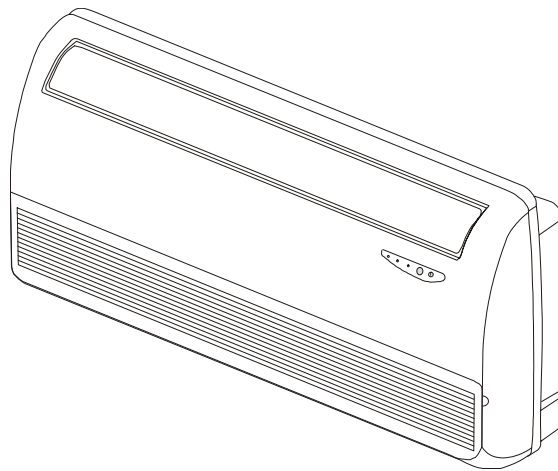


REMKO RKV 13 T / 24 T

Wand-/plafondkasten



Bediening
Techniek
Vervangingsonderdelen

Gebruiksaanwijzing

Voor ingebruikname / gebruik van het apparaat moet deze handleiding zorgvuldig worden doorgelezen!

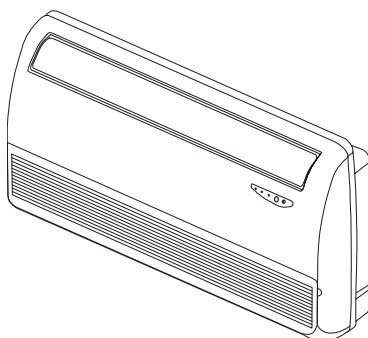
Bij niet-doelmatig gebruik, opstelling, onderhoud enz. of eigenmachtige veranderingen aan de vanuit de fabriek geleverde uitvoering van het apparaat vervalt elk recht op garantie.
Wijzigingen voorbehouden!

Wand-/plafondkasten

REMKO RKV 13 T

REMKO RKV 24 T

CE



Inhoud	pagina	Inhoud	pagina
Veiligheidsinstructies	4	Installatie	12
Beschrijving van de apparaten	4	Elektrische aansluiting	13
Transport en verpakking	5	Condensaataansluiting	14
Bediening	5	Externe condensaatpomp	15
Buitenbedrijfstelling	8	Vorbereiding van de ingebruikname	16
Onderhoud	8	Ingebruikname	17
Combinaties	8	Milieu en recyclage	17
Eliminering van storingen	9	Klantendienst en garantie	17
Technische gegevens	10	Attest voor de ingebruikname	18
Installatiehandleiding voor het vakpersoneel	11		



Deze gebruiksaanwijzing moet altijd in de onmiddellijke nabijheid van het apparaat bewaard worden!



Veiligheidsinstructies

Dit apparaat werd voor de levering ervan onderworpen aan uitgebreide materiaal-, functie- en kwaliteitscontroles. Het apparaat mag uitsluitend doelmatig gebruikt worden. Bij ondeskundig gebruik kunnen er gevaren uitgaan van het apparaat.

Het binnentoestel is niet geschikt voor bedrijf in de open lucht!

De in de bediening van de airconditioning geïnstrueerde persoon moet het apparaat voor elke ingebruikname op opvallende gebreken aan de bedienings- en veiligheidselementen en op de aanwezigheid van de beschermelementen controleren!

Bij alle werkzaamheden aan het apparaat moet de voedingsleiding van het stroomnet geïsoleerd en tegen onbevoegd inschakelen beveiligd worden!

Het apparaat mag alleen in gemonteerde toestand en voor doeleinden waarvoor het bestemd is, gebruikt worden.

Het verwijderen van afdekkingen, beschermroosters enz. tijdens het bedrijf is niet toegelaten en kan tot ongecontroleerde bedrijfstoestanden leiden!

Het apparaat mag alleen werken binnen de toegelaten inzetgrenzen (omgevingstemperaturen)!

Zorg voor een toereikende veiligheidsafstand tot ontbrandbare voorwerpen!

Installeer de airconditioning niet in de buurt van verwarming of achter vitrages en gordijnen!

Zorg ervoor dat de luchtaanzuig- en luchtuitblaasopeningen altijd vrij zijn van vreemde voorwerpen en steek er geen vreemde voorwerpen in!

Zet geen vreemde voorwerpen neer op het apparaat!

Sluit het apparaat alleen aan aan een volgens de voorschriften geïnstalleerde en gearde spanningsvoeding!

Het apparaat mag niet worden opgesteld of werken in olie-, zwavel- of zouthoudende atmosferen!

Het apparaat mag evenmin worden opgesteld of werken in ruimtes waar explosiegevaar bestaat.

Het apparaat is niet geschikt voor gebruik in zeer stoffige of agressieve lucht!

Gebruik in de onmiddellijke nabijheid van het apparaat geen brandbare sprays zoals haar- of lakspray!

Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan een directe waterstraal!

Bescherm het binnentoestel en de afstandsbediening tegen vocht!

Alle elektrische kabels en verbindingsleidingen moeten tegen beschadigingen, ook door dieren, beschermd worden!

Bescherm de airconditioning en de afstandsbediening tegen direct of indirect zonlicht!

Controleer regelmatig de ongehinderde afvoer van het condensaat.

Laat het apparaat nooit werken zonder luchtfilter!

Het apparaat is voorzien van een beveiliging tegen opnieuw inschakelen, die ter vermindering van verdichterschade verhindert dat het apparaat na het uitschakelen onmiddellijk wordt ingeschakeld. Opnieuw inschakelen is pas mogelijk na drie minuten!

Reinigings- en kleinere onderhoudswerkzaamheden kunnen door de exploitant of een door hem in de hand genomen vakman binnen het kader van de in het hoofdstuk „6. Onderhoud“ opgesomde maatregelen worden uitgevoerd!

Stel de afstandsbediening niet bloot aan sterke schokken!

Installatie- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen gebeuren door geautoriseerd vakpersoneel!

Alle REMKO airconditionings zijn uitgerust met het milieuvriendelijke koelmiddel R407 C!

Beschrijving van de apparaten

De airconditionings REMKO RKV 13 T / RKV 24 T zijn direct verdampende splitapparaten en zowel voor de wandmontage als voor de montage onder het plafond geconcepieerd.

De werking van de airconditioning is uiterst eenvoudig:

Er wordt warmte onttrokken aan de „af te koelen“ ruimte. Het transport van de warmte gebeurt, zoals bij alle airconditionings van REMKO, door het milieuvriendelijke koelmiddel R 407C.

De apparaten dienen in eerste instantie om ruimtes af te koelen.

Daarnaast filteren en ontvochtigen ze de lucht en creëren zo een aangenaam ruimteklimaat. De apparaten zorgen bovendien voor een schone en ontvochtigde circulatielucht.

Het apparaat werkt volledig automatisch en biedt dankzij zijn moderne microprocessorregeling een groot aantal andere opties.

De bediening gebeurt via de meegeleverde infraroodafstandsbediening.

Bij defecte afstandsbediening of lege batterijen kunnen de apparaten via een noodtoets aan het binnentoestel ook in het manuele bedrijf gestart worden.

Transport en verpakking

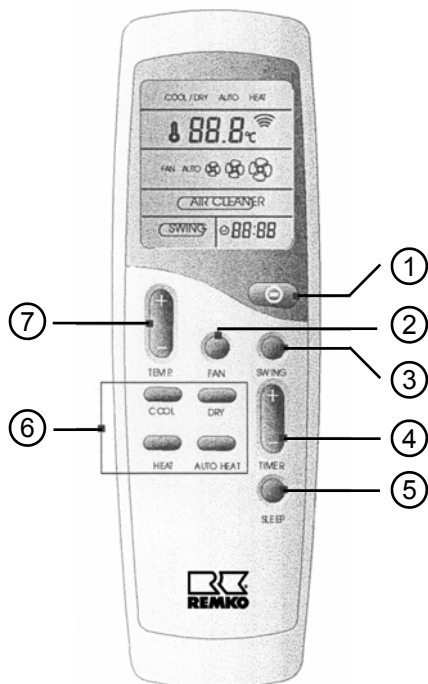
Het apparaat wordt geleverd in een stabiele transportverpakking van karton. Gelieve het apparaat bij levering te controleren en noteer eventuele schade of ontbrekende onderdelen op het leverbewijs en informeer onmiddellijk de expediteur en uw contractant.

