑥ Toets "Turbo"

Activeert resp. deactiveert de Turbo-functie om de ingestelde instelwaarde zo snel mogelijk te bereiken.

⑦ Toets "Mode"

Schakelt tussen de verschillende bedrijfsmodi in de volgende volgorde:

AUTO ⇒ COOL ⇒ DRY ⇒ HEAT ⇒ FAN ⇒ ...

AUTO: Automatisch bedrijf

COOL: Koelen

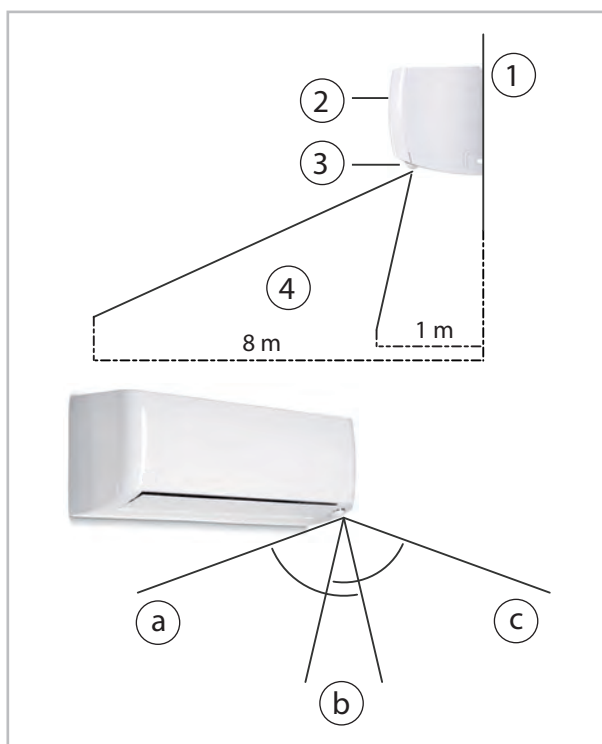
DRY: Ontvochtigen

HEAT: Verwarmen

FAN: Circulatiebedrijf

⑧ Toets „Luchtstroom-omkeer“

Activeert de automatische omkeer van de windrichting. Het apparaat keert bij de geactiveerde functie de luchtstroom bij een in de ruimte gedetecteerde persoon. Door het nogmaals indrukken van de toets keert het apparaat de luchtstroom weg van deze persoon. De ventilatorkleppen blijven in de actuele positie. Door het herhaaldelijk indrukken van de toets deactiveert u deze functie. Aanwijzing: Als er zich twee of meerdere personen/er bewegende objecten in het registratiebereik van de Intelligent eye bevinden, dan kan deze functie niet worden gebruikt.



- 1: Wand
- 2: Binnenunit
- 3: Intelligent eye
- 4: Registratiebereik
- a: Links - $75^\circ \pm 10^\circ$
- b: Midden - $30^\circ \pm 10^\circ$
- c: Rechts - $75^\circ \pm 10^\circ$

⑨ Toets "OK"

Activeert resp. deactiveert een eerder geselecteerde extra functie.

⑩ "Timer"

Activeert resp. deactiveert de inschakel- resp. uitschakelvertraging.

⑪ Toets "Pijl omlaag"

Reduceert de temperatuur-instelwaarde in stappen van $0,5^\circ\text{C}$ tot het minimum. Instelwaarde van 16°C .

Bij geactiveerde Humidity-functie:

Reduceert de luchtvochtigheid-instelwaarde in stappen van 5 % tot het minimum. Instelwaarde van 35%.

⑫ Toets "Eco gear"

Schakelt tussen de verschillende energiebesparingsfuncties in de volgende volgorde:

eco $\Rightarrow$ gear 75 % $\Rightarrow$ gear 50 % $\Rightarrow$ OFF $\Rightarrow$ eco ...

eco:

de instelwaarde wordt tot 24°C verhoogd en de ventilatorsnelheid naar automatisch geschakeld. Als de instelwaarde voor de activering van de eco-functie hoger is dan 24°C , wordt de instelwaarde niet gewijzigd.

Als een instelwaarde van $< 24^\circ\text{C}$ wordt ingesteld, wordt de eco-functie gedeactiveerd.

gear 75 %:

beperkt het stroomverbruik tot max. 75 %.

gear 50 %:

beperkt het stroomverbruik tot max. 50 %.

⑬ Toets „Humidity“

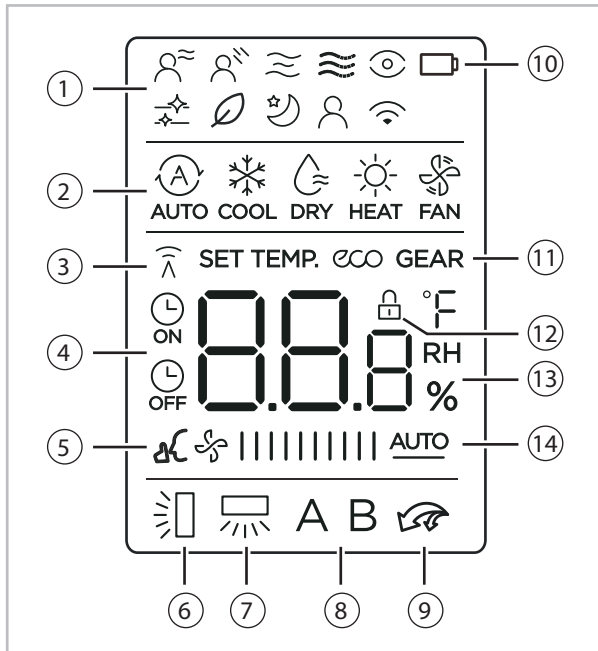
Schakelt in de bedrijfsmodus Ontvochtigen de regelgrootte van de ruimtetemperatuur naar relatieve luchtvochtigheid om.

REMKO serie RVT

⑭ Toets "LED"

Deactiveert resp. activeert de verlichting van het LED-display en de signaaltonen van de binnenunit.

Aanduidingen op LCD



Afb. 8: Aanduidingen op LCD

① Extra functies

Geeft de actieve extra functies aan.

② Bedrijfsmodus

Geeft de actieve bedrijfsmodus aan.

③ TIMER OFF-symbool

Dit symbool verschijnt als TIMER OFF is ingeschakeld.

③ Gegevensoverdracht

Verschijnt, als de gegevens van de infrarood-afstandsbediening naar de binnenunit worden overgedragen.

④ Timer

Toont bij geactiveerde inschakelvertraging (ON) of uitschakelvertraging (OFF) het overeenkomstige symbool.

⑤ Silence

Verschijnt als de Silence-functie actief is.

⑥ Horizontale Swing-functie

Toont de positie resp. de geactiveerde Swing-functie van de horizontale swinglamellen.

⑦ Verticale Swing-functie

Toont de positie resp. de geactiveerde Swing-functie van de verticale swinglamellen.

⑧ Niet beschikbaar

⑨ Turbo-modus

Verschijnt als de Turbo-modus geactiveerd is.

⑩ Batterij-aanduiding

Toont de resterende capaciteit van de batterij van de afstandsbediening.

⑪ eco gear

Verschijnt als de eco gear-functie wordt geactiveerd.

⑫ Toetsblokkering

Verschijnt als de toetsblokkering van de afstandsbediening actief is.

⑬ Temperatuurweergave

Toont de instelwaarde voor de temperatuurinstelling (16 °C - 30 °C) resp. de relatieve luchtvochtigheid (35 % - 85 %).

⑭ Ventilatorsnelheid-symbool

Hier worden de geselecteerde ventilatorsnelheden weergegeven: AUTO en de vijf niveaus van de ventilatorsnelheid. De ventilatorsnelheid is ingesteld op "Automatisch", als opnieuw de bedrijfsmodus "Auto" of "Ontvochtigen" is geactiveerd.



Alle weergegeven symbolen in de LCD-weergave dienen alleen voor een beter overzicht. Tijdens het bedrijf verschijnen in het LCD-venster alleen de symbolen die relevant zijn voor de desbetreffende functies.

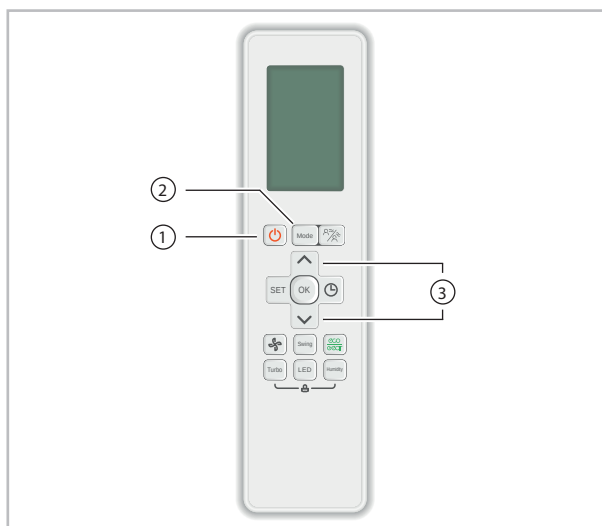
Toetsfuncties

Modus "Auto"

Controleer of de binnenunit op de stroomvoorziening is aangesloten en is ingeschakeld.

De aanduiding van de bedrijfsmodus op het aanduidingsveld van de binnenunit begint te knippen.

1. ➤ Druk op de toets **"ON/OFF"** [1] om de airconditioning in te schakelen.
2. ➤ Druk op de toets **"MODE"** [2] om de bedrijfsmodus "Auto" te selecteren.
3. ➤ Druk op de toets **"Pijl omhoog/Pijl omlaag"** [3] om de gewenste temperatuur in te stellen. De temperatuur kan tussen 16°C - 30°C in stappen van 1° worden ingesteld.

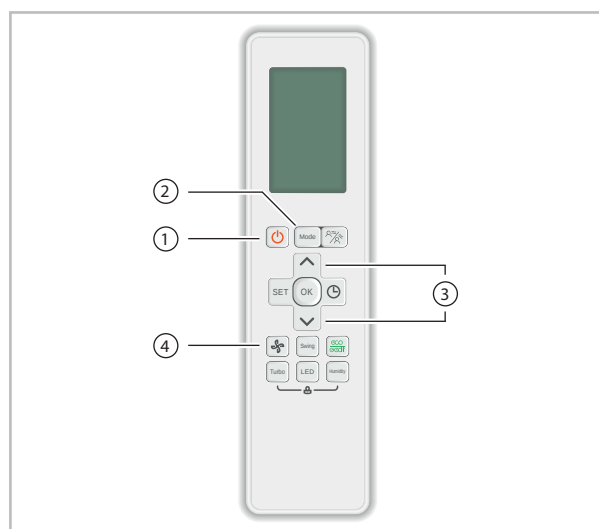


Afb. 9: Modus "Auto"

Modus "Koelen", "Verwarmen" en "Luchtcirculatie"

Controleer of de binnenunit op de stroomvoorziening is aangesloten en is ingeschakeld.

1. ➤ Druk op de toets **"ON/OFF"** [1] om de airconditioning in te schakelen.
2. ➤ Druk op de toets **"MODE"** [2] om de bedrijfsmodi "Koelen", "Verwarmen" of "Luchtcirculatie" te selecteren.
3. ➤ Druk op de toets **"Pijl omhoog/Pijl omlaag"** [3] om de gewenste temperatuur in te stellen. De temperatuur kan tussen 16°C - 30°C in stappen van 0,5° worden ingesteld.
4. ➤ Druk op de toets **"FAN"** [4] om het gewenste ventilatorniveau te selecteren.

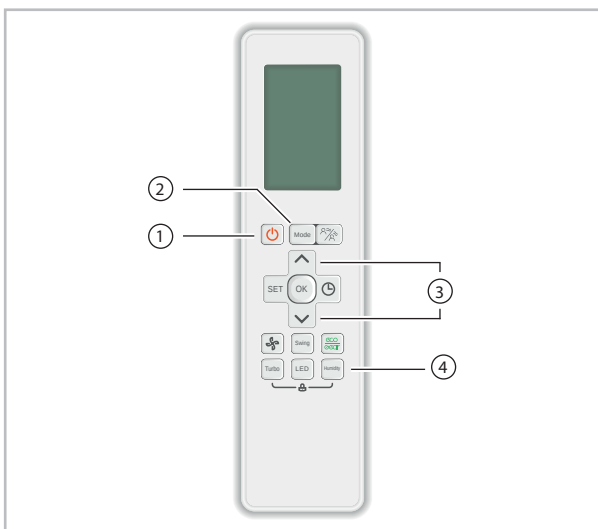


Afb. 10: Modus "Koelen", "Verwarmen" en "Luchtcirculatie"

REMKO serie RVT

Modus "Ontvochtigen"

1. Druk op de toets **"ON/OFF"** [1] om de airconditioning in te schakelen.
2. Druk op de toets **"MODE"** [2] om de bedrijfsmodus "Ontvochtigen" te selecteren.
3. Druk op de toets **"Humidity"** [4] om de eenheid van de regelgrootte op relatieve luchtvochtigheid (RH) in te stellen.
4. Druk op de toetsen **"Pijl omhoog/Pijl omlaag"** [3] om de gewenste relatieve luchtvochtigheid in te stellen. De instelwaarde kan tussen 35 en 85% in stappen van 5% worden ingesteld.



Afb. 11: Modus "Ontvochtigen"



In de modus "Ontvochtigen" is een manuele keuze van de ventilatorsnelheid niet mogelijk! Let erop dat een vooraf ingesteld temperatuurkeuze niet mogelijk is en de te ontvochtigen ruimte sterk kan afkoelen!

Modus "Timer"

Door te drukken op de toets "TIMER" kan de "Inschakeltijd" en de "Uitschakeltijd" van het apparaat worden ingesteld.

Instellen van de "Inschakeltijd"

De airconditioning beschikt over twee verschillende Timer-modi:

Timer-ON bepaalt de tijd waarna het apparaat zich zelfstandig inschakelt.

Timer-OFF bepaalt de tijd waarna het apparaat zich zelfstandig uitschakelt.

Beëindig de functie "Timer on" door het indrukken van de Timer-toets [1]. Op het display verschijnt het symbool Timer-ON. Kies met de toetsen "Pijl omhoog" en "Pijl omlaag" [2] het gewenste inschakeltijdstip. Na een seconde wordt de functie geactiveerd.

Het display zal nu weer de doeltemperatuur en het symbool Timer-ON als functiebevestiging weer geven.

Activeer de functie "Timer OFF" door tweemaal op de toets Timer [1] te drukken. Op het display verschijnt het symbool Timer-OFF.

Kies met de toetsen "Pijl omhoog" en "Pijl omlaag" [2] het gewenste uitschakeltijdstip. Na een seconde wordt de functie geactiveerd.

Het display zal nu weer de temperatuur en het symbool Timer-ON als functiebevestiging weer geven.

U kunt ook de beide functies gezamenlijk gebruiken. Als bijvoorbeeld de installatie binnen 6 uur zal inschakelen, maar echter twee uur later deactiveert, gaat u als volgt te werk:

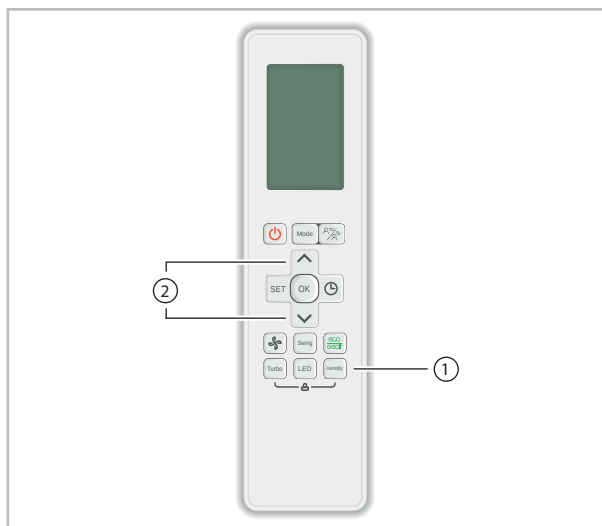
Druk op de Timer-toets [1] en garandeer dat het symbool Timer-ON brandt. Druk op de toets "Pijl omhoog / Pijl omlaag" [2] tot op het display "6,0h" wordt weergegeven. Druk nu opnieuw op de Timer-toets [1]. Op het display moet het symbool Timer-OFF te zien zijn. Stel via de toetsen "Pijl omhoog / Pijl omlaag" [2] de tijd op 8,0h in en wacht vervolgens een seconde totdat de functies zelfstandig activeren.

Reeds ingestelde tijden kunnen achteraf worden gewijzigd. Selecteer daartoe weer de modus voor Timer-ON of Timer-OFF en wijzig de tijd met de toetsen "Pijl omhoog / Pijl omlaag" [2]. Houd er rekening mee dat de vertraging dan vanuit het actuele en niet vanuit het tijdstip van de oorspronkelijke programmering wordt geactiveerd!

Reeds geprogrammeerde vertragingen kunt u deactiveren door in het desbetreffende menu (Timer-ON of Timer-OFF) de tijd naar 0,0h te reduceren.



Bij het instellen van de inschakel- en uitschakel-tijd kan deze voor 10 uur in intervallen van 30 minuten en daarna in intervallen van uren worden ingesteld. Een in- of uitschakelvertraging langer dan 24 uur is niet mogelijk.



Afb. 12: Modus "Timer"



Als u de modus Timer selecteert, draagt de afstandsbediening automatisch het timer-sig-naal over aan de binnenunit voor de aan-gegeven tijd. Daarom dient u de afstands-bediening op een plaats te houden, waar u het sig-naal probleemloos naar de binnen-unit kan overdragen.

Het effectieve bedrijf bij de tijd-instellingen door de afstandsbediening voor de functie Timer is begrensd op de volgende instel-lingen:

0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 9.5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 und 24.

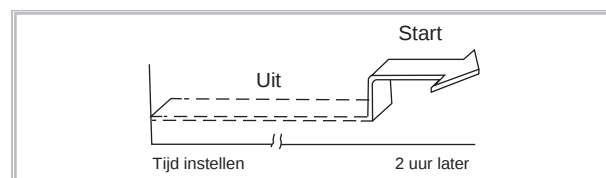
Voorbeelden voor instellingen van de TIMER-functie

"TIMER-ON" (Modus Auto-on)

Voorbeeld:

De airconditioning zal vanaf het tijdstip van de pro-grammering, in 2 uur inschakelen

1. Druk op de toets "TIMER". In het display wordt nu 0.0h en het symbool "Timer-ON" weergegeven.
2. Druk op de toets "Pijl omhoog" of "Pijl omlaag" totdat de gewenste starttijd in het bereik "TIMER ON" van de afstandsbediening wordt weergegeven.
3. Wacht 3 seconden en in het digitale aandui-tingsgebied verschijnt wederom de tempera-tuur. De aanduiding "TIMER ON" blijft staan en deze functie is geactiveerd.