Voor latere reclamaties kan geen garantie worden verleend.

Bediening

De batterij in de afstandsbediening plaatsen

Voor de eerste ingebruikname moeten de meegeleverde batterijen (2 stuks, type AAA) in de afstandsbediening geplaatst worden. Trek daarvoor de klep aan de achterkant van de afstandsbediening in de richting van de pijl eraf, plaats de batterijen erin (polen in de juiste richting, markering in het batterijvakje) en sluit het batterijvakje weer.



De afstandsbediening

Twee tot vier seconden nadat de airconditioning is aangesloten aan de spanningsvoeding, kunt u hem gaan bedienen. De bediening van de airconditioning gebeurt via de infrarood-afstandsbediening.

Een goede overdracht van de signalen kan slechts gebeuren binnen een afstand van ca. 7m. Een piepton bevestigt een toetsdruk en signaleert de correcte ontvangst van het signaal.

1 Aan / Uit toets

Druk de toets in om het apparaat in gebruik te nemen. De melding POWER licht op.

2 Ventilatorsnelheid

Stel de gewenste snelheid van de ventilator in met deze toets.

U kunt kiezen tussen de volgende 4 niveaus: automatisch, laag, normaal en hoog ventilatorniveau.

3 Swing toets

In ingeschakelde toestand (ON) verbetert de oscillerende waaier de luchtverdeling in de ruimte.

4 Timer toets

Met de timer kunt u het in- en uitschakelen binnen de komende 24 uur programmeren.

5 Sleep toets

Als de functie Sleep geactiveerd wordt, dan wordt de ingestelde ruimtetemperatuur 1 °C verhoogd. De functie wordt teruggezet door een willekeurige toets in te drukken.

6 Modus 1 en 2

De airconditioning bezit 2 modi:

1. Koelmodus:

In deze modus wordt de warmere ruimtelucht afgekoeld tot de ingestelde, koudere waarde. De melding COMP begint gedurende ca. drie minuten te knipperen (beveiliging tegen opnieuw inschakelen ter vermijding van verdichterschade).

2. Ontvochtigingsmodus:

Bij deze modus wordt de ruimte overwegend ontvochtigd, de ingestelde temperatuur echter gehandhaafd.

7 Temp. toets

Met de temperatuurtoets kan de gewenste temperatuur in stappen van 0,5 °C worden ingesteld tussen 15 °C en 30 °C.

Manueel bedrijf

Voor het geval dat de afstandsbediening niet goed werkt of als hij onvindbaar is, kan het apparaat ook manueel in bedrijf worden genomen.

Hiervoor drukt u de toets POWER rechtsboven aan het ontvangstgedeelte (bedieningspaneel) van het binnentoestel in.

De volgende bedrijfstoestanden zijn dan geactiveerd:

MODE: Auto modus
TEMP : 24°C
FAN: Automatisch
SWING: Aan
TIMER: Uit

Toetsfunctie

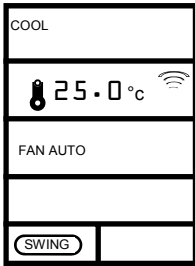
Met de afstandsbediening kunnen binnen een afstand van 7m de volgende commando's worden uitgevoerd. Richt de afstandsbediening daarvoor op het ontvangstgedeelte aan de rechterkant van het wandapparaat.

Aan / Uit toets



Schakel uw binnentoestel in en uit met de AAN / UIT toets. In het display verschijnen de actuele instellingen:

1. FAN AUTO = snelheid van de ventilator
2. SWING = oscillerende waaier
3. 25.0 °C = ingestelde temperatuurwaarde
4. COOL = modus

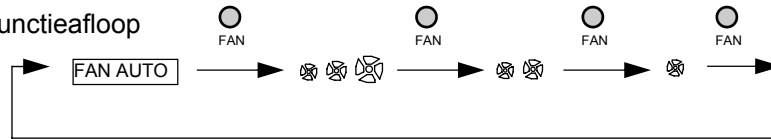


Fan toets



Als de FAN toets wordt ingedrukt, dan verschijnen er drie ventilatorsymbolen van verschillende grootte op het display. De grootte symboliseert de ventilatorniveau's. Elke volgende activering van de toets heeft tot gevolg dat de snelheid wordt verlaagd.

Funcieafloop

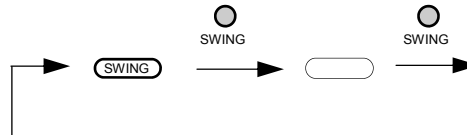


Swing toets



Met de SWING toets kan de oscillerende waaier gestopt worden. In ingeschakelde toestand (melding SWING) wordt de gekoelde lucht beter verdeeld in de ruimte. Het apparaat kan de lucht automatisch alleen verticaal verdelen. Horizontaal kan de instelling alleen manueel gebeuren door de verticale lamellen te verstellen.

Funcieafloop

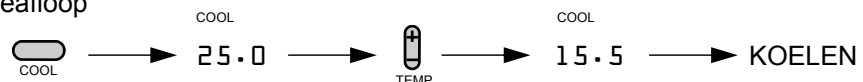


Modus COOL



Gebruik de modus COOL als u de ruimte wilt afkoelen tot de gewenste waarde. Verlaag de gewenste temperatuur door de toets ± 0 in te drukken in stappen van 0,5 °C. Na de signaaltoon begint de melding COMP. ongeveer 3 minuten te knipperen. Deze wachttijd is een gedwongen pauze om de levensduur van de verdichter in het buitendeel te verhogen. Als de melding continu zichtbaar is, dan begint de airconditioning te werken. Als de ruimtetemperatuur 1 °C daalt onder de gewenste waarde, dan schakelt de regeling de koeling uit.

Funcieafloop

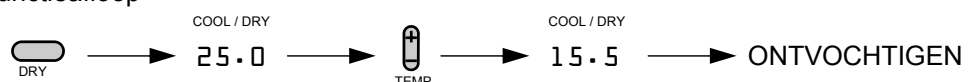


Modus COOL / DRY

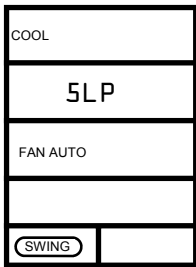


De COOL / DRY modus ontvochtigt de ruimte. Airconditionings werken volgens het principe van de daling van de lucht onder het dauwpunt, waarbij water condenseert aan de lamellen van het binnentoestel. De ontvochtigingscapaciteit is afhankelijk van luchtvochtigheid en ruimtetemperatuur. Na het indrukken van de toets kan de gewenste temperatuur gekozen worden en begint het apparaat te werken. In bepaalde intervallen wordt de ventilator uitgeschakeld om de lamellentemperatuur te verlagen. Door om te schakelen in een andere modus verlaat u de COOL / DRY modus.

Funcieafloop

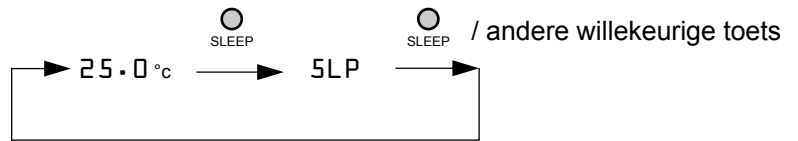


Sleep toets

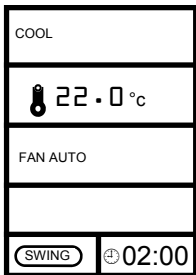


Door de toets SLEEP in te drukken wordt de ruimtetemperatuur 1 uur na de start van deze functie 1 °C verhoogd. Om deze functie te beëindigen kan elke willekeurige toets worden ingedrukt. Het 5LP teken verdwijnt en de normale weergave verschijnt.

Functieafloop



Timer toets



De toets TIMER wordt gebruikt voor de programmering van een in- resp. uitschakelvertraging. Als de airconditioning vertraagd moet worden ingeschakeld, druk dan de toetsen + of – ongeveer 2 seconden in bij uitgeschakelde afstandsbediening. Als de airconditioning vertraagd moet worden uitgeschakeld, druk dan een van de beide toetsen in bij ingeschakelde afstandsbediening.

Bij beide bedrijfstoestanden verschijnt 12:0H in de rechterhoek onderaan van het display. De gewenste tijdsduur kan in stappen van 10 minuten met de – toets verkort resp. met de + toets verlengd worden. De verandering moet binnen 3 seconden gebeuren, anders wordt de getoonde tijdsduur opgeslagen.

Bij de programmering van de inschakelvertraging wordt de modus, de gewenste temperatuur en de snelheid van de ventilator van de laatste instelling overgenomen.

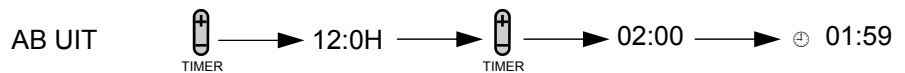
Na het opslaan wordt er een tijdmelding zichtbaar en de „H“ op de laatste plaats verdwijnt. De dubbele punt begint te knipperen en de tijd loopt terug. Als de tijd is verstreken, dan schakelt het apparaat zich automatisch in resp. uit.

Plaats de afstandsbediening vervolgens zo, dat de communicatie met de airconditioning gegarandeerd is.

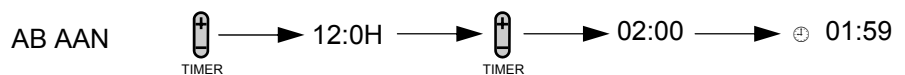
Bij de volgende programmering wordt de het laatst geprogrammeerde tijd opgeroepen.

Functieafloop

Inschakelvertraging



Uitschakelvertraging

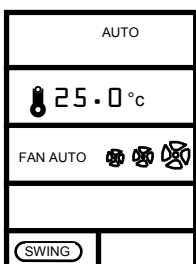


Modus HEAT



De modus is in deze apparaatuitvoering niet actief.

Modus AUTO



In deze modus werkt de apparaatuitvoering uitsluitend in de modus Koelen.

Buitenbedrijfstelling

Tijdelijke buitenbedrijfstelling


1. Stel alle binnentoestellen met de afstandsbediening buiten bedrijf.
2. Isoleer de installatie met de hoofdschakelaar of de beveiliging van het net.
3. Controleer het binnentoestel en buitendeel op zichtbare beschadigingen.
4. Reinig de binnentoestellen en de buitendelen zoals beschreven in het hoofdstuk „Onderhoud“ en dek het buitendeel indien mogelijk af met een folie van kunststof om het te beschermen tegen weersinvloeden, zoals b.v. sneeuw.

Definitieve buitenbedrijfstelling

De ontmanteling kan om milieutechnische redenen alleen gebeuren door een vakbedrijf. De firma REMKO GmbH & Co. KG of uw bevoegde contractant noemen u graag een koelvakbedrijf in uw buurt.

Onderhoud

Voor de regelmatige verzorging en het in acht nemen van een paar basisvoorwaarden zal uw airconditioning u danken met een lange levensduur en een storingsvrij bedrijf.

 **Bij alle werkzaamheden aan het apparaat moet de spanningsvoeding onderbroken en tegen opnieuw inschakelen beveiligd worden!**

Het apparaat moet worden vrijgehouden van grove vervuiling, begroeiing en andere afzettingen en mag alleen met een vochtige doek gereinigd worden (geen waterstraal gebruiken).

Gebruik bij extreme vervuiling alleen geschikte reinigingsmiddelen.

Gebruik geen geconcentreerde, schurende of oplosmiddelhoudende reinigingsmiddelen.

Voor en na een gebruikseizoen moet gecontroleerd worden of de diameter van de condensaatleidingen zich door verontreiniging vernauwd heeft. Als dit het geval is, dan moet de leiding schoongemaakt worden.

Reinig in regelmatige intervallen het luchtaanzuigfilter zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing. Indien nodig ook vaker.

 **Laat het apparaat nooit werken zonder origineel filter, omdat anders de warmtewisselaarlamellen vervuild raken en het apparaat aan capaciteit verliest. Vervuilde lamellen zijn moeilijk schoon te maken.**

Filterreiniging

Reinig de beide luchtfilters rechts en links in intervallen van maximaal twee weken. Bij sterk verontreinigde lucht verkort u de intervallen.

Voor de reiniging gaat u als volgt te werk:

1. Open de voorkant van het apparaat door het afsluitdeksel omlaag te klappen.
2. U kunt de filters nu iets naar voor trekken en eruit tillen.
3. Reinig de filters met een gewone stofzuiger.
4. Sterke verontreinigingen kunt u ook voorzichtig verwijderen met lauwwarm water. Daarna moeten de filters aan de lucht gedroogd worden.
5. Zet de gereinigde filters er zorgvuldig in en zorg ervoor dat ze op de juiste plek zitten (links/rechts).
6. Sluit de voorkant van het apparaat.


Combinaties

RKV	13 W	24 W	13 K	24 K	13 T	24 T
RKS 513	•		•		•	
RKS 524		•		•		•

	RKV 13 W	RKV 13 K	RKV 13 T
RKM 612	••		
		••	
			••
	•	•	
	•		•
RKM 712	•••		
		•••	
			•••
	••	•	
	••		•
	•	••	
	•		••
		••	•
	•	••	
	•	•	
	RKV 24 W	RKV 13 K	RKV 24 T
RKM 618	••		
		••	
			••
	•	•	
	•		•
RKM 718	•••		
		•••	
			•••
	••	•	
	••		•
	•	••	
	•		••
		••	•
		•	••
	•	•	

Eliminering van storingen

Het apparaat werd vervaardigd met de meest moderne productiemethodes en meermaals getest op foutloze werking. Zouden er toch functiestoringen optreden, controleer het apparaat dan aan de hand van de volgende lijst.