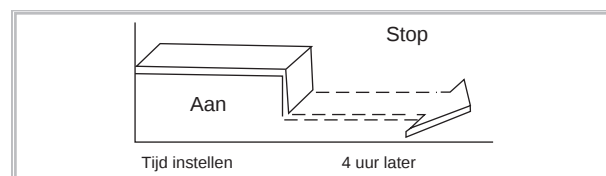
Afb. 13: Voorbeeld "TIMER ON"

"TIMER-OFF" (Modus Auto-off)

Voorbeeld:

De airconditioning zal vanaf het tijdstip van de pro-grammering, in 4 uur uitschakelen.

1. Druk 2 keer op de toets "TIMER". In het dis-play wordt nu 0.0h en het symbool "Timer-OFF" weergegeven.
2. Druk op de toets "Pijl omhoog" of "Pijl omlaag" totdat "4h" in het bereik "TIMER OFF" van de afstandsbediening wordt weer-gegeven.
3. Wacht 3 seconden en in het digitale aandui-tingsgebied verschijnt wederom de tempera-tuur. De aanduiding "TIMER OFF" blijft staan en deze functie is geactiveerd.



Afb. 14: Voorbeeld "TIMER OFF"

REMKO serie RVT

Gecombineerde TIMER (tegelijktijd instellen van "TIMER ON" en "TIMER OFF")

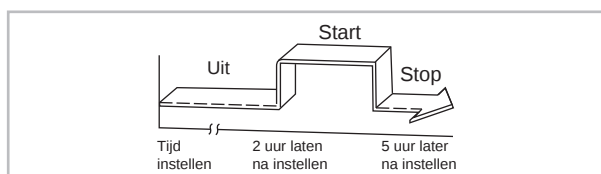
"TIMER-OFF" ⇨ "TIMER-ON"

(Aan ⇨ Stop ⇨ Start)

Voorbeeld:

De airconditioning zal vanaf het tijdstip van de programmering, in 2 uur uitschakelen en 10 uur later weer inschakelen.

1. Druk op de toets "TIMER".
2. Druk op de toets "Pijl omhoog" of "Pijl omlaag" totdat "10h" in het display verschijnt.
3. Druk op de toets "TIMER".
4. Druk op de toets "Pijl omhoog" of "Pijl omlaag" totdat "2h" wordt weergegeven.
5. Wacht 3 seconden en in het digitale aanduidingsgebied verschijnt wederom de temperatuur. De aanduiding "TIMER ON OFF" blijft staan en deze functie is geactiveerd.



Afb. 15: Voorbeeld "TIMER OFF" / "TIMER ON"

Extra functies

Met de toets Set [1] kunnen bij een ingeschakeld apparaat de volgende extra functies worden geactiveerd:

👁 Intelligent Eye

Als deze functie wordt geactiveerd, bewaakt het apparaat met behulp van de bewegingssensor de aanwezigheid van personen in de ruimte. Als er 30 minuten lang geen persoon in de ruimte is, wordt de energiespaarfunctie geactiveerd en automatisch de verdichterfrequentie gereduceerd. Zodra een persoon de ruimte betreedt, wordt de energiespaarfunctie weer gedeactiveerd.

✨ Self Clean

Bij een geactiveerde Self Clean-functie reinigt de binnenunit zelfstandig de warmtewisselaar, om schimmel- en geurvorming te vermijden. Het reinigingsproces kan tot 45 minuten duren. Tijdens het proces wordt op het apparaatdisplay "CL" weergegeven.

🌀 BioClean

Bij een geactiveerde BioClean-functie worden negatief geladen ionen aan de luchtstroom afgegeven om de in de lucht aanwezige deeltjes te binden. De gebundelde deeltjes vallen dan op de bodem en kunnen eenvoudiger uit de lucht worden gefilterd.

🌙 Sleep

De Sleep-functie kan gebruikt worden om tijdens het nachtbedrijf energie te besparen. Bij geactiveerde Sleep-functie wordt de temperatuur-instelwaarde regelmatig gereduceerd (koelbedrijf) resp. verhoogd (verwarmingsbedrijf).

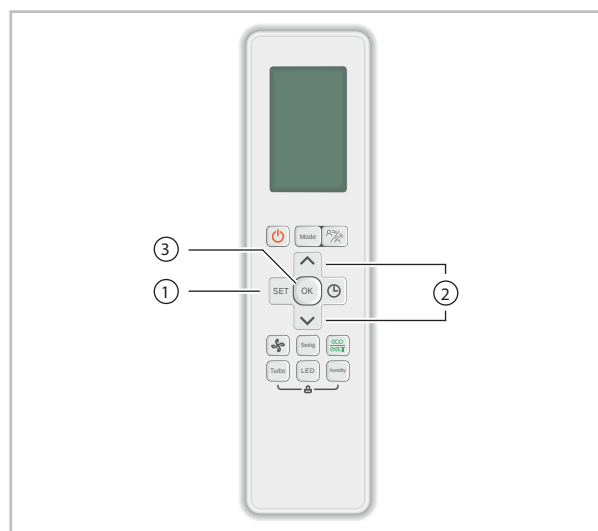
👤 Follow me

De Follow Me-functie activeert de temperatuurregistratie van de infrarood-afstandsbediening. De werkelijke temperatuur wordt daarna in cycli van 3 minuten naar de binnenunit overgedragen. Aanwijzing: Om ervoor te zorgen dat de temperatuur van de infrarood-afstandsbediening altijd overgedragen kan worden, moet er altijd visueel contact tussen de infrarood-afstandsbediening en de binnenunit bestaan.

📶 AP-functie

Functie niet beschikbaar

De gewenste functie kan vervolgens met de toetsen "Pijl omhoog / Pijl omlaag" [2] worden geselecteerd en met de toets "OK" [3] worden bevestigd.

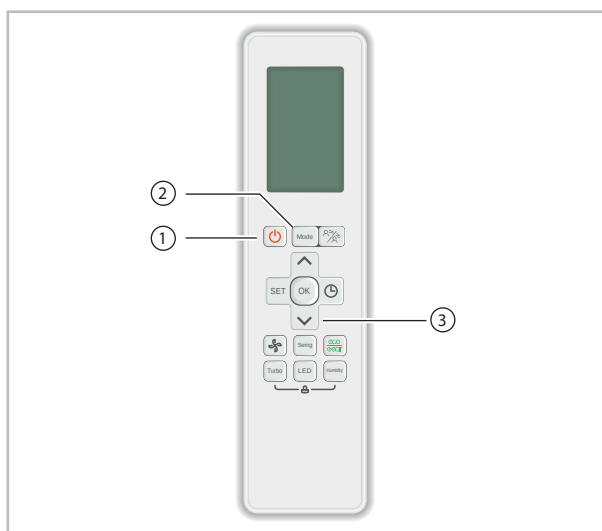


Afb. 16: Extra functies

Vorstbeschermingsfunctie

De vorstbeschermingsfunctie houdt de temperatuur van de ruimtelucht boven 8°C, om schade aan de bouwsubstantie te vermijden.

1. ➤ Druk op de toets **"ON/OFF"** [1] om de airconditioning in te schakelen.
2. ➤ Druk op de toets **"MODE"** [2] om de bedrijfsmodus "Verwarmen" te selecteren.
3. ➤ Druk op de toets **"Pijl omlaag"** [3] totdat de temperatuur-instelwaarde op 16 °C staat. Druk vervolgens binnen een seconden tweemaal op de toets **"Pijl omlaag"** [3] om de vorstbeschermingsfunctie te activeren.

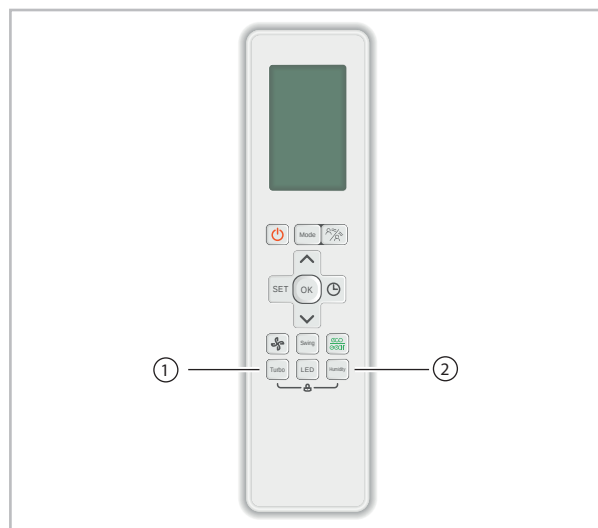


Afb. 17: Vorstbeschermingsfunctie

Toetsblokkering

De vorstbeschermingsfunctie houdt de temperatuur van de ruimtelucht boven 8°C, om schade aan de bouwsubstantie te vermijden.

- Druk de toets **"Turbo"** [1] en de toets **"Humidity"** [2] 5 seconden lang tegelijkertijd in om de toetsblokkering te activeren resp. te deactiveren.



Afb. 18: Toetsblokkering activeren/deactiveren

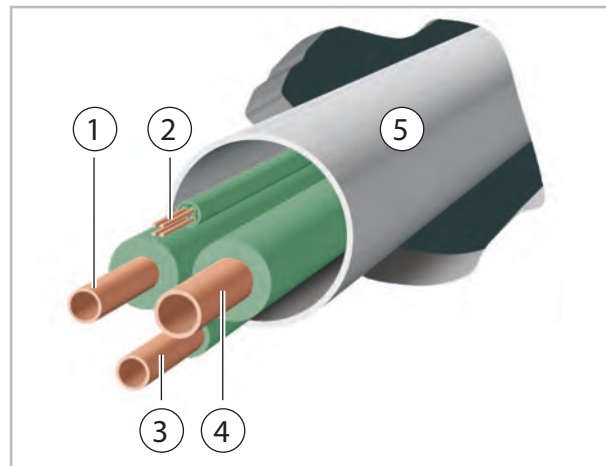
5 Montageaanwijzingen voor het vakpersoneel

5.1 Belangrijke aanwijzingen voor het installeren

- Breng het apparaat in de originele verpakking zo dicht mogelijk bij de montagelocatie. Zo vermijdt u transportschade.
- Controleer de inhoud van de verpakking op volledigheid en op zichtbare transportschade. Meld eventuele schade onmiddellijk aan uw leverancier en de transporteur.
- Til het apparaat op aan de hoeken en niet aan de koudemiddel- of condens aansluitingen.
- De koudemiddelleidingen (vloeistof- en zuigleiding), kleppen en de verbindingen moeten dampdiffusiedicht worden geïsoleerd. Eventueel moet ook de condensleiding worden geïsoleerd.
- Kies een montageplaats, die een vrije luchttoe- en -afvoer waarborgt (zie de paragraaf "Minimale vrije ruimte").
- Installeer het apparaat niet in de onmiddellijke nabijheid van apparaten met een sterke warmtestraling. De montage in de buurt van warmtebronnen vermindert de capaciteit van het apparaat.
- Open de afsluitkranen van de koudemiddelleidingen pas na het afronden van alle installatiewerkzaamheden.
- Sluit open koudemiddelleidingen tegen het binnendringen van vocht met geschikte doppen, resp. plakband en knik of druk niet op de koudemiddelleidingen.
- Vermijd onnodig buigen. Zo wordt het drukverlies in de koudemiddelleidingen geminimaliseerd en wordt de vrije retour van de compressorolie gewaarborgd.
- Neem bijzondere voorzorgsmaatregelen voor de olieretur, als de buitenunit hoger dan de binnenunit is geplaatst (zie de paragraaf "Maatregelen olieretur").
- Is de enkele lengte van de koudemiddelleiding langer dan 5 meter, moet koudemiddel bijgevuld worden. De hoeveelheid bij te vullen koudemiddel kunt u vinden in het hoofdstuk "Koudemiddel bijvullen".
- Voer alle elektrische aansluitingen uit volgens de geldende DIN- en VDE-bepalingen.
- Sluit de elektrische leidingen altijd volgens de voorschriften aan op de elektrische aansluitklemmen. Anders kan brand ontstaan.
- Gebruik (geldt alleen voor plafondcassettes) vier ophangbeugels en de bijbehorende haken voor de ophanging van de plafondcassette.
- Gebruik de meegeleverde geïsoleerde condensaatlang als verloopstuk naar de verderop gelegen condensaatafvoer. Fixeer de condensaatafvoer met de meegeleverde klembeugels.

5.2 Wanddoorvoeren

- Er moet een wanddoorbreking worden gemaakt met een diameter van minimaal 70 mm en met minimaal 10 mm verval van binnen naar buiten.
- Om beschadigingen aan de leiding te voorkomen, moet de doorbraak aan de binnenkant worden bekleed of bijv. worden voorzien van een PVC-buis (zie afbeelding).
- Vanwege de brandveiligheid dient de muur van de wanddoorvoer na de montage met een geschikt afdichtmiddel worden afgesloten. Gebruik geen cement- of kalkhoudende materialen!



Afb. 19: Wanddoorbraak

- 1: Vloeistofleiding
- 2: Besturingskabel
- 3: Condensleiding
- 4: Zuigleiding
- 5: PVC-buis

5.3 Montagemateriaal

De binnenunit wordt met 4 schroeven (niet meegeleverd) op een wandhouder bevestigd.

De buitenunit wordt met behulp van 4 bouten via een wandframe tegen de wand of op een vloerconsole aan de vloer bevestigd.

5.4 Opstelling binnenunit

De binnenunit is voor horizontale wandmontage boven deuren ontworpen. Deze kan ook bovenaan de wand (min. 2,0 m boven de vloer) worden geplaatst.

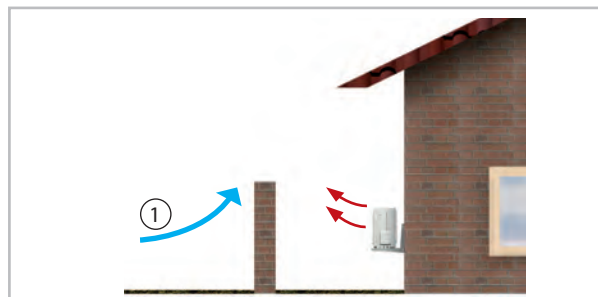
De minimale grootte van de ruimte moet 4 m² bedragen.

Deze varieert op basis van de totale vulhoeveelheid van de installatie. DE geldige DIN-normen opvolgen voor de berekening!

5.5 Opstelling, montage buitenunit

Opstelplaats buitenunit

- Het apparaat mag uitsluitend aan een constructie of wand worden bevestigd die deze belasting kan dragen. Let erop dat de buitenunit precies loodrecht gemonteerd wordt. De plaats van installatie moet goed geventileerd zijn.
- Om het optredende lawaai zoveel mogelijk te beperken is het aan te bevelen, het geheel op vloerconsoles met trillingsdempers te monteren en een grote afstand tot geluidsreflecterende wanden te houden.
- Bij de installatie moeten de op de volgende pagina aangegeven minimale vrije ruimten worden aangehouden. Deze minimale afstanden waarborgen een ongehinderde toevvoer van lucht. Bovendien moet worden gezorgd, dat er voldoende ruimte is om de montage, het onderhoud en reparaties te kunnen uitvoeren.
- Wordt de buitenunit in een regio met veel wind geplaatst, moet het apparaat tegen wind worden beschermd (Afb. 20). Bij de montage rekening houden met de sneeuwgrens (Afb. 21).
- De buitenunit moet altijd op trillingsdempers worden geplaatst. De trillingsdempers voorkomen het overbrengen van trillingen op de vloeren of muren.
- Met een verwarmbare condensopvangbak wordt het wegstromen van condenswater uit de bak gewaarborgd. Er moet worden gezorgd dat dit condenswater vorstvrij kan worden afgevoerd (kiesel, drainage). De voorschriften betreffende de waterhuishouding moeten worden opgevolgd.
- De buitenunit moet altijd in de buitenlucht worden opgesteld. Monteer de buitenunit niet in gesloten ruimten, hiertoe behoren bijv. ook kelder- en raamschachten.
- Houd bij de plaatsing rekening met de mogelijke sneeuwhoogte en tel hier ca. 20 cm bij op, zodat het hele jaar door het vrij aanzuigen en uitblazen van lucht gewaarborgd kan worden (Afb. 21).
- De opstellocatie van de buitenunit moet in overleg met de gebruiker in de eerste instantie op basis van "niet storende geluiden tijdens bedrijf" worden bepaald en niet op basis van de "kortste weg". Want: Dankzij de split-technologie zijn er talrijke verschillende opstel mogelijkheden, bij een nagenoeg gelijkblijvend rendement.

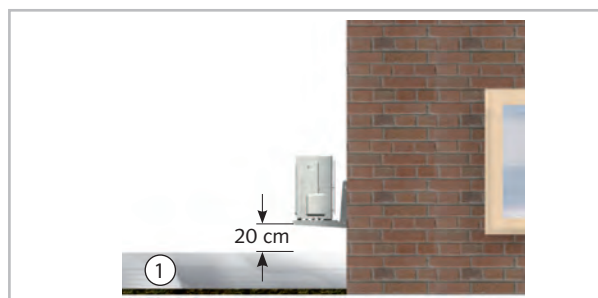


Afb. 20: Bescherming tegen wind

1: Wind

! AANWIJZING!

Kies de plaats waar de buitenunit wordt geïnstalleerd zodanig, dat de bij het gebruik optredende geluiden niet storend zijn voor de burens of de gebruikers zelf. U dient zich aan de voorschriften wat betreft geluidsoverlast te houden en de tabel met de tekeningen over het afstandsafhankelijke geluidsdrukkniveau in acht te nemen.



Afb. 21: Bescherming tegen sneeuw

1: Sneeuw

REMKO serie RVT

Immissielocatie	Waarderingsniveau volgens het Duitse voorschrift tegen geluids-overlast (TA-Lärm)	
	Overdag in dB(A)	's-nachts in dB(A)
Industriegebieden	70	70
Bedrijfsgebieden	65	50
Woonkernen, dorpsgebieden en gemengd gebied	60	45
Algemene woongebieden en kleine woonkernen	55	40
Pure woongebieden	50	35
Kuurgebied, ziekenhuizen en klinieken	45	35

Afzonderlijke kortstondige geluidspieken mogen de immissiewaarden overdag met niet meer dan 30 dB(A) en 's nachts met niet meer dan 20 dB(A) overschrijden.

Definitie van de gevarenzone



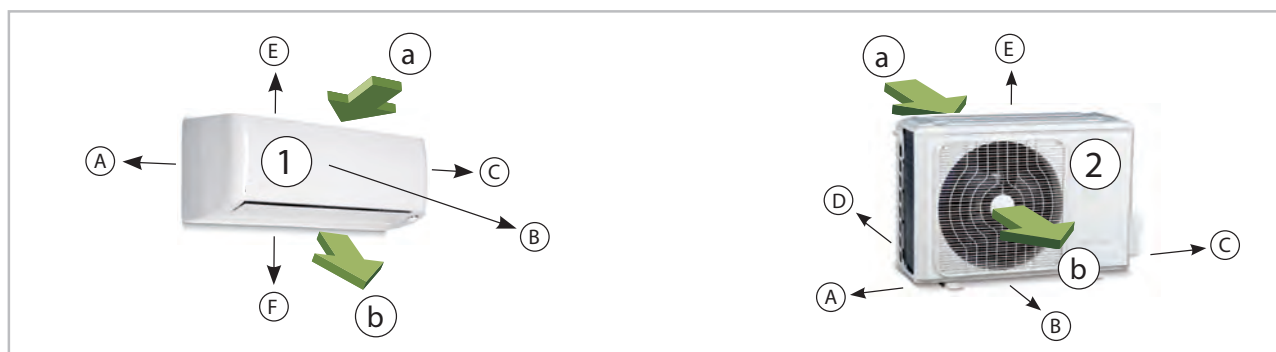
WAARSCHUWING!