Storing	Mogelijke oorzaak	Ter controle	Oplossing
Het apparaat start niet of schakelt zich automatisch uit.	Stroomuitval	Werken alle andere elektrische componenten?	Spanning controleren, evt. wachten op opnieuw inschakelen
	Netzekering defect / hoofdschakelaar uitgeschakeld	Zijn alle lichtstroomcircuits operationeel?	Netzekering vervangen / hoofdschakelaar inschakelen
	Netvoedingsleiding beschadigd	Werken alle andere elektrische componenten?	Reparatie door vakbedrijf
	Wachttijd na het inschakelen te kort	Langere wachttijd plannen	Nieuwe start na ca. 5 minuten
	Werktemperatuur te laag / te hoog	Werkt de ventilator nog?	Inzettemperatuurbereik 15 tot 30 °C in acht nemen
Het binnentoestel reageert niet op de afstandsbediening.	Timerinstelling op „Inschakelen“	Programmering wissen	Start van het apparaat afwachten
	Overspanningen door onweer	Waren er onlangs plaatselijke blikseminslagen?	Apparaat met de schakelaar 5 min isoleren van het net en opnieuw starten
	Na batterijvervanging verkeerde poling	Is de poling verkeerd?	Batterijen erin zetten met de polen in de juiste richting
	Zendafstand te groot / ontvangst gestoord	Zendsignaal bij toetsdruk bij een afstand van ca. 3 m?	Afstand verminderen tot minder dan 6 m en van plaats veranderen
	Afstandsbediening defect	Werkt de afstandsbediening bij schakelaarstand „Manueel“	Afstandsbediening vervangen
	Ontvangst- resp. zendgedeelte krijgt te veel zonlicht	Werkt de afstandsbediening bij schaduw?	Zend- resp. ontvangstgedeelte in de schaduw plaatsen
	Elektromagnetische velden storen de overdracht	Werkt de afstandsbediening bij uitgeschakelde apparaten in de omgeving?	Geen signaaloverdracht bij bedrijf van stoorbronnen
	Toets van de afstandsbediening geklemd / dubbele toetsbediening	Verschijnt het  symbool in het display?	Toets ontgrendelen / maar één toets indrukken
	Batterijen van de afstandsbediening leeg	Zijn er nieuwe batterijen ingezet? Is het display onvolledig leesbaar?	Nieuwe batterijen erin zetten
	Temperatuurinstelling te hoog	Ligt de gekozen temperatuur boven die van de ruimte?	Gekozen temperatuur verlagen
Het apparaat werkt met verminderde koelcapaciteit.	Filter is verontreinigd / aanzuigen- / of uitblaasopening geblokkeerd door vreemde voorwerpen	Aanzuigrooster openen en filters controleren	Filters reinigen
	Ramen en deuren geopend / warmtelast werd verhoogd	Is er een bouwtechnische verandering / verandering in de toepassing?	Ramen en deuren sluiten / extra installaties monteren
	Geen „Koel“-functie geprogrammeerd	Is het koelsymbool in het display geactiveerd?	Werking van het apparaat corrigeren
Het binnentoestel lekt zichtbaar condensaatwater.	Afvoerbuis van het verzamelreservoir verstopt / beschadigd	Is de ongehinderde condensaatafvoer gegarandeerd?	Afvoerbuis en het verzamelreservoir reinigen
	Condensaatpomp of vlotter defect	Zit de opvangbak vol water en werkt de pomp niet?	Defecte delen laten vervangen door een vakbedrijf



Bij alle werkzaamheden aan het apparaat moet de spanningsvoeding onderbroken (zekering resp. reparatieschakelaar) en tegen opnieuw inschakelen beveiligd worden!



Indien alle functiecontroles werden uitgevoerd en het apparaat nog altijd niet storingsvrij werkt, gelieve dan uw vakhandelaar op de hoogte te stellen of wend u rechtstreeks tot REMKO GmbH & Co KG. Zie ook hoofdstuk "Klantendienst en garantie".

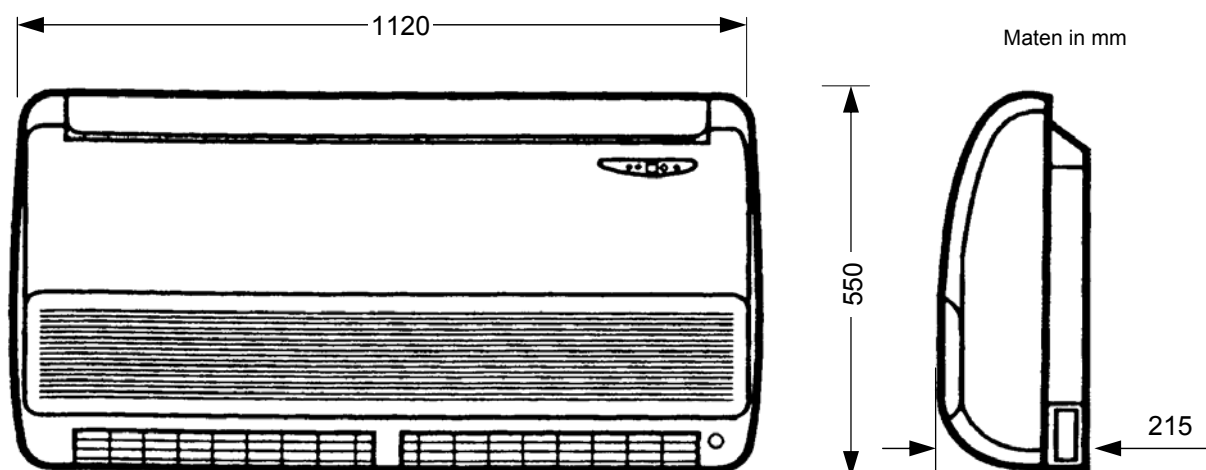
Technische gegevens

Bouwserie			RKV 13 T	RKV 24 T
Koelcapaciteit ¹⁾	W	Zie bijhorend buitendeel		
Koelmiddel		R 407C		
Werkbereik	°C	+15 °C ...+ 30 °C in stappen van 0,5 °C		
Aansluiting drukleiding	RKS inch (mm)	3/8 (9,52)		
Aansluiting zuigleiding	RKS inch (mm)	1/2 (12,7)	5/8 (15,9)	
Aansluiting drukleiding	RKM inch (mm)	1/4 (6,35)		
Aansluiting zuigleiding	RKM inch (mm)	1/2 (12,7)		
Extra vulhoeveelheid ²⁾	g/m	18 / 15		
Ontvochtigingscapaciteit	l/h	1,0	2,0	
Netspanning	V / Hz	230/1~ 50 Hz, voeding via buitendeel		
Krachtontneming	W	65	80	
Stroomverbruik	A	0,3	0,4	
Ventilatorcapaciteit	W	50	65	
Ventilatorniveaus		3 plus Auto		
Max. luchthoeveelheid	m³/h	500 / 570 / 680	820 / 950 / 1020	
Afmetingen hoogte / breedte / diepte	mm	550 / 1120 / 215	550 / 1120 / 215	
Gewicht apparaat	kg	22	23	
VPE	kg	24	25	
Geluidsdrukkniveau ³⁾	dB(A)	40 / 43 / 51	42 / 45 / 52	
Infrarood-afstandsbediening		serie		
Kleurtint		wit		
EDV-nr.		1613503	1613504	
Condensaatpomp (toebehoren)	EDV-nr.	1613167		

1) Capaciteiten gebaseerd op ISO R 859A; ruimtetemperatuur van TK 27°C/FK 19°C - buitentemperatuur 35°C

2) Bij verbindingsleidingen langer dan 5 meter

3) Geluidsmeting DIN 45635 - 01 - KL3



Installatiehandleiding voor het vakpersoneel

Belangrijke instructies voor de installatie

Controleer de inhoud van de verpakking op volledigheid en de apparaten op zichtbare transportschade. Gebreken moeten onmiddellijk aan uw contractant en de expediteur gemeld worden.

Breng het apparaat in de originele verpakking zo dicht mogelijk bij de montageplaats om transportschade te vermijden.

Kies een montageplaats waar een vrij aanzuigen en uitblazen van de lucht gegarandeerd is. Minimum vrije ruimtes zijn aan de bovenkant 500 mm en aan de onderkant 150 mm.

Plan zorgvuldig hoe de condensaatwaterleiding gelegd wordt. Als die horizontaal gelegd wordt, dan moet er speciale aandacht worden besteed aan het verval (minstens 2 %).

Controleer voor de installatie de elektrische aansluitwaarden en de gegevens op het typeplaatje op overeenstemming.

Verwijder de beschermkappen van de aansluitingen pas vlak voordat ze met de koelmiddelleidingen verbonden worden.

Houd er rekening mee dat de netvoeding alleen wordt aangesloten aan het buitendeel. De regelleidingen naar het binnentoestel moeten samen met de koelmiddelleidingen gelegd worden.

Voer alle elektrische aansluitingen uit volgens de geldende DIN-VDE voorschriften.

Vaak voorkomende installatiefouten

De volgende fouten moeten bij de installatie absoluut vermeden worden:

Installeer het apparaat niet in de onmiddellijke nabijheid van objecten met intensieve warmtestraling (b.v. lampen).

De in- en uitlaatopeningen voor de lucht mogen niet door meubels, gordijnen e.d. gehinderd worden.

Zorg ervoor dat de elektrische aansluitingen in de klemmen volgens de voorschriften zijn bevestigd.

De koelmiddelleidingen mogen niet geknikt of ingedrukt worden. Sluit open koelmiddelbuizen met geschikte kappen of tape hermetisch af tegen het binnendringen van vocht.

Zorg ervoor dat alle koelmiddelleidingen, inclusief de verbindingstukken en kleppen, warmtegeïsoleerd zijn.

Vermijd onnodige buigingen om het drukverlies in de koelmiddelleidingen te minimaliseren en om te garanderen dat de verdichterolie terugstroomt.

Als het buitendeel boven het binnentoestel wordt aangebracht, dan moeten er speciale preventieve maatregelen voor de terugvoering van de olie getroffen worden.

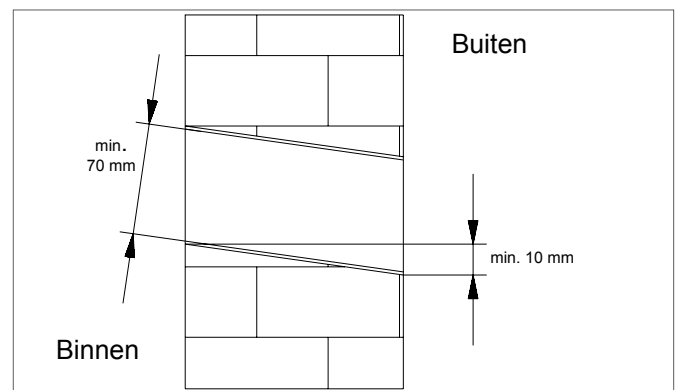
De condensaatleiding moet gelegd worden met een verval van minstens 2 %. Als de condensaatleiding wordt verbonden met de afvoerleiding, dan moet een geurafluiting worden voorzien, waarvan de bovenkant de hoogte van de onderkant van het binnentoestel niet mag overschrijden.

Muurdoorbraken

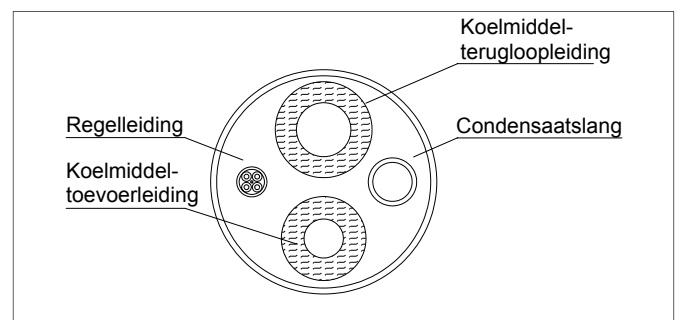
Om de verbindingen tussen binnentoestel en buitendeel te kunnen maken zijn muurdoorvoeren onvermijdelijk. Neem de volgende punten in acht:

Voor de verbindingsledingen naar het buitendeel moet op de plaats van installatie een doorbraak met een diameter van min. 70 mm gecreëerd worden.

Het gat moet van binnen naar buiten een verval van minstens 10 mm of 2 % bezitten.



Controleer van tevoren of in de buurt van de muurdoorvoer geen voedingsleidingen (water enz.) zitten. Wij raden aan om het gat van binnen te vullen of b.v. met een PVC-buis te bekleden om beschadigingen aan de leidingen te voorkomen.



Na geschiede montage moet de muurdoorbraak met een geschikte dichtmassa afgesloten worden. Gebruik hierbij geen cement- of kalkhoudende stoffen!

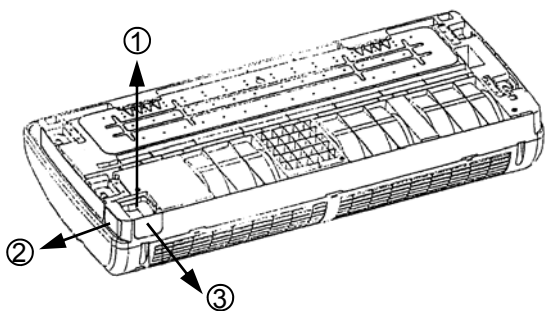
Installatie

Installeer het binnentoestel absoluut zo, dat een ongehinderde condensaatwaterafvoer en een vrije luchtaanzuiging en uitblazing altijd gegarandeerd zijn!

Montage van de wandklem

Het binnenapparaat wordt gemonteerd met een wandklem.

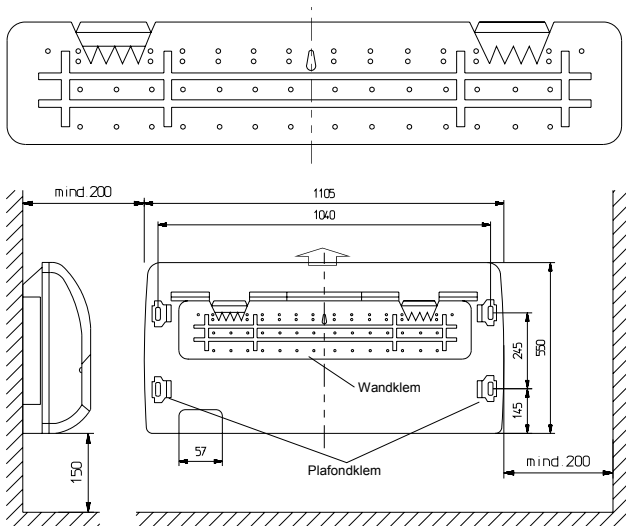
Houd voor de montage rekening met de drie aansluitmogelijkheden van de koelmiddel-, condensaat- en regelleidingen aan het binnentoestel (1 = achter, 2 = rechts, 3 = onder). De toegangen zijn afgesloten door platen, die afhankelijk van de betreffende afsluitvariant eruit gebroken moeten worden.



De wandklem wordt, zoals beschreven in de volgende afbeeldingen, bevestigd met schroeven (meegeleverd) en voor de muur geschikte pluggen (aanzicht van achter, alle maten in mm).

Zorg voor een horizontale uitrichting en houd de vereiste minimumafstanden aan!

Wandklem



Montageafstanden (zijaanzicht/aanzicht van achter)

Montage aan de wandklem

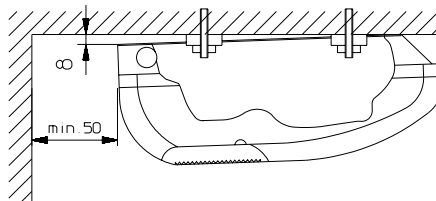
Na geschiede montage van de wandklem wordt het binnentoestel van boven op de wandklem geschoven en ingehaakt.

Zorg voor een goede bevestiging!

Montage onder het plafond

Bij de montage van het apparaat onder het plafond moeten in elk geval de vier geïntegreerde plafondklemmen gebruikt worden. Daarmee wordt het binnentoestel met geschikte pluggen 8 mm \varnothing ; schroeven / bouten en onderlegplaatjes aan het plafond bevestigd.

Voor een ongehinderde condensaatafvoer moet een verval van ca. 8 mm naar de aansluitstomp toe worden aangehouden!

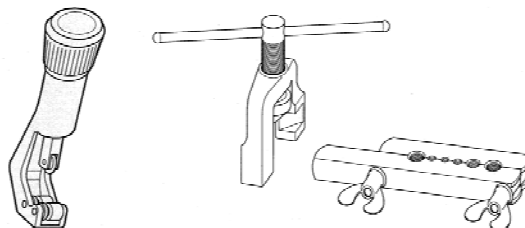


Zorg voor een goede bevestiging en houd de vereiste minimumafstanden aan!