De toegang tot het apparaat is uitsluitend voor bevoegden en geïnstrueerde personen toegestaan. Als onbevoegde personen in de buurt van de gevarenbereiken kunnen komen, moeten deze duidelijk worden aangeduid met overeenkomstige waarschuwingsbordjes/afsperring enz.

- De buitengrens van de gevarenzone ligt op minimaal 2 m, gemeten vanaf de apparaatbehuizing.
- De buitenste gevarenzone kan afhankelijk van de opstelling plaatselijk verschillen. Het deskundige installatiebedrijf draagt hiervoor de verantwoordelijkheid.
- Het binnenste gevarenbereik bevindt zich in de machine en is uitsluitend bereikbaar door het gebruik van het betreffende gereedschap. Toegang is strikt verboden voor onbevoegden!

5.6 Minimale vrije ruimte

De minimale vrije ruimte is nodig voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden en voor een optimale luchtverdeling.



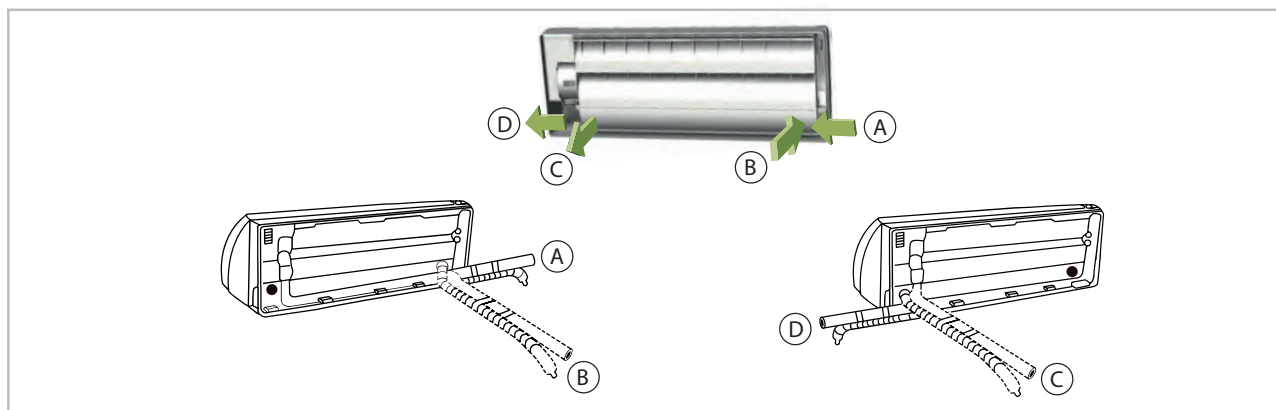
1: Binnenunit (IT)
2: Buitenunit (AT)

a: Luchtinlaat
b: Luchtuitlaat

	Afmetingen (mm)					
	A	B	C	D	E	F
RVT 265-355 DC IT	120	1500	120	-	150	2000
RVT 265-355 DC AT	300	2000	600	300	600	-

5.7 Aansluitvarianten van de binnenunit

De volgende aansluitvarianten voor de koudemiddel-, condens- en besturingsleidingen kunnen worden gebruikt.



Afb. 22: Aansluitvarianten (Aanzicht van achteren)

A: Invoering van de koelmiddelleidingen aan de wand links
B: Invoering van de koelmiddelleidingen door de wand links

C: Afvoer door de wand rechts
D: Afvoer aan de wand rechts (hiertoe moet de koelmiddelleiding met 180 graden worden gebogen)

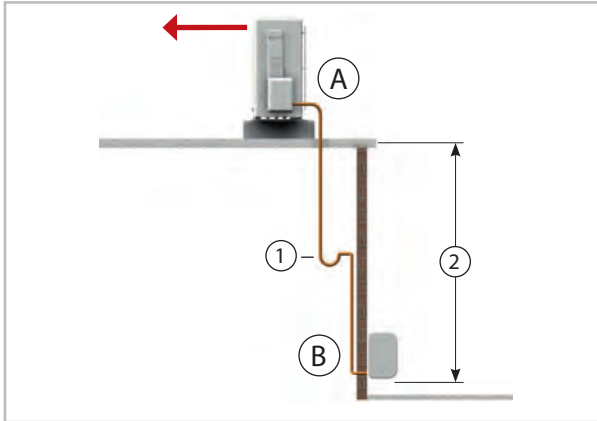
! AANWIJZING!

Een flensverbinding mag uitsluitend buiten de ruimte worden gemaakt. Losneembare, herbruikbare verbindingen zijn binnen niet toegestaan!

REMKO serie RVT

5.8 Olieretourmaatregelen

Als de buitenunit hoger dan de binnenunit wordt geplaatst, moeten geschikte maatregelen voor de olieretour worden getroffen. Dit gebeurt meestal door het maken van een olie-syfon, die om de 7 meter stijging moet worden geïnstalleerd.



Afb. 23: Olieretourmaatregelen

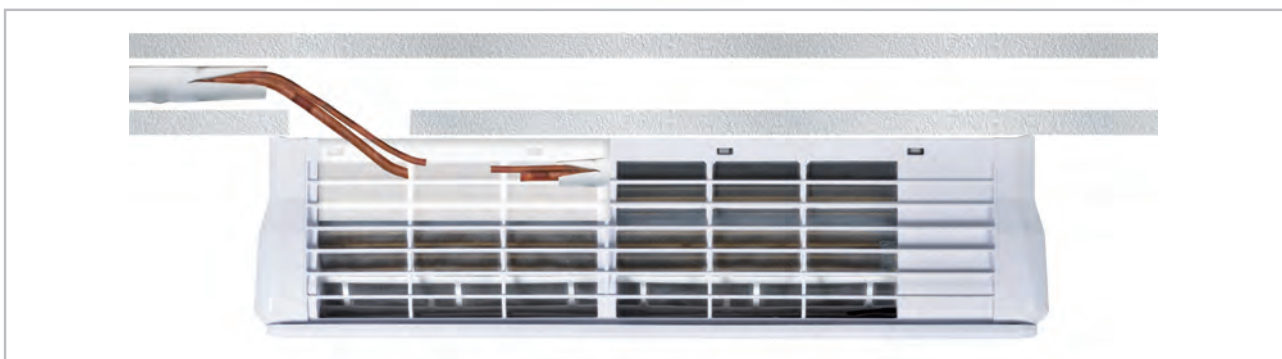
- A: Buitenunit
- B: Binnenunit
- 1: Olie-syfon in de zuigleiding naar de buitenunit
1 x elke 7 stijgende meter, radius: 50 mm
- 2: Max. 20 m

5.9 Aansluiting van het binnentoestel bij inbouw van de koelmiddelleidingen.

Mochten de koelmiddelleidingen ter plekke vlak in de apparaten aangebracht worden, let dan op de volgende aanwijzingen. De algemene aansluitmogelijkheden vindt u in de hoofdstukken "Aansluitvarianten van het binnentoestel" en "Wandhouder".

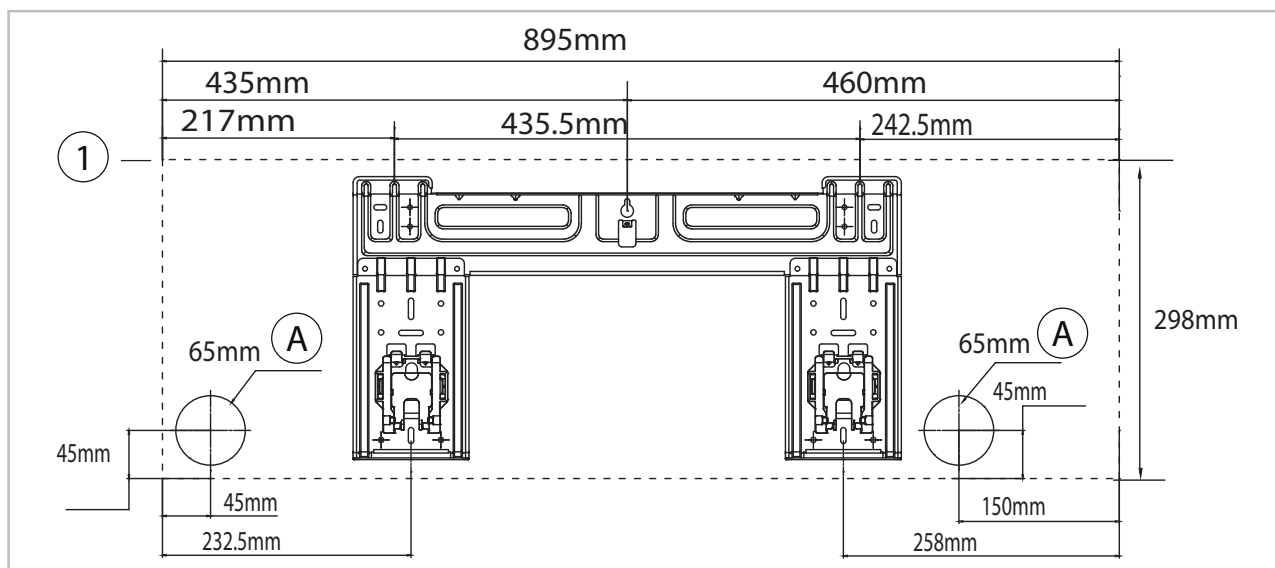
Let er bij inbouw van de koelmiddelleidingen op, dat de ter plekke aanwezige koelmiddelleidingen niet in een hoek 90° uit muuropening komen. Door de benodigde buigradius kan het apparaat dan slechts met moeite resp. niet meer op de wandhouder bevestigd worden.

Voer de ter plekke aanwezige koelmiddelleidingen daarom in een zo vlak mogelijke hoek (<30°) uit de muuropening vanaf de linker zijde in het apparaat. (Afb. 24).



Afb. 24: Aansluiting van het binnentoestel bij inbouw van de koelmiddelleidingen (Uitzicht vanaf boven)

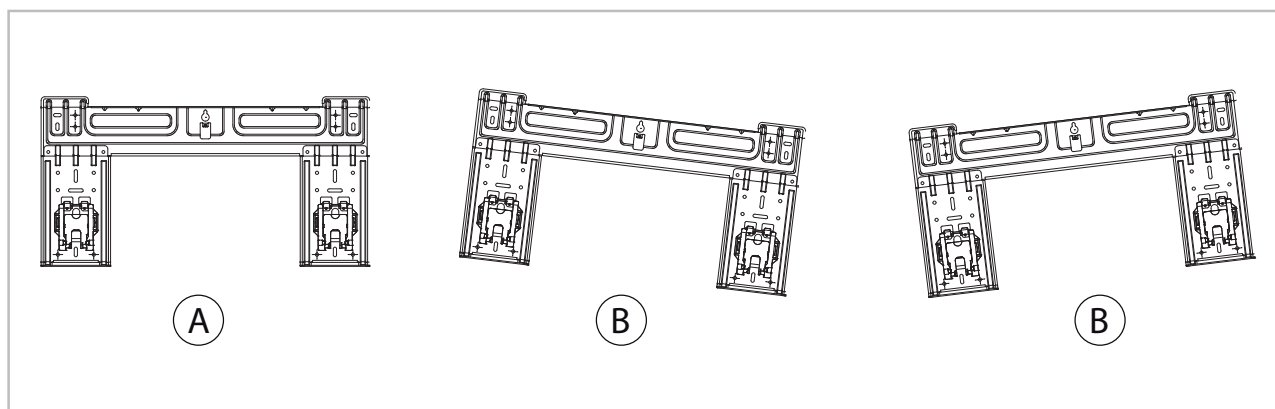
5.10 Wandhouder van de binnenunit



Afb. 25: Montagepunt van de wandhouder RVT 265-355 DC (Achter aanzicht)

1: Binnenunit (omtrek)

A: Wanddoorvoer



Afb. 26: Uitlijning van het wandframe RVT 265-355 DC

A: Correcte uitlijning

B: incorrecte uitlijning

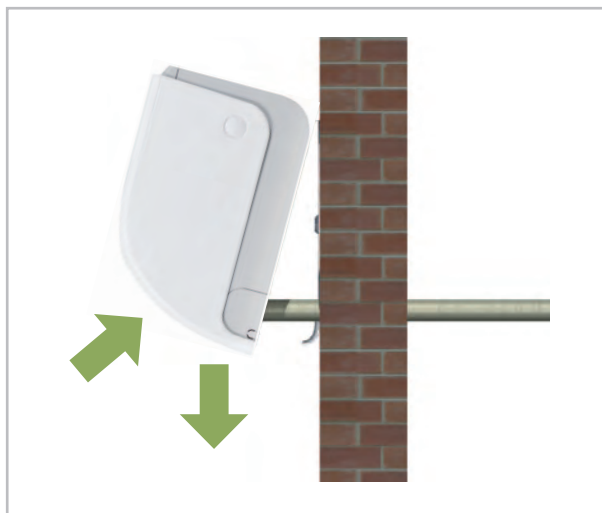
REMKO serie RVT

6 Installatie

6.1 Installeren binnenunit

De binnenunit wordt op het wandframe gemonteerd, waarbij rekening moet worden gehouden met de luchtuitstroom aan de onderkant.

1. ➤ Teken op basis van de afmetingen van het wandframe de bevestigingspunten af op een statisch geschikte bouwconstructie.
2. ➤ Verwijder evt. de uitbreekopening in de behuizing.
3. ➤ Sluit, zoals verder beschreven, de koudemiddelleidingen, elektrische leidingen en condensleiding aan op de binnenunit.
4. ➤ Hang de binnenunit iets naar achter gekanteld in het wandframe en druk daarna de onderkant van het apparaat tegen het wandframe.
5. ➤ Controleer nogmaals of het apparaat waterpas hangt. (Afb. 27)



Afb. 27: Waterpas stellen

Het wandframe voor de apparaten moet met geschikte schroeven en pluggen worden bevestigd.

6.2 Aansluiting van de koudemiddelleidingen

De gebouwaansluiting van de koudemiddelleidingen gebeurt aan de achterkant van de apparaten.

Houd er rekening mee dat een flensverbinding uitsluitend buiten de gesloten ruimte is toegestaan. Mocht dit binnen het gebouw niet mogelijk zijn, moet de aansluiting van de binnenunit worden uitgevoerd als vaste verbinding (bijv. solderen).

Eventueel moet op de binnenunit een verloopnippel naar een grotere of kleinere diameter worden geïnstalleerd. Deze verloopnippels worden standaard meegeleverd met de binnenunit. Na de montage moeten de verbindingen dampdiffusiedicht worden geïsoleerd.

! AANWIJZING!

Het installeren mag alleen door geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

! AANWIJZING!

Het apparaat is vanuit de fabriek gevuld met gedroogde stikstof voor lekdichtheidscontrole. De onder druk staande stikstof ontsnapt bij het losdraaien van de wartelmoeren.

! AANWIJZING!

Er mag alleen gereedschap worden gebruikt, dat geschikt is voor gebruik in de koeltechniek (bijv.: buigtang, pijpsnijder, ontbramer en felsgereedschap) koelmiddelbuizen mogen niet worden afgezaagd.

! AANWIJZING!

Bij alle werkzaamheden dient te worden uitgesloten dat vuil, spaanders, water enz. in de koelmiddelleidingen terechtkomt!

De volgende aanwijzingen hebben betrekking op het installeren van de koudekringloop en de montage van de binnen- en buitenunit.

1. ➤ De vereiste leidingdiameters kunt u vinden in de tabel "Technische gegevens".
2. ➤ Installeer de binnenunit en sluit de koudemiddelleiding aan volgens de gebruikshandleiding van de binnenunit.
3. ➤ Installeer de buitenunit met het wandframe resp. met de vloerconsole aan statisch geschikte delen van het gebouw (montage-aanwijzingen van de consoles opvolgen).
4. ➤ Zorg dat geen geluid wordt overgedragen naar delen van het gebouw. Contactgeluiden kunnen door trillingsdempers worden vermindert!
5. ➤ Leg de koudemiddelleidingen van de binnen- naar de buitenunit. Zorg voor een voldoende bevestiging en neem evt. maatregelen tegen voor de olieretour!
6. ➤ Verwijder de vanuit de fabriek gemonteerde beschermdoppen evenals de wartelmoeren van de aansluitingen en gebruik deze tijdens de montage.
7. ➤ Zorg voor het maken van de felsranden aan de leidinguiteinden dat de wartelmoeren aanwezig zijn op de leidingen.
8. ➤ Bewerk de verlegde koudemiddelleidingen zoals hierna afgebeeld (Afb. 28 en Afb. 29).
9. ➤ Controleer of de felsrand een correcte vorm heeft (Afb. 30).
10. ➤ Maak nu de verbinding van de koudemiddelleidingen met de aansluiting met de hand, om te waarborgen dat ze goed zitten.
11. ➤ Bevestig de schroefgfkoppelingen nu definitief met 2 steeksleutels met een geschikte sleutelwijdte. De schroefkoppeling tijdens het vastdraaien met een steeksleutel tegenhouden (Afb. 31).
12. ➤ Gebruik alleen voor het temperatuurbereik geschikte en diffusiedichte isolatieslangen.
13. ➤ Let bij de montage op de buigradius van de koudemiddelleidingen en buig een leiding nooit tweemaal op dezelfde plaats. Hierdoor kan de leiding bros worden en scheuren.
14. ➤ Voorzie ten slotte de geïnstalleerde koudemiddelleidingen, inclusief koppelingen, van een geschikte warmte-isolatie.
15. ➤ Ga bij het aansluiten van alle overige koudemiddelleidingen bij de afsluitkleppen te werk zoals hierboven beschreven.

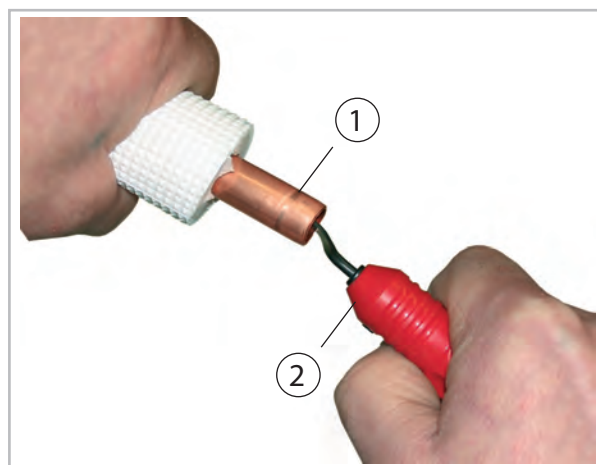


Markeer de koudemiddelleidingen (inspuit- en zuigleiding) evenals de bijbehorende elektrische besturingsleiding van elke binnenunit met een letter. Sluit de leidingen alleen aan op de aansluitingen die bij elkaar horen.