Koelmiddelleidingen

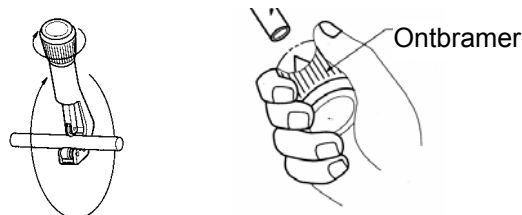
1. Kies de montageplaats zo, dat de achterkant vrij toegankelijk is.
2. Leid de vereiste buisdiameters af uit tabel „9. Technische gegevens“. Houd bij de montage rekening met de buigradiussen van de buizen en buig nooit één punt van de buis tweemaal, aangezien hierdoor verbroosing en scheuren kunnen ontstaan.
3. Kies voor een variant van de doorvoer en snij de buizen van de verbindingsleiding dienovereenkomstig af.

Voor de verdere montage heeft u het volgende gereedschap nodig:

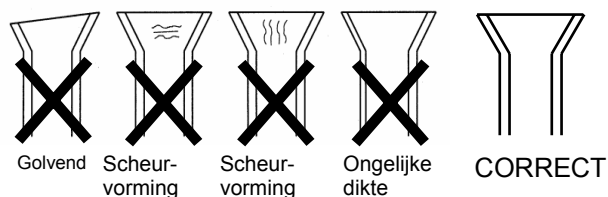


Er mag alleen gereedschap worden gebruikt dat is toegestaan voor gebruik in koelinstallaties.

4. Verwijder de wartelmoeren aan het apparaat en gebruik deze voor de verdere montage.
5. Bewerk de gelegde koelbuizen zoals beschreven in de volgende afbeelding.

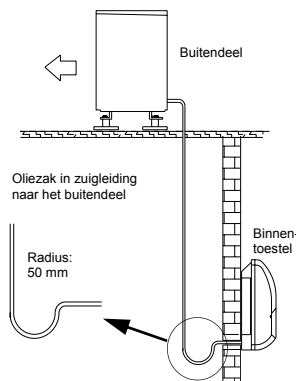


6. Vergewis u er voordat u de koelmiddelleidingen openflenst, van dat de wartelmoeren op de buizen zitten. Controleer eveneens of de flenskraag een correcte vorm bezit.



7. De condensaatwater- en regelleidingen worden eveneens aangesloten en al naargelang de variant naar buiten geleid (beschreven in wat volgt).
8. Als het door bouwtechnische omstandigheden niet mogelijk is om de condensaatleiding mee te leiden, vergewis u er dan van dat de condensaatvoer voortdurend gegarandeerd is.
9. Hang het binnentoestel iets naar achter gekanteld in de gemonteerde wandklem. Druk het apparaat dan met de onderkant tegen de wandklem tot het apparaat arrêteert.

10. Als het buitendeel wordt aangebracht op een hoger niveau dan het binnentoestel, dan moeten er olieterugvoermaatregelen getroffen worden. Dit gebeurt door de vorming van een oliezak, die per 2,5 stijgende meter geïnstalleerd moet worden.



11. De verbinding van de koelmiddelleidingen met de schroefverbindingen van het binnentoestel gebeurt eerst met de hand om een goede bevestiging te garanderen. Daarna worden de schroefverbindingen definitief bevestigd met twee muilsleutels met de juiste sleutelwijdte.
12. De beide geïnstalleerde leidingen worden voorzien van een geschikte diffusiedichte warmte-isolatie. Gebruik alleen voor het temperatuurbereik inzetbare isolatieslangen.
13. Leg de aangesloten buizen en regelleidingen naar het buitendeel. Verwijder de beschermkappen van de kleppen en ga zoals beschreven onder punt 5 verder met de bewerking.
14. Als de verbindingsleiding is gemaakt, dan wordt aan de schraderventielaansluitingen het manometerstation aangesloten:
 blauw = groot ventiel / zuigdruk,
 rood = klein ventiel / smoordruk
 en de dichtheidscontrole uitgevoerd met gedroogd stikstof.

15. Voor de dichtheidscontrole worden de gemaakte verbindingen besproeid met lekopsporingsspray. Als er bellen zichtbaar zijn, dan is de verbinding niet correct uitgevoerd. Elimineer de ondichtheid.

16. Na een succesvolle dichtheidscontrole wordt de overdruk verwijderd uit de buisleidingen en de vacuümpomp aangesloten aan de gele slang. Om een luchtledige ruimte (vacuüm) in de leidingen te creëren, schakelt u de vacuümpomp in. De tijdsduur is afhankelijk van het buisleidingvolume van het binnentoestel en de verbindingsleiding.

17. Als de lucht volledig uit het systeem is verwijderd, dan worden de ventielen van het manometerstation gesloten en de afsluitkleppen van het buitendeel, zoals beschreven in het hoofdstuk „Ingebruikname van het buitendeel“, geopend.

Elektrische aansluiting

Voor de aansturing van het buitendeel moet een vieraderige regelleiding naar het binnentoestel en een voedingsleiding geïnstalleerd worden. De elektrische installaties mogen alleen door geautoriseerd vakpersoneel conform de geldende voorschriften worden uitgevoerd. Voor de opstelling en ingebruikname moeten de plaatselijke inzetrichtlijnen en de voorschriften van het plaatselijke energiebedrijf in acht worden genomen.

Voor alle werkzaamheden aan het apparaat moet de spanningsvoeding onderbroken en tegen opnieuw inschakelen beveiligd worden!

Neem de volgende instructies in acht, voordat u begint met de installatie:

Wij raden aan om op de plaats van installatie een hoofd- / reparatieschakelaar te installeren in de buurt van het buitendeel.

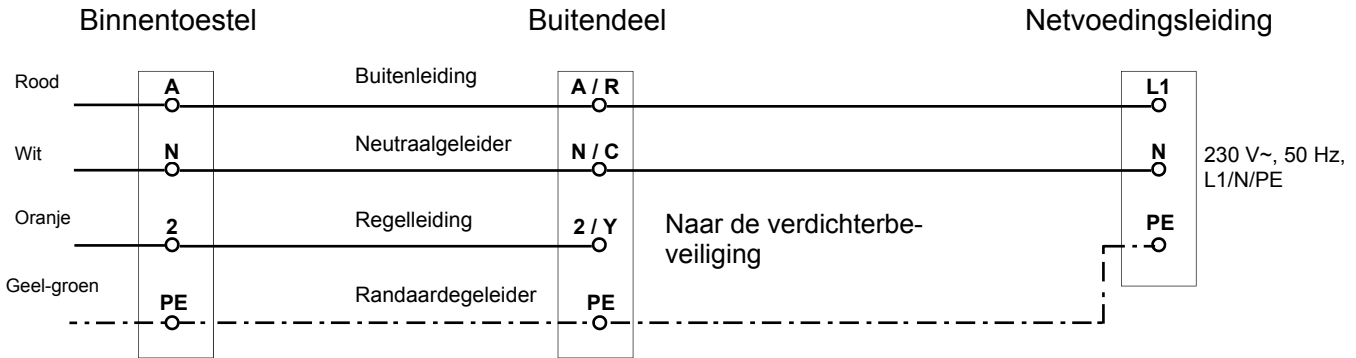
De stroomvoeding van de binnentoestellen gebeurt door het buitendeel via de verbindingsleiding.

De beveiliging van de installatie gebeurt conform de technische gegevens.