! AANWIJZING!

Let beslist op de juiste combinaties en aansluitposities van elektrische- en koudemiddelleidingen! De aansluitingen van de individuele kringlopen mogen niet onderling verwisseld worden. Een verwisseling van de besturings- en koudemiddelleidingen kan fatale gevolgen hebben (schade aan de compressor)!

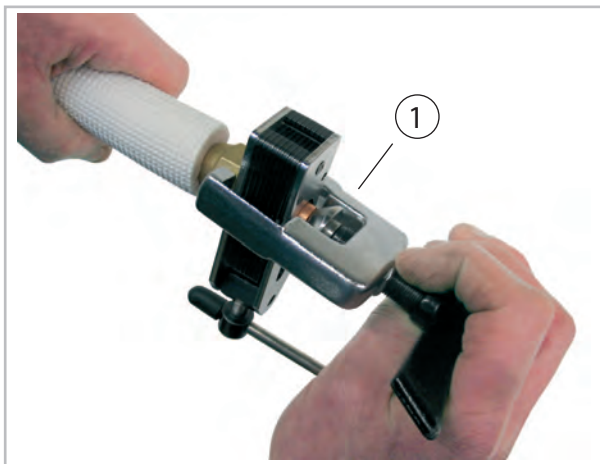
De inbedrijfstelling van de individuele circuits moet na elkaar gebeuren.



Afb. 28: Ontbramen van de koudemiddelleiding

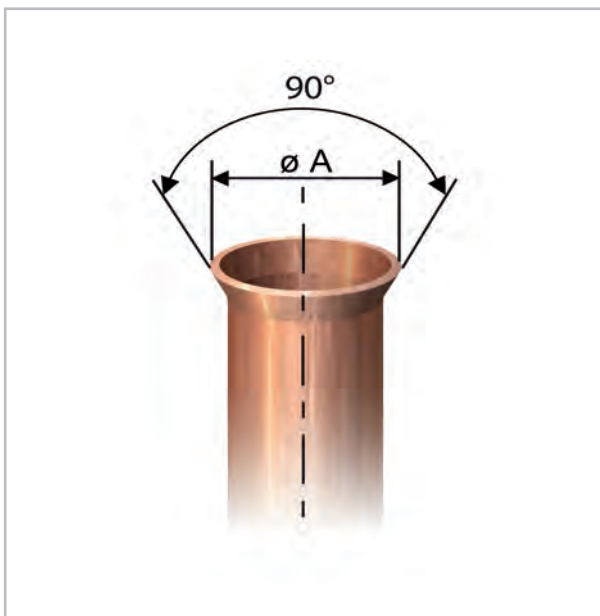
- 1: Koudemiddelleiding
- 2: Ontbramer

REMKO serie RVT

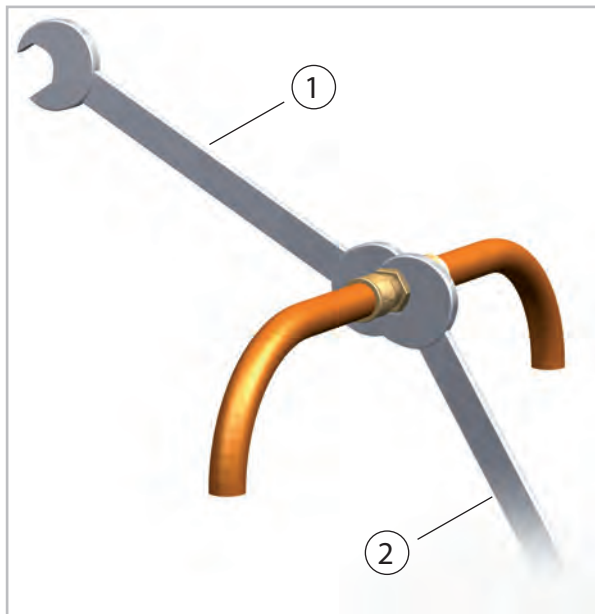


Afb. 29: Omfelsen van de koudemiddelleiding

1: Felsgereedschap



Afb. 30: Correcte felsvorm



Afb. 31: Schroefkoppelingen aanhalen

- 1: Vastdraaien met de eerste steeksleutel
- 2: Tegenhouden met de tweede steeksleutel

Pijpdiameter in inches	Aanhaalmoment in Nm
1/4"	15-20
3/8"	33-40
1/2"	50-60
5/8"	65-75
3/4"	95-105

6.3 Extra instructies voor het aansluiten van de koudemiddelleidingen

- Bij het combineren van de buitenunit met meerdere binnenunits kan de procedure voor het aansluiten van de koudemiddelleidingen afwijken. Monteer de met de binnenunit meegeleverde verloopnippels resp. verdeelstukken op de binnenunit.
- Is de enkele lengte van de verbindingsleiding groter dan 5 m, moet bij het in bedrijf nemen van de installatie koudemiddel worden bijgevuld (zie hoofdstuk "Koudemiddel bijvullen").

6.4 Controle op lekkages

Zodra alle aansluitingen gemaakt zijn, wordt het manometerstation als volgt aangesloten op de schraderkleppen, indien aanwezig:

rood = kleine klep = hogedruk

blauw = grote klep = zuigdruk

Na het maken van alle aansluitingen wordt de lektest met droge stikstof uitgevoerd.

Voor het controleren op lekkages lekzoekspray spuiten op alle aansluitingen. Zijn bellen te zien, is de aansluiting niet correct uitgevoerd. Draai dan de schroefkoppelingen strakker aan of maak eventueel een nieuwe felsrand aan de leiding.

Na succesvolle lekttest, de overdruk uit de koudemiddelleidingen ontlasten en een vacuümpomp met een absolute onderdruk van min. 10 mbar aansluiten, om te zorgen voor een vacuüm in de leidingen. Bovendien wordt zo het aanwezige vocht uit de leidingen verwijderd.

! AANWIJZING!

Er moet een vacuüm van min. 20 mbar abs. worden bereikt!

De tijdsduur voor het verkrijgen van het vacuüm is afhankelijk van het leidingvolume van de binnenunit en de lengte van de koudemiddelleidingen, de procedure duurt echter minimaal **60 minuten**. Zodra de vreemde gassen en het vocht volledig uit het systeem verwijderd zijn, de kleppen van het manometerstation sluiten en de kleppen van de buitenunit openen, zoals beschreven is in het hoofdstuk "Inbedrijfstelling".

6.5 Koudemiddel bijvullen

De apparaten beschikken over een basisvulling met koudemiddel. Daarnaast moet bij koudemiddelleidingen van meer dan 5 meter enkele lengte per circuit een extra vulhoeveelheid volgens de hiernaast opgenomen tabel worden bijgevoerd:

	Tot en met 5 m	Vanaf 5 m tot max. lengte
RVT 265 DC	0 g/m	20 g/m
RVT 355 DC		

! VOORZICHTIG!

Draag bij de omgang met koudemiddelen altijd de betreffende beschermende kleding.

! GEVAAR!

Let er op dat het gebruikte koudemiddel altijd in vloeibare vorm wordt bijgevoerd!

! AANWIJZING!

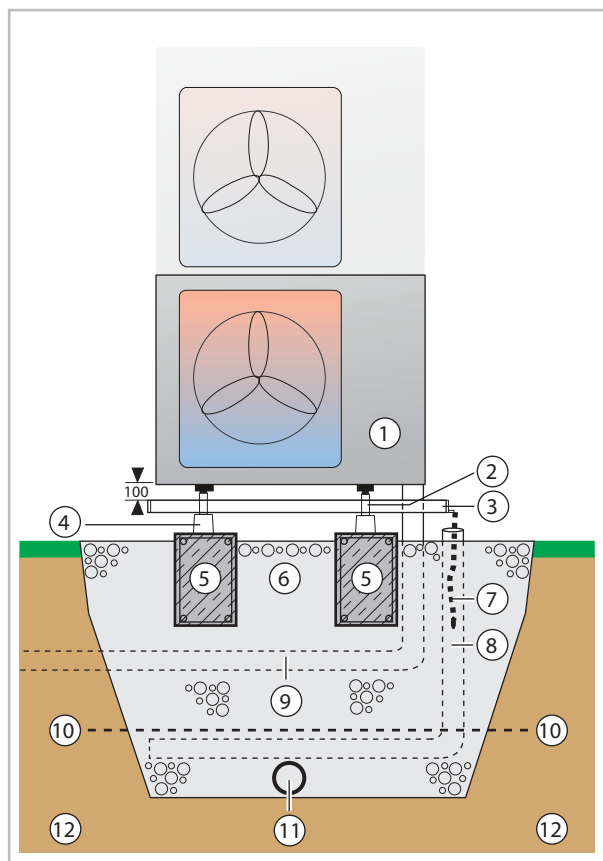
De vulhoeveelheid van het koudemiddel moet gecontroleerd worden op basis van de oververhitting.

! AANWIJZING!

Lekkage van koudemiddel draagt bij aan de klimaatverandering. Koudemiddelen met een geringer broeikas effect dragen bij aan een lekkage minder bij aan de opwarming van de aarde dan degene met een hoger broeikas effect. Dit apparaat bevat koudemiddel met een broeikas effect van 675. Hierdoor heeft een lekkage van 1 kg van dit koudemiddel een 675 keer grotere invloed op de opwarming van de aarde dan 1 kg CO₂, over een periode van 100 jaar. Geen werkzaamheden aan het koudedecircuit uitvoeren of het apparaat demonteren in onderdelen - altijd de hulp invoeren van vakpersoneel.

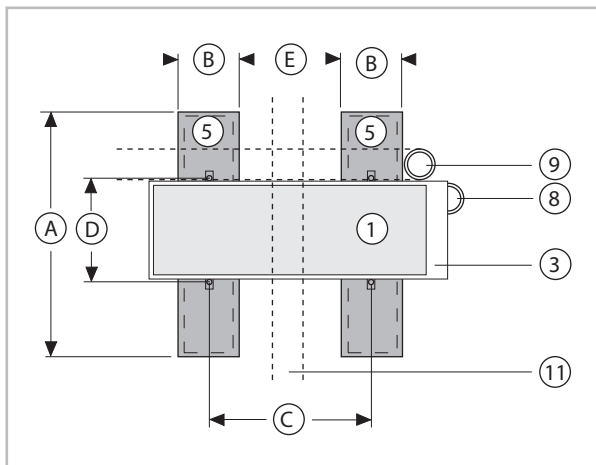
REMKO serie RVT

7 Condensaataansluiting en gewaarborgde afvoer



Afb. 32: Condensafvoer, infiltratie van condens en strokenfundering (doorsnede)

- 1: Buitenunit
- 2: Richel
- 3: Condensopvangbak
- 4: Vloerconsole
- 5: Gewapende strokenfundering
HxBxD = 300 x 200 x 800 mm
- 6: Grindlaag voor infiltratie
- 7: Condensafvoer-verwarming
- 8: Aansluiting op het riool
- 9: Beschermhuis voor koudemiddelleidingen en elektrische verbindingen (temperatuurbestendig tot minimaal 60°C)
- 10: Vorstgrens
- 11: Drainagebuis
- 12: Aarde



Afb. 33: Afmetingen van de strokenfundering (bovenaanzicht)

De aanduidingen 1, 3, 5, 8, 9 en 11 staan in de legenda van de Afb. 32

afmetingen van strokenfundering (in mm)

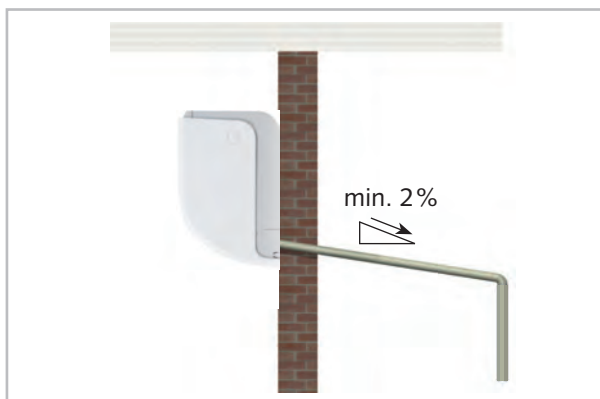
Maat	RVT 265-355 DC
A	800
B	200
C	514
D	298
E	287

Condensaataansluiting

Door de dauwpuntonderschrijding bij de lamellencondensor, ontstaat er tijdens **verwarmingsbedrijf** condens.

Onder het apparaat moet een condensopvangbak worden gemonteerd die het condenswater kan afvoeren.

- De in het gebouw gemonteerde condensleiding moet gelegd worden met een verval van minimaal 2 %. Monteer eventueel dampdiffusiedichte isolatie.
- Bij bedrijf van het apparaat bij een buitentemperatuur van minder dan 4 °C, moet worden gezorgd voor een vorstvrije plaatsing van de condensleiding. Daarnaast moeten de onderzijde van de bekleding van de behuizing en de condensopvangbak vorstvrij worden gehouden, om een doorlopende afvoer van condens te waarborgen. Monteer eventueel een lintverwarming langs de leiding.
- Na het leggen controleren op een vrije afvoer van het condens en zorgen voor een permanente lekdichtheid.



Afb. 34: Condensaataansluiting binnenunit

Gewaarborgde afvoer bij lekkages

Met de REMKO olieafscheider OA 2.2 wordt voldaan aan de hieronder opgegeven eisen van de lokale voorschriften en wetgeving.

! AANWIJZING!

Regionale voorschriften of wetten betreffende het milieu, bijv. wetgeving betreffende de waterhuishouding (WHG), kunnen bepalingen bevatten dat ongecontroleerde afvoer bij lekken voorkomen dient te worden, zodat uittredende koelmachineolie of potentieel gevaarlijke koelmiddelen veilig afgevoerd kunnen worden.

! AANWIJZING!

Bij een condensatafvoer via een kanaal moet conform DIN EN 1717 gegarandeerd zijn, dat aanwezige belastingen betreffende afvalwater (bacteriën, schimmels, virussen) niet in het aangesloten apparaat terechtkomen.

REMKO serie RVT

8 Elektrische aansluiting

8.1 Algemene instructies

Voor de apparaten moeten een netvoeding worden aangesloten op de binnenunit en een vijf-aderig stuurleiding worden geïnstalleerd naar de buitenunit, deze moeten voldoende afgezekerd zijn.



GEVAAR!

Het elektrische installeren moet gebeuren door een gespecialiseerd bedrijf. De montage van de elektrische aansluiting moet spanningsloos gebeuren.



WAARSCHUWING!

Alle elektrische leidingen moet gekozen worden volgens VDE voorschriften .



AANWIJZING!

De elektrische aansluiting van de apparaten moeten volgens VDE-voorschriften worden uitgevoerd. Wij adviseren een volledig stroomgevoelige aardlekschakelaar te overwegen, omdat er hogere lekstromen kunnen optreden.



We raden aan de besturingsleidingen als afgeschermd leiding uit te voeren.



Controleer of alle elektrische stekker- en klemverbindingen goed vastzitten en goed contact maken, eventueel aandraaien.

8.2 Aansluiten van de binnenunit

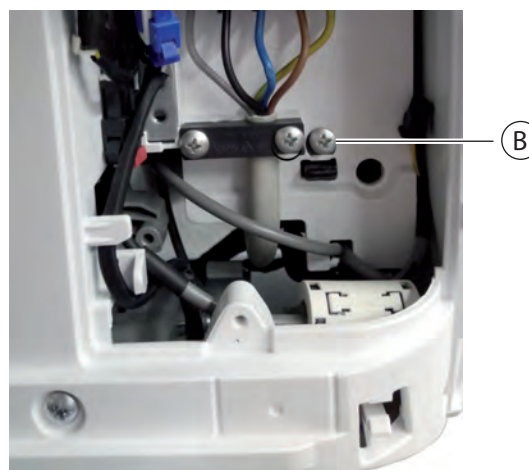
- We adviseren ter plaatse een hoofd-/reparatieschakelaar te installeren in de buurt van de buitenunit.
- De klemmenstroken voor de aansluitingen bevinden zich aan de voorzijde van het apparaat. Voor het opleggen moeten de twee afdekkingen worden verwijderd.
- Wordt bij het apparaat een als accessoire verkrijgbare condenspomp gebruikt, is bij het gebruik van het uitschakelcontact van de pomp evt. een extra relais voor het verhogen van het schakelvermogen en het uitschakelen van de compressor noodzakelijk.

Voer de aansluiting op volgende wijze uit:

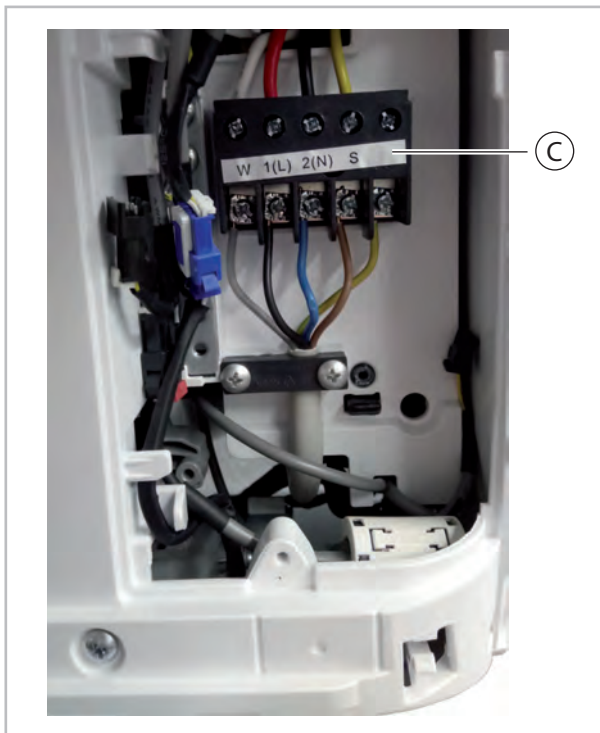
1. ➤ Klap het apparaatpaneel omhoog.
2. ➤ Verwijder de schroef [A] en verwijder de afdekking.



3. ➤ Verwijder nu de schroef [B] en neem de afdekking van de klemmenstrook.



4. ➤ Sluit de ter plaatse verlegde stuurleiding aan op de klemmen [C].

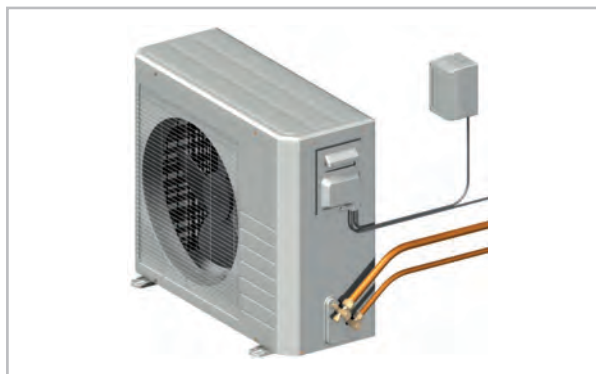


5. ➤ Schroef de beide afdekkingen vast en sluit de frontklep.

8.3 Aansluiten van de buitenunit

Voor het aansluiten van de leiding als volgt te werk gaan:

1. ➤ Verwijder het deksel in de zijwand.
2. ➤ Kies de doorsnede van de aansluitingleiding volgens de voorschriften.
3. ➤ De leidingen volgens het aansluitingschema aansluiten op de klemmen.
4. ➤ Veranker de leiding in de trekcontlasting en het apparaat weer samenbouwen.

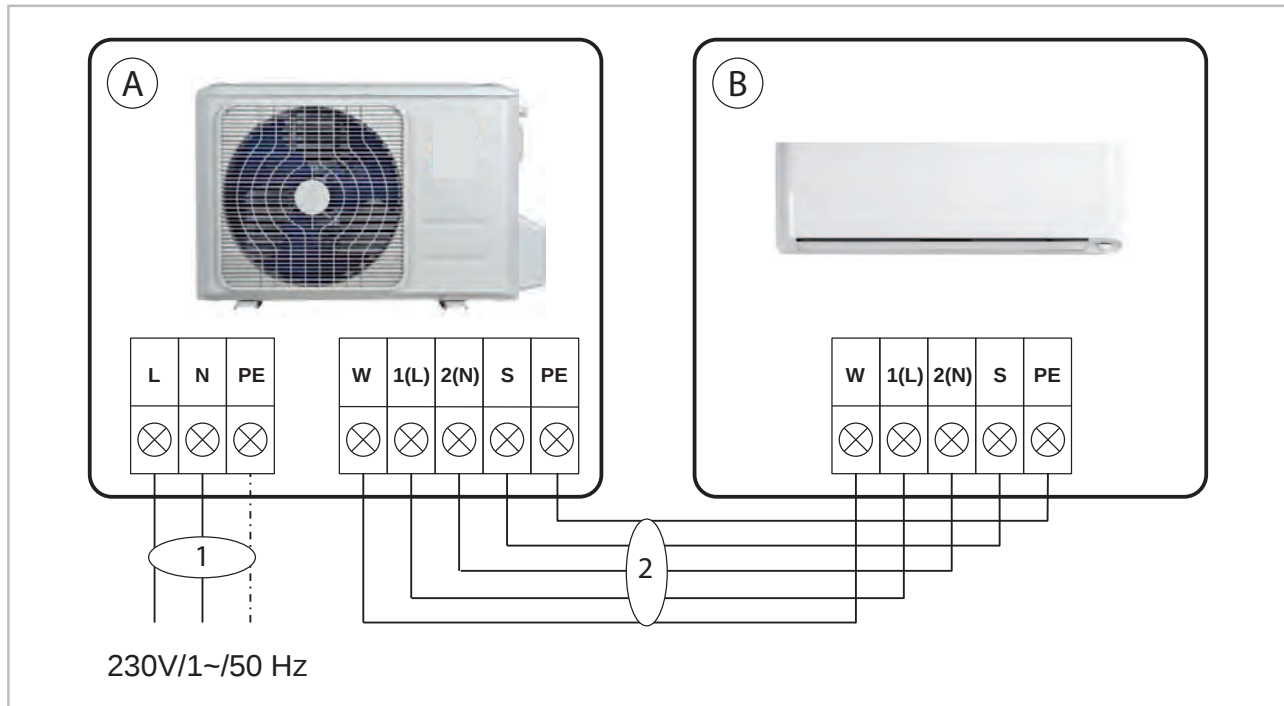


Afb. 35: Aansluiten van de buitenunit

REMKO serie RVT

8.4 Elektrisch aansluitschema

Aansluiting RVT 265-355 DC

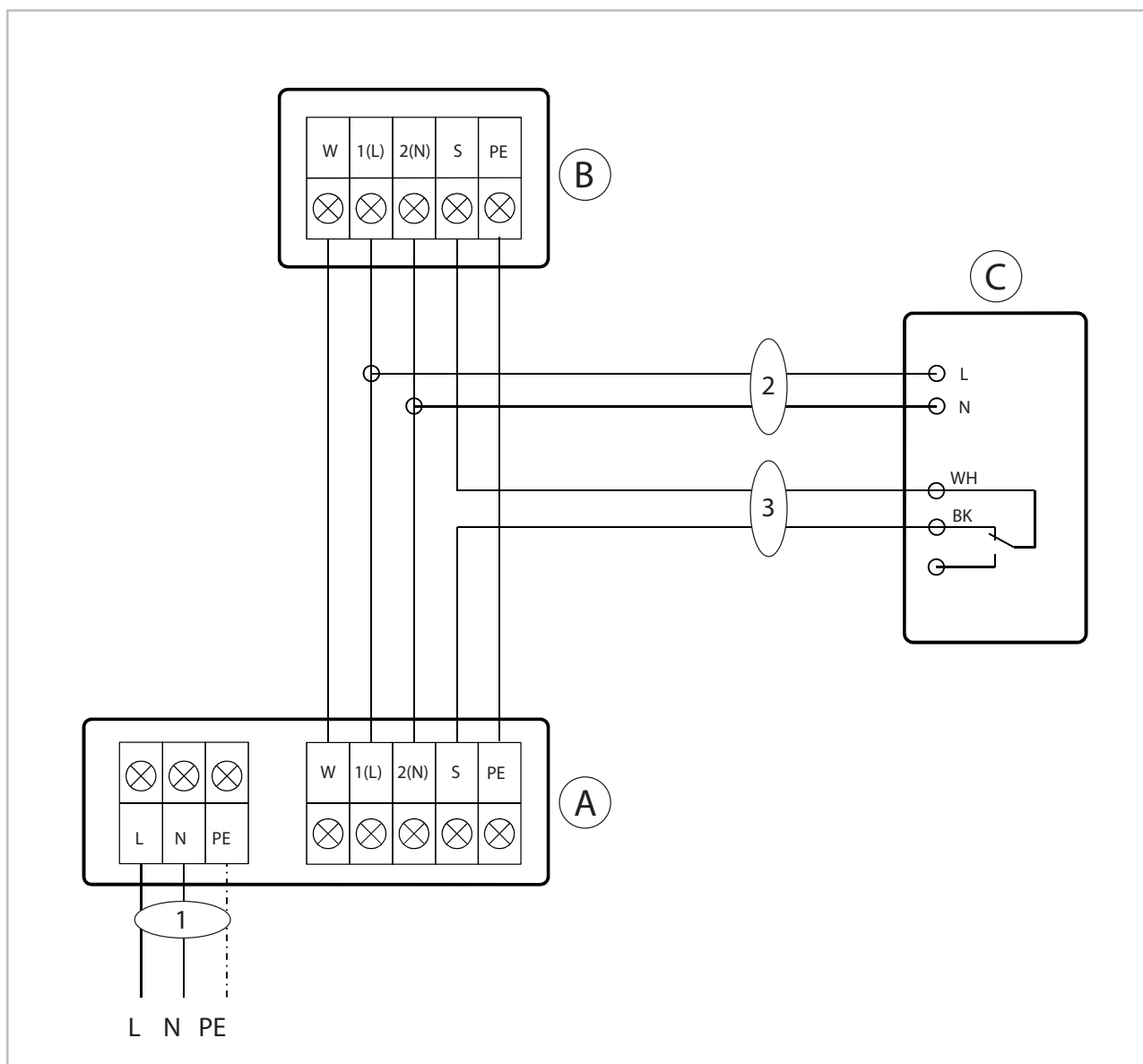


Afb. 36: Elektrisch aansluitschema

A: Buitenunit RVT 265-355 DC AT
B: Binnenunit RVT 265-355 DC IT

1: Netaansluiting
2: Communicatieleiding

Aansluiting optionele condenspomp KP 6 / KP 8



Afb. 37: Elektrisch aansluitschema

A: Buitenunit

B: Binnenunit

C: Condenspomp KP6/KP8

1: Netaansluiting

2: Toevoerleiding condenspomp

3: Storingscontact condenspomp

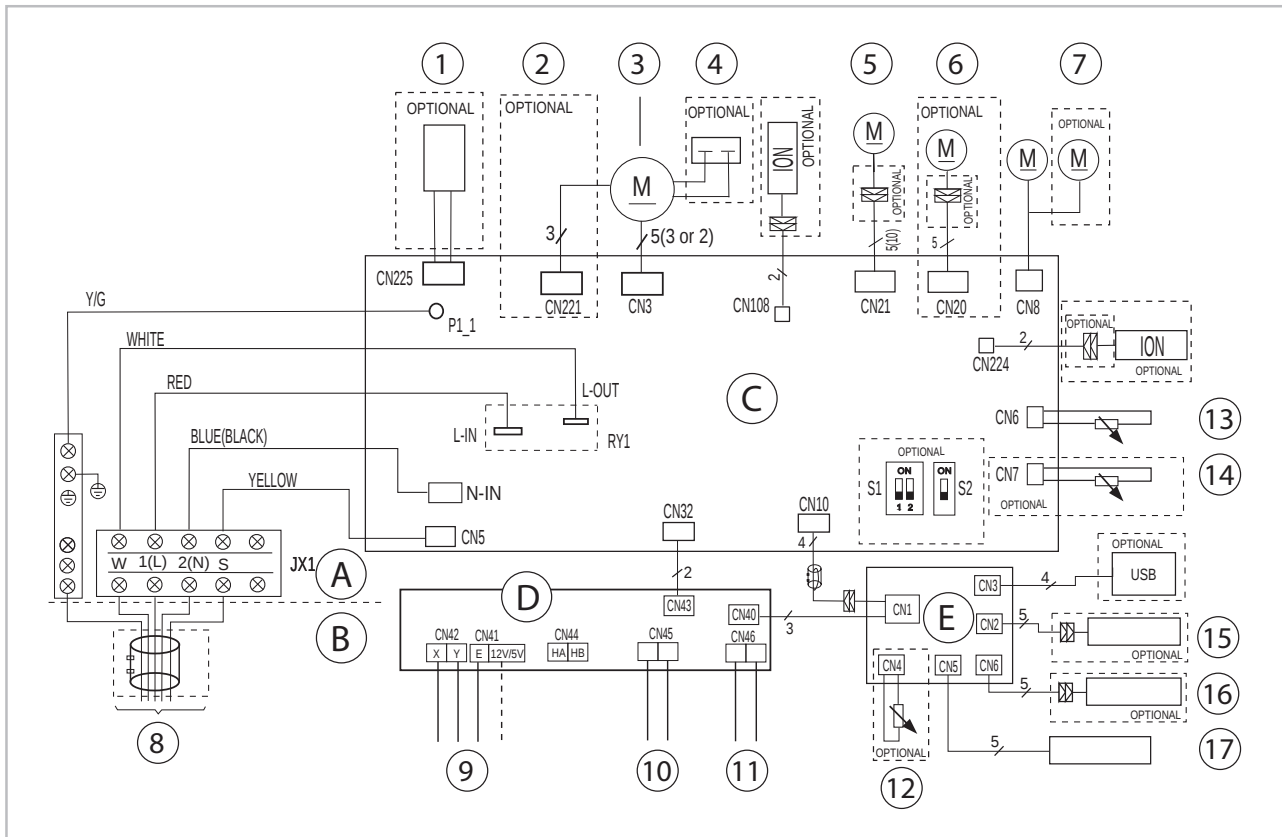
BK: zwart

WH: wit

REMKO serie RVT

8.5 Elektrisch aansluitschema

Binnenunits RVT 265-355 DC IT



Afb. 38: Elektrisch schakelschema RVT 265-355 DC IT

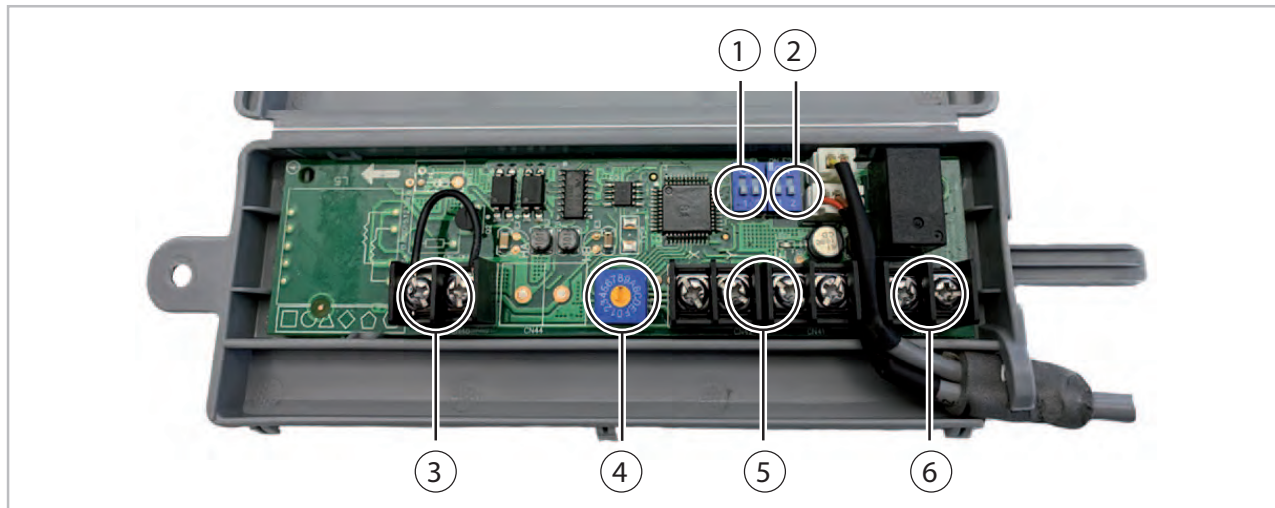
- | | |
|-----------------------------------|--|
| A: Binnenunit | 7: Pendelmotor 3 (optioneel) |
| B: Buitenunit | 8: Verbinding naar buitenunit |
| C: Besturingsprintplaat | 9: Aansluitmogelijkheid Smart-Control Touch SC-1 |
| D: Multifunctionele printplaat | 10: Potentiaalvrij alarmcontact |
| E: Display-printplaat | 11: Potentiaalvrij "Aan/Uit"-contact |
| 1: Ionengenerator (optioneel) | 12: Sensor ruimtetemperatuur |
| 2: Aansluiting AC-ventilatormotor | 13: Sensor verdamper |
| 3: Ventilatormotor | 14: Sensor ruimtetemperatuur |
| 4: Condensator | 15: Bekabelde afstandsbediening |
| 5: Pendelmotor 1 | 16: Infrarood-sensor |
| 6: Pendelmotor 2 (optioneel) | 17: Vochtigheidssensor |

REMKO serie RVT

8.6 Aansluiting van een bovenliggende regeling

De apparaten van het type RVT beschikken over een in het apparaatpaneel gemonteerde multifunctionele printplaat, die diverse aansluitmogelijkheden van bovenliggende regelingen mogelijk maakt.

Aansluitmogelijkheden van de multifunctionele printplaat



Afb. 40: Aansluitklemmen

① F1: Uitgebreide adressering

Met de draaischakelaar ENC1 kunnen de adressen 00-15 worden gegeven, indien beide F1 DIP-schakelaars op "OFF" staan. Breng de DIP-schakelaar 1 en 2 in verschillende instellingen, om tot 64 adressen toe te wijzen.

② F2: Functiologica van het aan-/uit-contact

Als beide F2 DIP-schakelaars op "OFF" staan, schakelt de installatie bij gesloten Cn46-contact in bedrijf. Als het contact CN46 wordt geopend, schakelt de installatie naar stand-by. Als het contact CN46 opnieuw wordt gesloten, werkt de installatie in de laatst ingestelde bedrijfsmodus.

③ CN46: Potentiaalvrij contact voor extern in- en uitschakelen

Af fabriek overbrugd. Bij gesloten contact staat de installatie in normaal bedrijf. Als het contact wordt geopend, schakelt deze naar de modus Stand-by. Het opnieuw sluiten van het contact schakelt de installatie in de laatst ingestelde bedrijfsmodus.

④ ENC3: Adressering van de binnenunit

Via de draaischakelaar kan de binnenunit aan een adres worden toegewezen. Af fabriek is het adres op "00" ingesteld. Als u meerdere apparaten met een Smart-Control Touch-regelaar gebruikt, dan moeten deze op verschillende adressen worden ingesteld. De letters A-F staan voor de adressen 10-16.

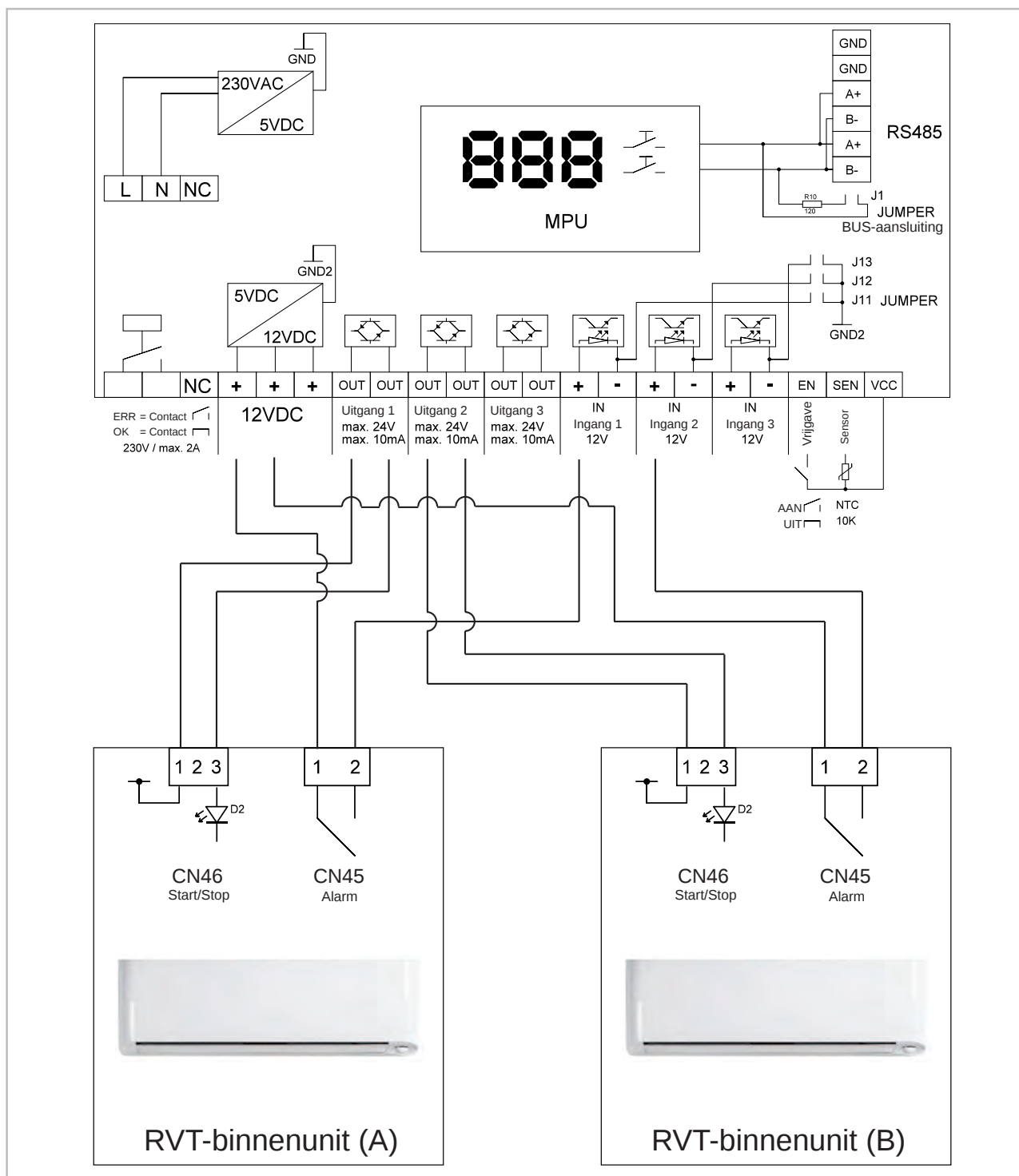
⑤ CN41/CN42: X-, Y-, E-interface voor bovenliggende regeling.