De aansluitingen van het binnentoestel zitten, verstopt door de behuizing, aan de rechterkant van de ventilator. Om de leiding aan te sluiten gaat u als volgt te werk:

1. Klap het aanzuigrooster omlaag resp. demonteer het compleet en neem het rechter stoffilter weg.
2. De aansluitcontactstrip is na het verwijderen van de beschermafdekking vrij toegankelijk.
3. Sluit het binnentoestel nu met de spanningsvrije verbindingsleiding conform het elektrisch schakelschema aan aan het buitendeel.
4. Monteer alle voordien gedemonteerde componenten in omgekeerde volgorde.

Elektrisch schakelschema



Aansluitingen aan de buitendelen RKS en RKM

De aansluitklemmen van de buitendelen kunnen al naargelang het type apparaat verschillende benamingen hebben:

Binnentoestel	Beschrijving	RKS	RKM
L1	buitenleiding	A	R
N	neutraalgeleider	N	C
L	regelleiding verdichterbeveiliging	2	Y
PE	randaardegeleider	$\frac{1}{\text{E}}$	$\frac{1}{\text{E}}$

Condensaataansluiting

Omwille van de daling onder het dauwpunt aan de verdampers wordt er tijdens het koelbedrijf zweetwater (condensaat) gevormd. De opvangbak van het binnentoestel is uitgerust met een condensaatlang. Deze heeft een verval nodig om het condensaat veilig af te kunnen voeren.

Algemene instructies

De condensaatafvoer wordt in de regel samen met de koelmiddelleidingen gelegd.

Indien door bouwtechnische omstandigheden een afwijkend traject van de condensaatlang vereist is, dan kan deze ook uit de andere aansluitvarianten naar buiten geleid worden.

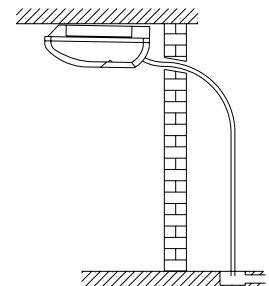
Indien het condensaat naar de riolering wordt geleid, voorziet dan een sifonachtig slangtraject als geurafsluiting.

Zorg voor een toereikend verval naar de afvoer (minstens 2 %).

Als het apparaat werkt bij buitentemperaturen onder 0 °C, dan moet de leiding vorstvrij gelegd worden.

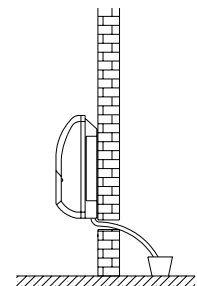
Plafondmontage:

De condensaatlang wordt door een extra, uitbrekbare ovale behuizingsopening in de buurt van het rooster uit het binnentoestel geleid.



Wandmontage:

De condensaatlang wordt onder of achter uit het binnentoestel geleid.



De meegeleverde condensaatafvoerslang kan met in de handel verkrijgbare slangen met een binnendiameter van 17 mm verlengd worden. Er moeten in elk geval geschikte slangklemmen gebruikt worden.

Na het leggen moet gecontroleerd worden of het condensaat goed wordt afgevoerd.

Externe condensaatpomp

De als toebehoren met EDV-nr. 1613167 verkrijgbare condensaatpomp transporteert het condensaat dat wordt gevormd in het binnentoestel, ook stijgend, naar ongunstig gelegen afvoeren. De pomp kan binnen het apparaat geïnstalleerd worden.

Neem de gebruiksaanwijzing van de pomp en de volgende instructies in acht:

Bescherm het huis tegen direct contact met het condensaat.

Open het huis van de pomp niet.

Controleer of de bedrijfsspanning van de pomp en de netspanning overeenkomen.

Gebruik het alarmcontact om het buitendeel uit te schakelen.

Houd er rekening mee dat het alarmcontact, al naargelang de last van het gebruikte buitendeel, alleen in combinatie met een beveiliging of relais voor de uitschakeling mag worden ingezet.

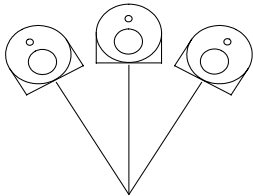
Sluit de pomp goed aan aan de regelleiding.

De condensaatpomp bestaat uit 2 componenten:

- het reservoir met sensor
- de pomp

Reservoir met sensor

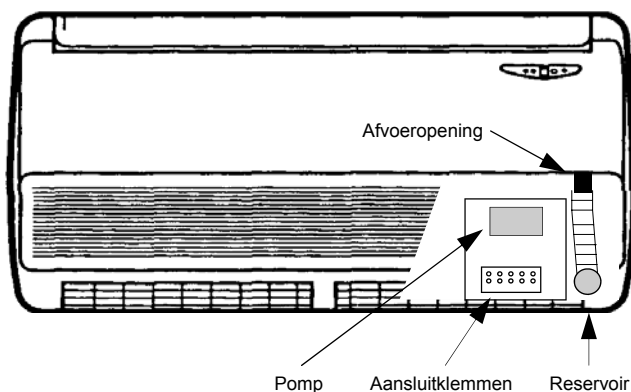
Het reservoir dient om het condensaat op te vangen. Een sensor schakelt de pomp in bij het bereiken van een bepaalde waterstand. De elektronische sensor maakt het mogelijk om de as van het reservoir tot 30° te draaien.



Mogelijke montagepositie:
draaiing van de as met maximaal 30° naar rechts of links

Pomp

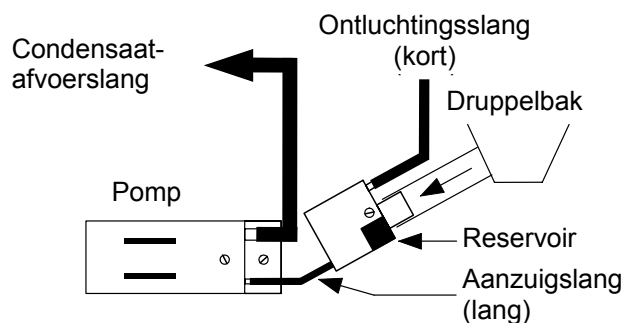
De pomp wordt bevestigd met de meegeleverde, zelfklevende klittenbanden op de aan, van voor gezien, rechter binnenkant van het apparaat boven de aansluitklemmen.



Verbindingen van de condensaatpomp aan waterkant

Het reservoir wordt met de aansluiting van de condensaatdruppelbak van het binnentoestel verbonden via een op de plaats van installatie te voorziene slang (20 mm Ø). De in de fabriek gemonteerde flexslang van de condensaatbak moet gedemonteerd worden.

Reservoir en pomp worden verbonden met de lange aanzuigslang en de insteekbare sensorleiding van het reservoir. Om een geluidsarm pompbedrijf te garanderen mag de aanzuigslang niet worden ingekort.



De meegeleverde ontluftings-slang is dwingend vereist voor de correcte werking van het reservoir. Het uiteinde van de ontluftings-slang moet zich minstens op dezelfde hoogte als de condensaatbak bevinden om overlopen te verhinderen.

De bijgevoegde metaaldraadklem dient voor de voorgescreven verticale slangbevestiging. Zorg ervoor dat de slang niet doorhangt, om luchtblazen te vermijden.

De 6 mm (binnendiameter) dikke slang wordt gelegd met een max. hoogteverschil van 6 meter naar de afvoer. Het traject van de condensaatleiding moet zo verticaal mogelijk lopen.

Als de pomp buiten het apparaat wordt geïnstalleerd, dan mag een hoogteverschil van 3 m tussen de onderkant van het apparaat en de erboven gemonteerde pomp niet worden overschreden.