Via de X-, Y- en E-interface kan een bovenliggende regeling (bijvoorbeeld Smart-Control Touch SC-1) worden aangesloten. Houd hiertoe rekening met de montage- en gebruikshandleiding van de desbetreffende toebehoren.

⑥ CN45: Potentiaalvrij alarmcontact

In het geval van een installatiestoring is dit contact gesloten. Hier kan bijvoorbeeld een lokale apparaattechniek (GLT) worden aangesloten om informatie te geven over storingen.

Elektrische aansluiting van optionele redundantie-regelaar KFB-R



Afb. 41: Elektrisch Anschlussschema KFB-R



Opmerking: Bij het aansluiten van de apparaatserie RVT 265-355 DC op de redundantie-regelaar KFB-R moet de parameter "InF" van de redundantie-regelaar op 1 worden ingesteld.

9 Vóór de inbedrijfstelling

Na succesvolle lekdochtheidscontrole moet de vacuümpomp via het manometerstation worden aangesloten op de klepaansluitingen van de buitenunit (zie hoofdstuk "Lekdochtheidscontrole") en moet daarna worden gezorgd voor een vacuüm.

Vóór de eerste inbedrijfstelling van het apparaat en na ingrepen in de koudekringloop moeten de volgende controles worden uitgevoerd en in het inbedrijfstellingsprotocol worden gedocumenteerd:

- Controle van alle koudemiddelleidingen en -kleppen met lekzoekspray of zeepwater op lekdochtheid.
- Controle van de koudemiddelleidingen en de isolatie op beschadigingen.
- Controleer de elektrische verbinding tussen binnen- en buitenunit op de juiste polariteit.
- Controleer alle bevestigingen, ophangingen etc. op correcte houding en correct niveau.

10 Inbedrijfstelling

! AANWIJZING!

De inbedrijfstelling mag alleen door speciaal geschoold vakpersoneel en volgens de certificeringseisen worden uitgevoerd en moet worden gedocumenteerd. Voor de inbedrijfstelling van de totale installatie moeten de gebruikshandleidingen van de binnenunit en de buitenunit worden opgevolgd.

Nadat alle onderdelen zijn aangesloten en getest, kan de installatie in bedrijf worden genomen. Voor een correcte werking moet voor de overdracht aan de exploitant een functiecontrole worden uitgevoerd, om eventuele onregelmatigheden tijdens bedrijf te kunnen constateren.

! AANWIJZING!

Controleer na elke ingreep in de koudekringloop de afsluitkleppen en de afsluitdoppen op lekkages. Gebruik eventueel geschikt afdichtmateriaal.

Functiecontrole en proefdraaien

Controleer de volgende punten:

- Lekdochtheid van de koudemiddelleidingen.
- Gelijkmatische loop van compressor en ventilator.
- Afgifte van koude lucht aan binnenunit en verwarmde lucht aan buitenunit in koelbedrijf.
- Functiecontrole van de binnenunit en het correcte verloop van alle programma's.
- Controle van de oppervlaktetemperatuur van de zuigleiding en bepaling van de verdamperoververhitting. Houd voor een temperatuurmeting de thermometer op de zuigleiding en trek van de gemeten temperatuur, de op manometer afgelezen kookpunttemperatuur af.
- De gemeten temperaturen in het inbedrijfstellingsprotocol noteren.

Functietest van bedrijfsmodi koelen en verwarmen

1. ➤ Neem de afsluitdopen van de kleppen.
2. ➤ Begin de inbedrijfstelling, door de afsluiters van de buitenunit kort te openen, tot de manometer een druk van ca. 2 bar aangeeft.
3. ➤ Controleer de lektheid van alle gemaakte aansluitingen met lekzoekspray en geschikte lekzoekapparatuur.
4. ➤ Heeft u geen lekkages gevonden, draai dan de afsluiters met een zeskantsleutel linksom tot de aanslag open. Heeft u lekkages gevonden, moet de defecte aansluiting opnieuw tot stand worden gebracht. Het opnieuw tot stand brengen van een vacuüm en een droging is daarbij verplicht.
5. ➤ Schakel de aanwezige hoofdschakelaar resp. de zekering in.
6. ➤ Druk op de testknop in de buitenunit en wacht tot een frequentie van 50 Hz is ingesteld.
7. ➤ Het apparaat via de afstandsbediening inschakelen en kies de koelmodus kiezen, het maximale ventilatortoerental en laagste insteltemperatuur.
8. ➤ Meet de oververhitting, buiten-, binnen-, uitlaat- en verdampingstemperaturen en noteer de meetgegevens in het inbedrijfstellingsprotocol en controleer alle regel-, besturings- en veiligheidsinrichtingen op correcte werking en correcte instellingen.
9. ➤ Controleer de apparaatbesturing met de in hoofdstuk "Bediening" beschreven functies. Timer, temperatuurinstelling, ventilatorsnelheden en het omschakelen naar de circulatie- resp. ontvochtigingsmodus.
10. ➤ Controleer de werking van de condensleiding, door gedestilleerd water in de condensopvangbak te gieten. We raden u aan hiervoor een fles met een tuit te gebruiken die het water in de condensopvangbak kan leiden.
11. ➤ Schakel de binnenunit in de verwarmingsmodus.
12. ➤ Controleer tijdens het proefdraaien alle eerder beschreven veiligheidsinrichtingen op correcte werking.
13. ➤ Noteer de meetgegevens in het inbedrijfstellingsprotocol en geef instructie aan de exploitant m.b.t. de installatie.
14. ➤ Verwijder de manometer. Zorg ervoor dat de afdichtingen in de afsluitdoppen aanwezig zijn.
15. ➤ Monteer alle gedemonteerde onderdelen.

11 Verhelpen van storingen, foutanalyse en klantenservice

11.1 Verhelpen van storingen en klantenservice

De apparaten en componenten worden volgens de modernste methodes gefabriceerd, en meervoudig op feilloze werking gecontroleerd. Als er desondanks toch storingen optreden, controleer dan de werking volgens de onderstaande lijst. Bij installaties met binnen- en buitenunit moet eveneens het hoofdstuk "Verhelpen van storingen en service" uit beide bedieningshandleidingen worden opgevolgd. Als alle controles zijn uitgevoerd en het apparaat nog steeds niet probleemloos werkt, licht dan uw gespecialiseerd bedrijf in!

Functiestoring

Storing	Mogelijke oorzaken	Controle	Oplossing
Het apparaat start niet of schakelt zelfstandig uit	Stroomuitval, onderspanning, netzekering defect / hoofdschakelaar uitgeschakeld	Werken alle andere elektrische bedrijfsmiddelen?	Spanning controleren ev. wachten op herinschakelen
	Netkabel beschadigd	Werken alle andere elektr. bedrijfsmiddelen?	Laten repareren door een vakbedrijf
	Wachttijd na het inschakelen te kort	Zijn er na het herstarten ca. 5 verstreken?	Langere wachttijden inplannen
	Werktemperatuur over- / onderschreden	Werken de ventilatoren van de binnen- en buitenunit?	Rekening houden met temperatuurbereiken van binnen- en buitenunit
	Overspanningen door onweer	Zijn er de laatste tijd plaatselijke blikseminslagen geweest?	Uitschakelen van de netzekering en opnieuw inschakelen. Controle door gespecialiseerd bedrijf
	Storing van de externe condenspomp	Is de pomp zelf door een storing uitgeschakeld?	Pomp controleren evt. reinigen
Het apparaat reageert niet op de afstandsbediening	Zendafstand te groot/ ontvangst gestoord	Hoort u een pieptoon bij de binnenunit na het indrukken van een toets?	Afstand terugbrengen naar minder dan 6 m en uw positie veranderen
	Afstandsbediening defect	Werkt het apparaat in handbediend bedrijf?	Afstandsbediening vervangen
	Ontvangst- resp. zendunit krijgt teveel zon	Werkt het apparaat na het maken van schaduw?	Zorgen voor schaduw bij zend- resp. ontvangstunit
	Elektromagnetische velden storen de overdracht	Werkt het apparaat weer normaal na uitschakelen van eventuele stoorbronnen?	Geen signaaloverdracht bij gelijktijdige gebruik van storingsbronnen
	Toets van afstandsbediening klemt / dubbele toetsbediening	Verschijnt het "Zend"-symbool op het display?	Toets losmaken / één toets tegelijk indrukken
	Batterijen van de afstandsbediening leeg	Zijn nieuwe batterijen geplaatst? Is de weergave onvolledig?	Nieuwe batterijen plaatsen
Het toestel werkt met verminderd of zonder koelvermogen	Filter verontreinigd / luchtinlaat-/uitlaatopening geblokkeerd door een vreemd voorwerp	Zijn de filters gereinigd?	Filters reinigen

Storing	Mogelijke oorzaken	Controle	Oplossing
	Ramen en deuren geopend. Warmte-/resp. koelbelasting is toegevoegd	Is er een bouwkundige / gebruiksmatige wijziging?	Ramen en deuren sluiten / extra installaties monteren
	Geen koelbedrijf ingesteld	Verschoont het koelsymbool op het display?	Instelling van het apparaat corrigeren
	Lamellen van de buitenunit door vreemde voorwerpen geblokkeerd	Werkt de ventilator van het buitendeel? Zijn de wissellamellen vrij?	Ventilator of winterregeling controleren, luchtweerstand verminderen
	Lekkage in koudekringloop	Is er rijpvorming te zien op de lamellen van de binnenunit?	Laten repareren door gespecialiseerd bedrijf
Condenswaterlekkage bij het apparaat	Afvoerleiding van de opvangbak verstopt / beschadigd	Is een ongehinderde condensafvoer gewaarborgd?	Reinigen van de afvoerleiding en opvangbak
	Externe condenspomp resp. vlotter defect	Is de opvangbak vol en werkt de pomp niet?	Pomp door gespecialiseerd bedrijf laten vervangen
	Er bevindt zich niet afgevoerd condens in de condensafvoerleiding	Is de condensleiding met voldoende verval gelegd en niet verstopt?	De condensleiding met verval leggen resp. reinigen
	Condens kan niet afgevoerd worden	Zijn de condensleidingen vrij en met verval gelegd? Werken de condenspomp en de vlotter-schakelaar?	De condensleiding met verval leggen resp. reinigen. Is de vlotter-schakelaar resp. de condenspomp defect, deze laten vervangen

OPMERKING

Mocht het buitendeel bij lage buitentemperaturen geluid maken, hoewel hij is uitgeschakeld, is dit geen storing. Hierbij wordt de wikkeling van de compressor kortstondig voorzien van stroom, om de daarin aanwezige olie op te warmen en de viscositeit ook bij lage temperaturen te waarborgen. Mocht u de unit in de winter niet gebruiken, kunt u de zekering uitschakelen. Schakel deze minimaal 12 uur voor het volgende gebruik van de unit weer in!

REMKO serie RVT

Foutaanduiding op binnenunit

Aanduiding	Beschrijving van de fout
E0	EEPROM-fout binnenunit
E1	Communicatiefout tussen binnenunit en buitenunit
E3	Toerentalregeling ventilator binnenunit zonder functie
E4	Ruimtetemperatuursensor T1 defect
E5	Temperatuursensor verdamper T2 defect
F0	Overspanningsbeveiliging
F1	Temperatuursensor luchtinlaat buitendeel T4 defect
F2	Temperatuursensor condensatoruitgang T3 defect
F3	Temperatuursensor heetgasleiding T5 defect
F4	EEPROM-fout buitenunit
F5	Toerentalregeling condensatorventilator zonder functie
P0	Fout compressoraansturing
P1	Over- resp. onderspanningsfout
P2	Oververhittingsbescherming compressor (heetgastemperatuur te hoog)
P4	Inverterregeling zonder functie
EC	Geen koelcapaciteit na 30 minuten
dF	Ontdooien
CP	Geen extern vrijgave
CL	Zelfreinigende functie actief

Voor de foutoplossing, zie Storing zoeken op de volgende pagina's.

11.2 Storingsanalyse binnenunit

Foutcode:	E0 / F4
Reden:	De besturingsprintplaat van de buitenunit of de binnenunit kan het apparaatgeheugen (EEPROM) niet lezen
Oorzaak:	■ Installatiefout ■ Besturingsprintplaten buitenunit binnenunit defect

Spanning uitschakelen, 2 minuten later weer inschakelen. Is de fout nog aanwezig?	
↓ JA	
Vervang de printplaten van de buitenunit en de binnenunit na elkaar om de defecte EEPROM te lokaliseren	

Foutcode:	E1
Reden:	De binnenunit ontvangt binnen 110 seconden geen signaal van de buitenunit. De controle wordt 4 keer achtereenvolgens uitgevoerd, daarna verschijnt fout E1.
Oorzaak:	■ Elektrische verbinding niet correct uitgevoerd ■ Besturingsprintplaat buitenunit of binnenunit defect

Spanning uitschakelen, 2 minuten later weer inschakelen. Is de fout nog aanwezig?		
↓JA		
Meet de spanning tussen de klemmen "S" en "N" op de buitenunit. Schommelt de waarde tussen -25V en 25V?	NEE →	Elektrische verbindingen in binnenunit controleren. Zijn deze OK?
↓JA		↓JA
Elektrische verbindingen in buitenunit controleren. Zijn deze OK?		Vervang de besturingsprintplaat van de binnenunit. Is de fout opgelost?
↓JA		↓NEE
		Vervang de besturingsprintplaat van de buitenunit
Is de transformator in orde?		
	NEE →	Vervang de transformator
↓JA		
Vervang de besturingsprintplaat van de buitenunit. Is de fout opgelost?		
↓NEE		
Vervang de besturingsprintplaat van de binnenunit		



Afb. 42: Meting van de transformator

Controleer de transformator (deze mag niet met een condensator zijn verbonden) met een multimeter. De normale waarde ligt bij ca. 0 Ohm. Als de waarde afwijkt, dient u de transformator te vervangen.

REMKO serie RVT

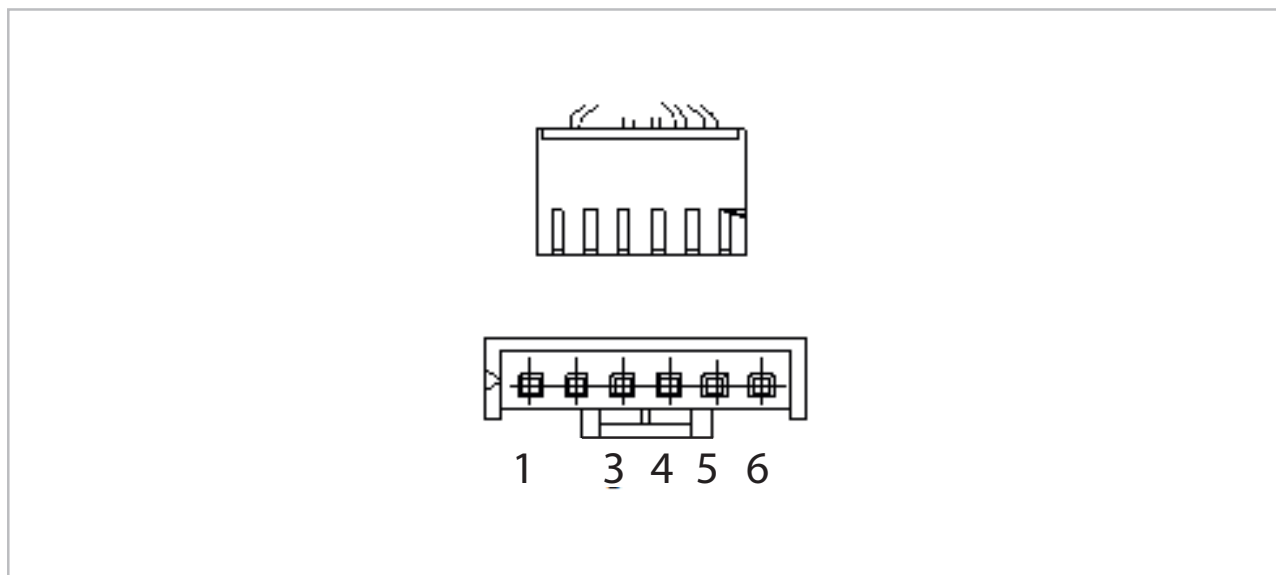
Foutcode:	E3 / F5
Reden:	Als de ventilatorsnelheid van de binnenunit/buitenunit onder 300 O/min valt, schakelt het apparaat uit en het display geeft foutcode E3 resp. F5 weer
Oorzaak:	■ Elektrische verbinding defect ■ Verdamperventilatorwiel defect ■ Verdamperventilatormotor defect ■ Besturingsprintplaat defect

Spanning uitschakelen, 2 minuten later weer inschakelen. Is de fout nog aanwezig?	NEE →	Het apparaat werkt normaal.
↓JA		
Schakel het apparaat stroomloos en probeer het ventilatorwiel met de hand te draaien. Kan het rad met de hand worden gedraaid?	NEE →	Controleer de motor en het lager van het ventilatorwiel en vervang de defecte delen.
↓JA		
Controleer de elektrische verbindingen. Zijn deze correct uitgevoerd?	NEE →	Corrigeer de elektrische verbindingen
↓JA		
Meet de spanning op de overeenkomstige stekker van de besturingsprintplaat (zie bijlage 4 „Werkwijze“ op pagina 55). Ligt de gemeten spanning in het tolerantiebereik?	NEE →	Vervang de besturingsprintplaat.
↓JA		
Vervang de ventilatormotor. Is de fout opgelost?	NEE →	

Werkwijze

Gelijkstroomventilatormotor van de binnenunit (besturingschip is in de motor gemonteerd):

Schakel de spanning van het apparaat in. Meet de stand-bymodus van het apparaat tussen de klemmen 1-3 en 4-3 van de verbindingsstekkers. Controleer de gemeten waarde met de in de hieronder weergegeven tabel. Als deze afwijken, bestaat er een probleem in de besturingsprintplaat en deze moet worden vervangen.



Afb. 43: Meting van de motoren

Klem	Kleur	Spanning
1	Rood	280V~380V
2	---	---
3	Zwart	0V
4	Wit	14-17,5V
5	Geel	0~5,6V
6	Blauw	14-17,5V

Gelijkstroomventilatormotor van de buitenunit (besturingschip is in de motor gemonteerd):

Meet de weerstand tussen de klemmen 1-3 en 4-3. Deze moeten bijna identiek zijn. Als de weerstand sterk afwijkt, kan er van een motordefect worden uitgegaan en moet deze worden vervangen.

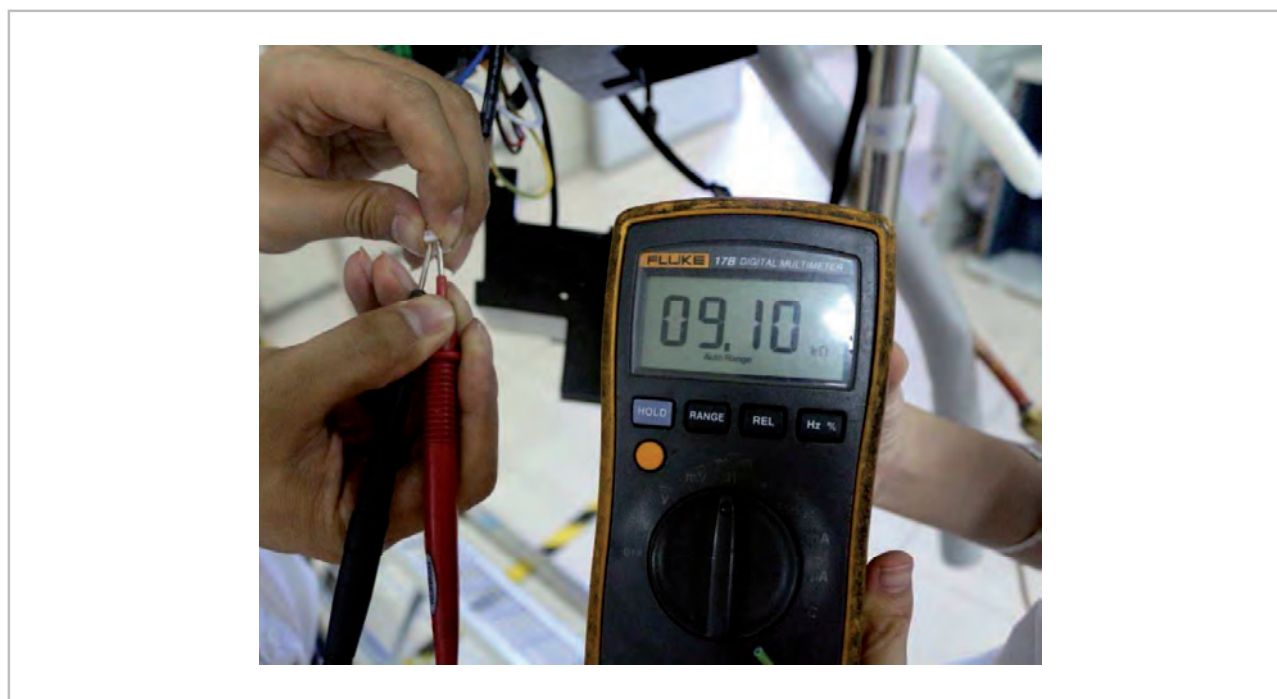
REMKO serie RVT

Foutcode:	EC
Reden:	De verdampersensor T2 mist bij de compressorstart de actuele waarde en neemt deze als referentiewaarde T_{Start} . Als 8 minuten na de start van de compressor de waarde T_{Start} niet voor minimaal 4 seconden met 2 °C is gezakt, gaat het systeem uit van een tekort aan koelmiddel. De meting gebeurt in totaal 3 keer voordat in het display de foutcode "EC" verschijnt.
Oorzaak:	■ Tekort aan koelmiddel of het koelcircuit geblokkeerd ■ Verdampersensor T2 defect ■ besturingsprintplaat binnenunit defect

Spanning uitschakelen, 2 minuten later weer inschakelen. Is de fout nog aanwezig?		
↓JA		
Controleer of de binnenunit koude lucht uitblaast.	JA →	Controleer de positie en functie van de verdampersensor T2. Zit deze correct en heeft deze de juiste weerstand?
↓NEE		↓JA
Controleer het koelcircuit op lekkages. Lekkage gevonden?		Vervang de besturingsprintplaat van de binnenunit.
	JA →	Los de lekkage op en neem het apparaat opnieuw in bedrijf.
↓NEE		
Controleer het koelcircuit op eventuele blokkades. Zijn de blokkeringskranen op de buitenunit geopend?		

Foutcode:	E4 / E5 / F1 / F2 / F3
Reden:	Als de controlespanning van de sensoren lager is dan 0,06 V of hoger dan 4,94 V, toont het display de foutcode van de overeenkomstige sensor.
Oorzaak:	■ Elektrische verbinding defect ■ Defect van de temperatuursensor ■ Besturingsprintplaat defect

Controleer de verbindingkabel tussen de besturingsprintplaat en de temperatuursensor. Is deze in orde en correct ingestoken?	NEE →	Zorg voor een correcte verbinding.
↓JA		
Controleer de sensor op de correcte weerstand, afhankelijk van de temperatuur (zie weerstandstabel)	NEE →	Vervang de sensor.
↓JA		
Vervang de overeenkomstige besturingsprintplaat.		



Afb. 44: Controle van de sensoren

REMKO serie RVT

Foutcode:	F0
Reden:	Veiligheidsuitschakeling vanwege te hoge stroomopname van een afzonderlijk apparaat-component
Oorzaak:	■ Defecte netaansluiting ■ Koelcircuit geblokkeerd ■ Defecte besturingsprintplaat ■ Elektrische verbindingen defect ■ Compressor defect

Controleer de voedingsspanning. Is dit correct?	NEE →	Schakel het apparaat uit en zorg voor de correcte voedingsspanning.
↓JA		
Controleer het koelcircuit op eventuele blokkades. Is het koelcircuit in orde?	NEE →	Verwijder de blokkade (blokkeerkraan geopend?)
↓JA		
Controleer de wikkelingsweerstand van de compressor. Zijn deze OK?	NEE →	Vervang de compressor.
↓JA		
Controleer de elektrische verbindingen. Zijn deze correct uitgevoerd?	NEE →	Vernieuw resp. corrigeer de elektrische verbindingen.
↓JA		
Werkt de transformator zonder problemen? (zie  op pagina 53)	NEE →	Vervang de transformator of de besturingsprintplaat van de buitenunit.
↓JA		
Vervang de buitenunit.		

Foutcode:	P0
Reden:	Als de stroomvoorziening voor de compressorregeling ontbreekt, toont het display de foutcode "P0" en het apparaat wordt uitgeschakeld
Oorzaak:	■ Elektrische verbinding defect ■ Defecte besturingsprintplaat ■ Condensatorventilatormotor defect of geblokkeerd ■ Compressor defect

Controleer de verbindingkabels tussen de besturingsprintplaat en de compressor? Zijn deze defect?	JA →	Maak een correcte verbinding tussen de besturingsprintplaat en de compressor.
↓ NEE		
Controleer de inverterregeling (zie paragraaf 4 „Inverterregeling controleren“ op pagina 59). Fout opgelost?	NEE →	Vervang de besturingsprintplaat.
↓ JA		
Controleer de condensatorventilatormotor. Werkt deze correct?	NEE →	Zie Troubleshooting Fout F5
↓ JA		
Controleer de wikkelingsweerstand van de compressor. Zijn deze OK?	NEE →	Vervang de compressor.
↓ JA		
Vervang de besturingsprintplaat van de buitenunit.		

Inverterregeling controleren

Schakel het apparaat spanningsloos. Wacht tot de condensatoren volledig ontladen zijn en klem de compressor aan de besturingsprintplaat af.

Controleer de weerstanden aan de uitgangen van de besturingsprintplaat met behulp van een digitale voltmeter:

Voltmeter		Normale weerstand	
(+) Rood	(-) Zwart	RVT 265 DC	RVT 355 DC
U	N	2,35Ω (20 °C/68 °F)	1,57Ω (20 °C/68 °F)
V			
W			
(+) Rood			

REMKO serie RVT

Foutcode:	P1
Reden:	Over- of onderspanningsbeveiliging is geactiveerd
Oorzaak:	■ Ontbrekende voedingsspanning ■ Tekort aan koelmiddel of het koelcircuit geblokkeerd ■ Defecte besturingsprintplaat

Controleer de netaansluiting. Is de voedings- spanning correct?	NEE →	Schakel het apparaat uit en laat de netaanslui- ting controleren/corrigeren.
↓JA		
Controleer de elektrische verbindingen. Zijn deze OK?	NEE →	Vervang de elektrische verbindingen.
↓JA		
Schakel de spanning in en zet het apparaat in de stand-bymodus. Meet de spanning op de printplaat aan de contacten "P" en "N". Deze moeten ca. 310V, 340V of 380V DC bedragen. Start nu het apparaat. De spanning tussen "P" en "N" mag alleen tussen 220-400V liggen. Is de correcte spanning aanwezig?	NEE →	Vervang de besturingsprintplaat.
↓JA		
Controleer de transformator. Is er een defect aanwezig?	NEE →	Vervang de besturingsprintplaat.
↓JA		
Vervang de transformator.		

Foutcode:	P2 (bij apparaten met thermocontact)
Reden:	Als de controlespanning van het thermocontact niet bij 5V ligt, toont het display foutmelding "P2"
Oorzaak:	■ Ontbrekende voedingsspanning ■ Tekort aan koelmiddel of het koelcircuit geblokkeerd ■ Defecte besturingsprintplaat

Controleer de lucht- volumestromen van de buitenunit evenals de binnen- unit. Zijn deze geblokkeerd of ver- vuild?	JA →	Reinig het filter resp. de warmtewisselaar en zorg voor voldoende luchtver- plaatsing.	
↓NEE			
Schakel het appa- raat spanningsvrij en na 10 minuten weer in. Start het appa- raat?			
↓JA			
Controleer de tem- peratuur van de compressor. Is deze heet geworden?	NEE →	Controleer het thermocontact. Is deze correct aangesloten?	
↓JA		↓JA	↓NEE
		Meet de weerstand van het thermocontact. Is deze 0?	Sluit deze correct aan.
		↓JA	NEE →
Controleer het koel- circuit. Is deze in orde?	JA →	Vervang de besturingsprintplaat van de buiten- unit.	Vervang het thermocon- tact.

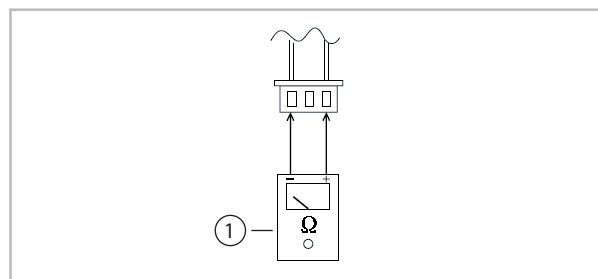
REMKO serie RVT

Foutcode:	P4
Reden:	Veiligheidsuitschakeling inverterregeling. Systeem-interne bewaking aangesproken (bijv. communicatieprobleem tussen printplaat en compressor, toerental compressor niet in orde)
Oorzaak:	■ Defecte elektrische verbindingen ■ Inverterregeling op printplaat defect ■ Condensatorventilatormotor defect ■ Compressor defect ■ Besturingsprintplaat defect

Controleer de elektrische verbinding tussen de besturingsprintplaat en de compressor. Zijn deze correct uitgevoerd?	JA →	Zorg voor een correcte verbinding.
↓ NEE		
Controleer de inverterregeling. Werkt deze correct?	NEE →	Vervang de besturingsprintplaat.
↓ JA		
Controleer de condensatorventilatormotor. Is deze in orde?	NEE →	Volg de aanwijzingen uit Troubleshooting Fout F5
↓ JA		
Controleer de wikkelingsweerstand van de compressor. Zijn deze OK?	NEE →	Vervang de compressor
↓ JA		
Vervang de besturingsprintplaat van de buitenunit.		

Afzonderlijke componenten controleren. Controle van de temperatuursensoren

Klem de temperatuursensor van de besturingsprintplaat af, meet de weerstand aan de contacten van de stekker.



1: Multimeter

Foutcode:	dF
Reden:	Het apparaat bevindt zich in de verwarmingsbedrijf en de buitenunit wordt ontdooid. Na de ontdooifase schakelt de binnenunit automatische terug in de laatste bedrijfsmodus.

11.3 Weerstanden van de temperatuursensoren

Voelers T1, T2, T3 en T4

Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)	Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)
-20	115,27	12	18,72
-19	108,15	13	17,80
-18	101,52	14	16,93
-17	96,34	15	16,12
-16	89,59	16	15,34
-15	84,22	17	14,62
-14	79,31	18	13,92
-13	74,54	19	13,26
-12	70,17	20	12,64
-11	66,09	21	12,06
-10	62,28	22	11,50
-9	58,71	23	10,97
-8	56,37	24	10,47
-7	52,24	25	10,00
-6	49,32	26	9,55
-5	46,57	27	9,12
-4	44,00	28	8,72
-3	41,59	29	8,34
-2	39,82	30	7,97
-1	37,20	31	7,62
0	35,20	32	7,29
1	33,33	33	6,98
2	31,56	34	6,68
3	29,91	35	6,40
4	28,35	36	6,13
5	26,88	37	5,87
6	25,50	38	5,63
7	24,19	39	5,40
8	22,57	40	5,18
9	21,81	41	4,96
10	20,72	42	4,76
11	19,69	43	4,57

Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)	Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)
44	4,39	79	1,21
45	4,21	80	1,17
46	4,05	81	1,14
47	3,89	82	1,10
48	3,73	83	1,06
49	3,59	84	1,03
50	3,45	85	1,00
51	3,32	86	0,97
52	3,19	87	0,94
53	3,07	88	0,91
54	2,96	89	0,88
55	2,84	90	0,85
56	2,74	91	0,83
57	2,64	92	0,80
58	2,54	93	0,78
59	2,45	94	0,75
60	2,36	95	0,73
61	2,27	96	0,71
62	2,19	97	0,69
63	2,11	98	0,67
64	2,04	99	0,65
65	1,97	100	0,63
66	1,90	101	0,61
67	1,83	102	0,59
68	1,77	103	0,58
69	1,71	104	0,56
70	1,65	105	0,54
71	1,59	106	0,53
72	1,54	107	0,51
73	1,48	108	0,50
74	1,43	109	0,48
75	1,39	110	0,47
76	1,34	111	0,46
77	1,29	112	0,45
78	1,25	113	0,43

REMKO serie RVT

Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)	Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)
114	0,42	127	0,30
115	0,41	128	0,29
116	0,40	129	0,28
117	0,39	130	0,28
118	0,38	131	0,27
119	0,37	132	0,26
120	0,36	133	0,26
121	0,35	134	0,25
122	0,34	135	0,25
123	0,33	136	0,24
124	0,32	137	0,23
125	0,32	138	0,23
126	0,31	139	0,22

Voeler T5

Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)	Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)
-20	542,7	-2	200,7
-19	511,9	-1	190,5
-18	483,0	0	180,9
-17	455,9	1	171,9
-16	430,5	2	163,3
-15	406,7	3	155,2
-14	384,3	4	147,6
-13	363,3	5	140,4
-12	343,6	6	133,5
-11	325,1	7	127,1
-10	307,7	8	121,0
-9	291,3	9	115,2
-8	275,9	10	109,8
-7	261,4	11	104,6
-6	247,8	12	99,69
-5	234,9	13	95,05
-4	222,8	14	90,66
-3	211,4	15	86,49

Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)	Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)
16	82,54	51	18,96
17	78,79	52	18,26
18	75,24	53	17,58
19	71,86	54	16,94
20	68,66	55	16,32
21	65,62	56	15,73
22	62,73	57	15,16
23	59,98	58	14,62
24	57,37	59	14,09
25	54,89	60	13,59
26	52,53	61	13,11
27	50,28	62	12,65
28	48,14	63	12,21
29	46,11	64	11,79
30	44,17	65	11,38
31	42,33	66	10,99
32	40,57	67	10,61
33	38,89	68	10,25
34	37,30	69	9,90
35	35,78	70	9,57
36	34,32	71	9,25
37	32,94	72	8,94
38	31,62	73	8,64
39	30,36	74	8,36
40	29,15	75	8,08
41	28,00	76	7,82
42	26,90	77	7,57
43	25,86	78	7,32
44	24,85	79	7,09
45	23,89	80	6,86
46	22,89	81	6,64
47	22,10	82	6,43
48	21,26	83	6,23
49	20,46	84	6,03
50	19,69	85	5,84

Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)	Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)
86	5,66	109	2,86
87	5,49	110	2,78
88	5,32	111	2,70
89	5,16	112	2,63
90	5,00	113	2,56
91	4,85	114	2,49
92	4,70	115	2,42
93	4,56	116	2,36
94	4,43	117	2,29
95	4,29	118	2,23
96	4,17	119	2,17
97	4,05	120	2,12
98	3,93	121	2,06
99	3,81	122	2,01
100	3,70	123	1,96
101	3,60	124	1,91
102	3,49	125	1,86
103	3,39	126	1,81
104	3,30	127	1,76
105	3,20	128	1,72
106	3,11	129	1,67
107	3,03	130	1,63
108	2,94		

REMKO serie RVT

12 Reiniging en onderhoud

Een regelmatige verzorging en het opvolgen van enkele basisvoorwaarden, garandeert een storingsvrij bedrijf en een lange levensduur van het apparaat.



GEVAAR!

Vóór alle werkzaamheden aan het apparaat moet de netvoeding worden uitgeschakeld en beveiligd tegen onbevoegd herinschakelen!

Instandhouding

- Houd het apparaat vrij van vuil, begroeiing en andere afzettingen.
- Reinig het apparaat alleen met een vochtige doek. Gebruik geen bijtende, schurende of oplosmiddelen bevattende reinigingsmiddelen. Gebruik geen waterstraal.
- Reinig vóór een langere stilstandperiode de lamellen van het apparaat.

Onderhoud

- We adviseren een onderhoudsovereenkomst voor een jaarlijkse onderhoudsbeurt met een gespecialiseerd bedrijf af te sluiten.



Op deze manier is de bedrijfszekerheid van de installatie altijd gegarandeerd!



AANWIJZING!

Wettelijke voorschriften eisen een jaarlijkse lektest van de koudekringloop in relatie tot de koudemiddelvulhoeveelheid. De controle en het documenteren hiervan moet gebeuren door het betreffende vakpersoneel.

Aard van de werkzaamheden Controle/Onderhoud/Inspectie	Inbedrijf- stelling	Maande- lijks	Halfjaar- lijks	Jaarlijks
Algemeen	●			●
Spanning en stroom controleren	●			●
Werking compressor/ventilatoren controleren	●			●
Vervuiling condensator/verdampers	●	●		
Vulhoeveelheid koudemiddel controleren	●		●	
Condensafvoer controleren	●		●	
Isolatie controleren	●			●
Bewegende delen controleren	●			●
Lektest koelcircuit	●			● ¹⁾

¹⁾ Zie instructie

Reiniging van de behuizing

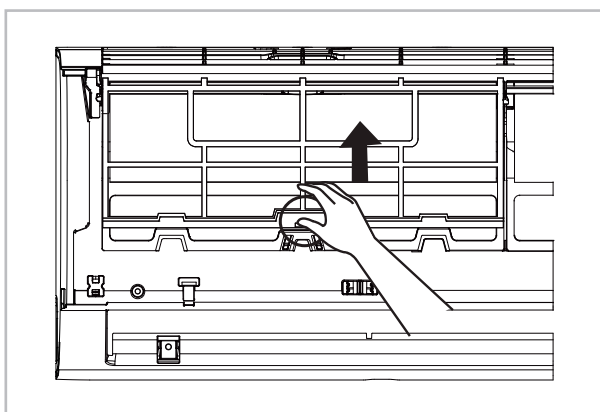
1. ➤ Onderbreek de stroomvoorziening naar het apparaat.
2. ➤ Open het luchtangangsrooster aan de voorzijde en klap het naar boven.
3. ➤ Reinig het rooster en de afdekking met een licht bevochtigde doek.
4. ➤ Schakel de stroomvoorziening weer in.

Reiniging van het luchtfilter

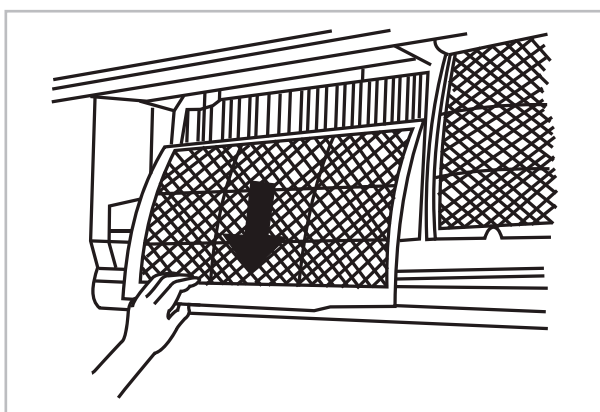
Reinig het luchtfilter minimaal om de 2 weken. Verkort deze periode bij sterk verontreinigde lucht.

Ga als volgt te werk voor het reinigen van het filter:

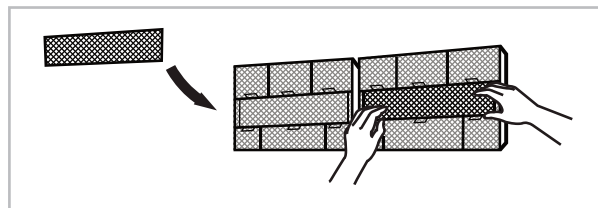
1. ➤ Til de frontplaat van de binnenunit op.
2. ➤ Druk eerst de lip van het filter in en haal de gesp los, til deze op en trek deze er naar voren uit.



3. ➤ Trek het filter eruit.



4. ➤ Als het filter een klein luchtzuiveringsfilter heeft, maakt u deze los van het grotere filter.



5. ➤ Reinig dit filter met behulp van een normale stofzuiger. Draai daarvoor de verontreinigde zijde naar boven.



6. ➤ Reinig dan het grote luchtfilter met lauwwarm water en milde reinigingsmiddelen. Draai hiervoor de verontreinigde zijde naar onder.



7. ➤ Spoel het filter af met schoon water en schudt het overtollige water eraf.
Laat het filter bij gebruik van water eerst volledig drogen in de omgevingslucht, voor het weer in het apparaat plaatsen.
8. ➤ Plaats het filter voorzichtig. Let daarbij op de correcte plaatsing.
9. ➤ Sluit de frontplaat van de binnenunit weer.

Reiniging van de condenspomp (accessoire)

In de binnenunit kan evt. een ingebouwde of losse condenspomp aanwezig zijn die het condens naar een hoger gelegen afvoer pompt.

De verzorgings- en onderhoudsaanwijzingen in de separate gebruikshandleiding opvolgen.

13 Uit bedrijf nemen

Tijdelijk uit bedrijf nemen

1. ▶ Laat de binnenunit 2 tot 3 uur in circulatiebedrijf of in koelbedrijf met maximale temperatuurinstelling draaien, zodat de restvochtigheid uit het apparaat wordt verwijderd.
2. ▶ Neem de installatie met de afstandsbediening uit bedrijf.
3. ▶ Schakel de stroomvoorziening van het apparaat uit.
4. ▶ Dek het apparaat indien mogelijk af met een kunststoffolie om deze tegen weersinvloeden te beschermen.

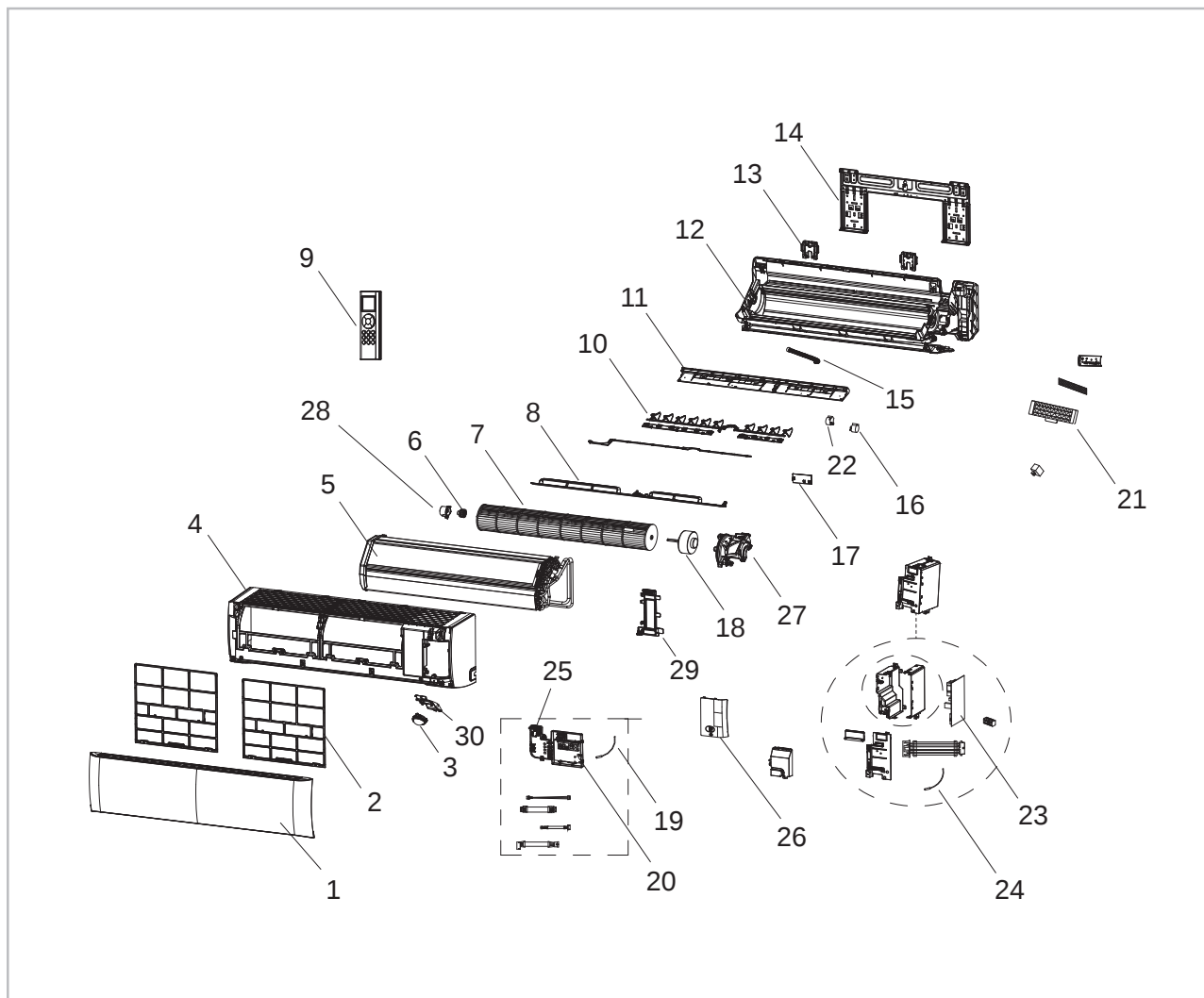
Afdanken van de apparatuur

Het afvoeren van de apparaten en componenten moet volgens de lokaal geldende voorschriften, bijv. door geautoriseerde gespecialiseerde bedrijven op het gebied van afvalverwerking en recycling of inzamelpunten, worden uitgevoerd.

De firma REMKO GmbH & Co. KG of haar vertegenwoordigers verwijzen u graag naar een gespecialiseerd bedrijf bij u in de buurt.

14 Apparaatafbeelding en reserveonderdelenlijsten

14.1 Apparaatafbeelding binnenunit RVT 265-355 DC IT



Afb. 45: Apparaatafbeelding RVT 265-355 DC IT

Wijzigingen in de afmetingen en de constructie, door de technische vooruitgang, voorbehouden.

REMKO serie RVT

14.2 Reserveonderdelenlijst binnenunit RVT 265-355 DC IT

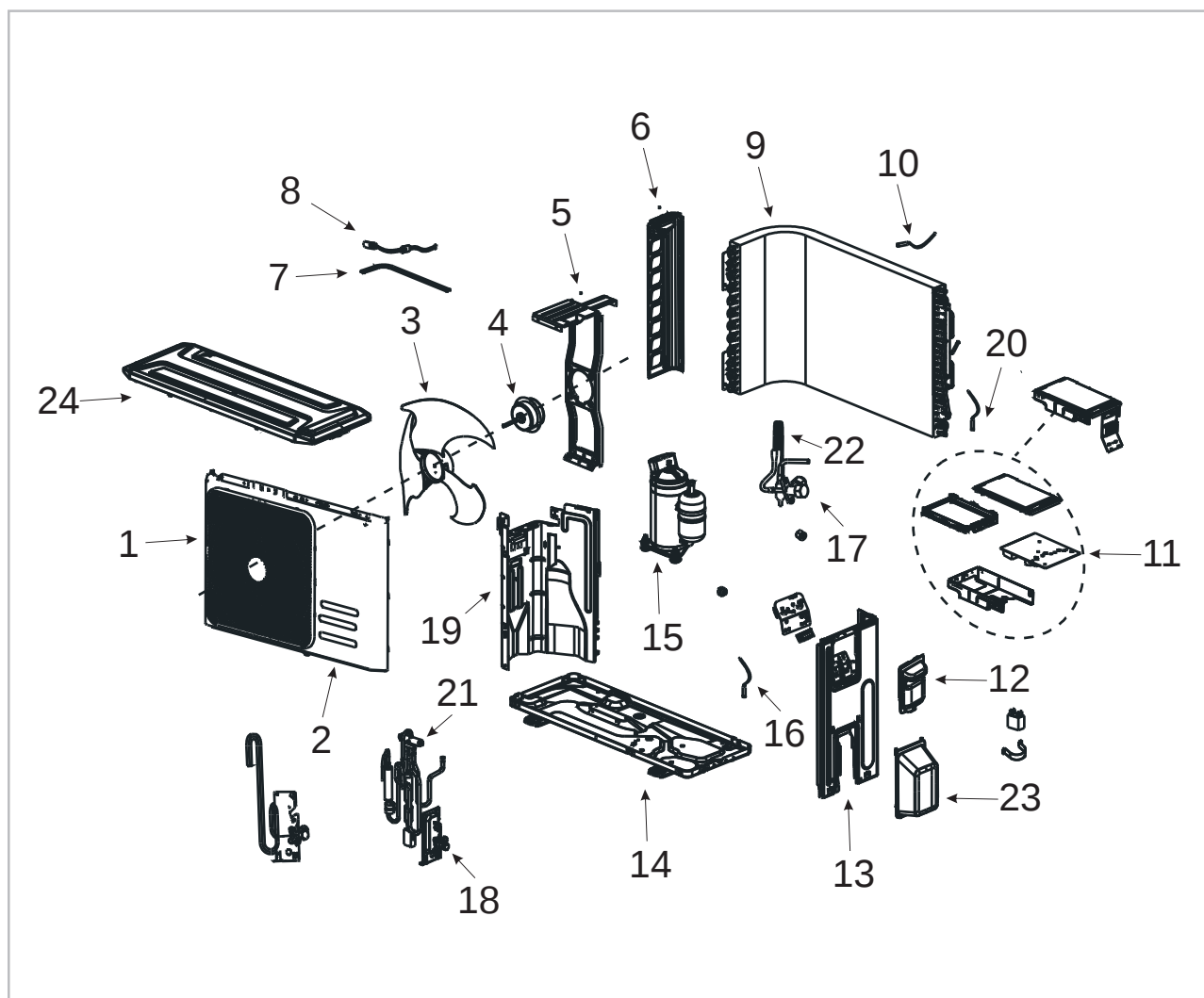


BELANGRIJK!

Voor het waarborgen van een correcte levering van de reserveonderdelen, altijd het apparaattype en het betreffende serienummer (zie typeplaatje) opgeven.

Nr.	Omschrijving
1	Apparaatplaat
2	Luchtfilter, set
3	Intelligent oog
4	Voorzijde behuizing
5	Verdamper
6	Ventilatorlager
7	Ventilatorwals
8	Luchtgeleidingslamellen horizontaal
9	Infrarood-afstandsbediening
10	Luchtgeleidingslamellen verticaal, afzonderlijk
11	Bevestigingsrail
12	Behuizingsachterzijde
13	Sensor verdamper
14	Afstandshouder wandhouder
15	Condensslang
16	Lamellenmotor, verticaal
17	Afdekking
18	Ventilatormotor
19	Temperatuursensor omgevingslucht binnen
20	Displaybox compl.
21	Filter fijnstof
22	Lamellenmotor horizontaal
23	Besturingsprintplaat
24	Temperatuursensor verdamper
25	Sensor luchtvochtigheid
26	Afdekking elektrische aansluitingen
27	27 Afdekking ventilatormotor
28	Houder ventilatorlager
29	Bevestigingsbeugel koudemiddelleidingen
30	Houder Intelligent oog

14.3 Apparaatafbeelding buitenunit RVT 265-355 DC AT



Afb. 46: Apparaatafbeelding RVT 265-355 DC AT

Wijzigingen in de afmetingen en de constructie, door de technische vooruitgang, voorbehouden.

REMKO serie RVT

14.4 Reserveonderdelenlijst buitenunit RVT 265-355 DC AT



BELANGRIJK!

Voor het waarborgen van een correcte levering van de reserveonderdelen, altijd het apparaattype en het betreffende serienummer (zie typeplaatje) opgeven.

Nr.	Omschrijving
1	Luchtafvoerrooster
2	Voorwand
3	Ventilatorwaaier
4	Ventilatormotor
5	Bevestigingsplaat ventilatormotor
6	Hoekplaat links
7	Verwarming condensaatreservoir
8	Carterverwarming
9	Condensator
10	Temperatuursensor luchtinlaat
11	Besturingsprintplaat
12	Greep
13	Zijdeel rechts
14	Bodemplaat
15	Compressor
16	Temperatuursensor heetgas
17	Afsluitklep zuigleiding
18	Afsluitklep inspuitleiding
19	Scheidingsplaat
20	Temperatuursensor condensator
21	4-wegklep
22	Elektronische inspuitlep
23	Afdekking koelmiddelaansluitingen
24	Afdekplaat

15 Index

A

Afstandsbediening	
Toetsen	20
Afvoeren van de apparaten en componenten	8
Afvoeren van de verpakking	8
Apparaatafbeelding	69, 71

B

Bedoeld gebruik	7
-----------------	---

C

Condensaataansluiting en gewaarborgde afvoer	38
Condenspomp, elektrisch aansluitschema	43

D

Drijfgas volgens Kyoto-protocol	10
---------------------------------	----

E

Elektrisch aansluitschema	42, 44, 45
Elektrisch aansluitschema condenspomp	43
Elektrische aansluiting	40

F

Foutaanduiding op binnenunit	52
Functiecontrole	48
Functietest van bedrijfsmodi koelen en verwarmen	49

G

Garantie	7
Gewaarborgde afvoer bij lekkages	39

H

Handbediening	19
---------------	----

I

Infrarood-afstandsbediening	19
Installeren van het apparaat	34

K

Klantendienst	50
---------------	----

M

Milieubescherming	8
Minimale vrije ruimte	31
Montage	
Strokenfundering	38
Montagemateriaal	28
Multifunctionele printplaat, aansluiting	46

O

Olieretourmaatregelen	32
Onderhoud	66

Opstelling

Buitenunit	29
------------	----

P

Proefdraaien	48
--------------	----

R

Recycling	8
Reiniging	
Behuizing	67
Condenspomp	67
Luchtfilter van de binnenunit	67
Reiniging en onderhoud	66
Reserveonderdelen bestellen	70, 72
Reserveonderdelenlijst	70, 72

S

Storingen	
Controle	50
Mogelijke oorzaken	50
Oplossing	50

T

Temperatuursensoren	
Weerstand	63
Toetsen op de afstandsbediening	20

U

Uit bedrijf nemen	
Langdurig	68
Tijdelijk	68

V

Veiligheid	
Aanwijzing voor onderhoudswerkzaamheden	6
Algemeen	5
Gevaren bij het niet-opvolgen van de veiligheidsvoorschriften	6
Kwalificaties van het personeel	5
Markering van instructies	5
Opmerkingen voor de exploitant	6
Opmerkingen voor inspectiewerkzaamheden	6
Opmerkingen voor montagewerkzaamheden	6
Veiligheidsbewust werken	6
Zelfstandige ombouw	7
Zelfstandige vervaardiging van reserveonderdelen	7
Verhelpen van storingen en klantenservice	50
Verwarmingsbedrijf	17

W

Wanddoorbraak	28
Weerstand	
Temperatuursensoren	63

REMKO serie RVT

REMKO KWALITEIT MEET SYSTEEM

Air-Conditioning | Warmte | Nieuwe energievormen

REMKO GmbH & Co. KG
Klima- und Wärmetechnik

Im Seelenkamp 12
32791 Lage

Telefoon +49 (0) 5232 606-0
Fax +49 (0) 5232 606-260

E-mail info@remko.de
Internet www.remko.de

Hotline Nationaal
+49 (0) 5232 606-0

Hotline Internationaal
+49 (0) 5232 606-130