Elektrische aansluiting van de condensaatpomp

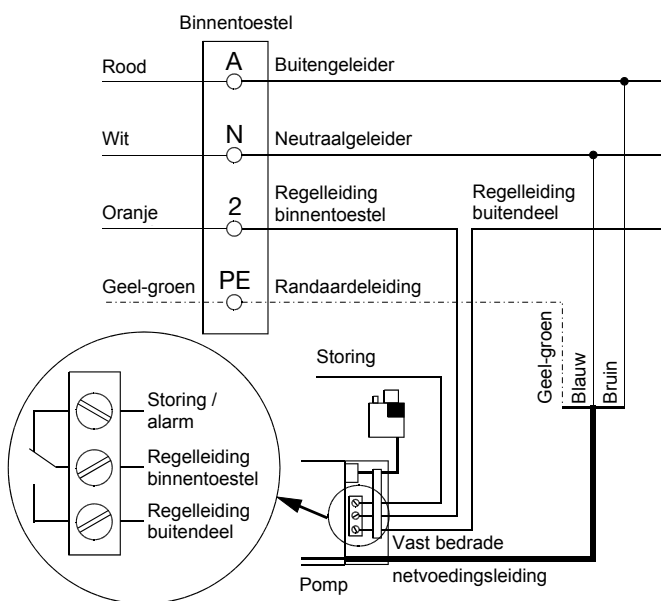
De elektrische aansluitingen mogen alleen worden uitgevoerd door geautoriseerd vakpersoneel conform de geldende voorschriften.

Voor alle werkzaamheden aan het apparaat moet de spanningsvoeding onderbroken en tegen opnieuw inschakelen beveiligd worden!

Onder de slangaansluitingen bevindt zich de door een afschroefbaar deksel afgesloten elektrische aansluitruimte.

De pomp is uitgerust met een alarmcontact, dat het binnentoestel uitschakelt en bovendien een ter plaatse te installeren stoor- / alarmmelding kan aansturen.

Elektrisch schakelschema van de condensaatpomp



Ingebruikname van de condensaatpomp

Voordat de pomp in gebruik wordt genomen, moet de werking en de dichtheid van de gelegde leidingen gecontroleerd worden.

1. Schakel de spanningsvoeding van de pomp in.
2. Giet gedestilleerd water in de condensaatopvangbak tot de pomp door het reservoir wordt ingeschakeld.
3. Houd er rekening mee dat de pomp bij de eerste of een heringebruikname hoorbaar kan werken.
Na een korte bedrijfstijd normaliseert het geluid zich.
4. Houd er rekening mee dat de pomp zich automatisch uitschakelt zodra het water uit het reservoir is gepompt.
5. Als u bij de ingebruikname een sterke geluidsonwikkeling door vibrerende slangen vaststelt, isoleer de slangen dan met slangen van schuimstof.
Bij het gebruik van diffusiedichte warmte-isulerende slangen wordt de vorming van kwelwater vermeden.
6. Controleer de werking van het alarmcontact door de ingegoten hoeveelheid water snel drastisch te vergroten.
Het alarmcontact moet de compressor in het buitendeel uitschakelen.

Vorbereiding van de ingebruikname

Na een succesvolle drukproef moet de vacuümpomp met het manometerstation aan de klepaansluitingen van het buitendeel (zie hoofdstuk „Installatie“) aangesloten en moet er een vacuüm gecreëerd worden.

Voor de eerste ingebruikname van het apparaat en na ingrepen in het koelcircuit moeten de volgende controles uitgevoerd worden:

Controle van de koelmiddelleidingen en kleppen met lekopspringsspray of zeepwater bij stilstand van het apparaat.

Controle op abusievelijk verwisselen van de verbindingen.

Met name bij RKM serie 600 en 700.

Controle van de koelmiddelleidingen en de isolatie op beschadigingen.

Controle van de elektrische verbindingen tussen binnentoestel en buitendeel op correcte aansluiting.

Controle van alle bevestigingen, ophangingen enz. op goede zitting en correct niveau.

Als de enkele lengte van de koelmiddelleiding 5 meter overschrijdt, dan moet extra koelmiddel in de installatie worden gegoten.

Koelmiddel bijvullen


De extra hoeveelheid koelmiddel is afhankelijk van de lengte en de diameter van de drukleiding.

Leidinglengte	Buis-diameter	Vulhoeveelheid per meter
tot en met 5 m	-	-
5 m tot max. 15 m	6.35 mm Ø / 1/4"	15 g/m
	9.52 mm Ø / 3/8"	18 g/m

Procedure:

1. Verwijder de vacuümpomp en sluit de vulcilinder aan.
2. Zet de geopende cilinder op een balans en kalibreer de balans op nul.
3. Ontlucht de slang ter hoogte van de manometerverdeelbuis.
4. Leg de vereiste vulhoeveelheid vast aan de hand van de tabel hierboven en open de zuigdrukkant van de manometer om met het vulproces te beginnen.
5. Sluit het manometerventiel bij het bereiken van de benodigde hoeveelheid.

Ingebruikname


 De ingebruikname moet gebeuren door de fabrikant of een andere door de fabrikant aangewezen geautoriseerde deskundige conform het attest over de ingebruikname (pagina 18) en moet gedocumenteerd worden!


Om te garanderen dat alle functies correct werken moet voor de overhandiging aan de exploitant een functiecontrole worden uitgevoerd om onregelmatigheden tijdens het bedrijf van het apparaat te herkennen.

 Voor het proefdraaien moeten alle afsluitinrichtingen in het koelcircuit geopend worden (zie ook montagehandleiding van het buitendeel)!

Proefdraaien

Voer het proefdraaien als volgt uit:

1. Schakel de ter plaatse geïnstalleerde hoofdschakelaar resp. de zekering in.
2. Stel de gewenste temperatuur aan de afstandsbediening in op een lagere waarde dan de huidige ruimtetemperatuur.
3. Stel met de toets  de koelfunctie in.

 Door de inschakelvertraging van het buitendeel start de koelmachine pas een paar minuten later.

Werkwijze bij het proefdraaien

Ga tijdens het proefdraaien als volgt te werk:

1. Controleer de koelmachines en de ventilators op gelijkmatige loop.
2. Controleer of het binnentoestel koude lucht en het buitendeel warme lucht afgeeft.
3. Meet de oppervlaktetemperatuur van de warmtewisselaar, noteer deze in het ingebruiknameprotocol. Houd de thermometer bij de meting aan het verbindingstuk van de dunne koelmiddelleiding.
4. Controleer tijdens het proefdraaien de werking en correcte instelling van alle programma-aflopen, alle regel-, stuur- en veiligheidsinrichtingen.
5. Controleer de regeling van het apparaat aan de hand van de in hoofdstuk „4.2 De afstandsbediening“ beschreven functies (timer, temperatuurinstellingen, ventilatie- en ontvochtigingsbedrijf).
6. Stel de uitblaaslamellen correct in om een ongunstige luchtverdeling te vermijden.
7. Maak de exploitant vertrouwd met de installatie en overhandig hem het protocol over de eerste ingebruikname.

Milieu en recyclage



Belangrijke informatie over de recyclage!

Ingrepen in het koelcircuit mogen alleen gebeuren door een vakbedrijf. Daardoor is gegarandeerd dat er bij reparaties geen koelmiddel in het milieu belandt.

Zowel voor het koelmiddel als voor de installatiecomponenten gelden speciale voorwaarden bij de verwerking.

Het ingezette koelmiddel behoort tot de zogenaamde veiligheidskoelmiddelen. Dat betekent dat hoeveelheden die in het geval van een beschadiging vrijkomen, geen schade aan de longen en de luchtwegen van mensen of dieren veroorzaken.



Het contact met vloeibaar koelmiddel kan niettemin bevriezingen aan de huid tot gevolg hebben!

Klantendienst en garantie

De foutloze werking van het apparaat werd in de fabriek gecontroleerd.

Zouden er toch storingen optreden, die door de exploitant niet met behulp van de storingseliminering (hoofdstuk „Eliminering van storingen“) kunnen worden opgeheven, gelieve dan contact op te nemen met uw handelaar of contractant.



Attest over de eerste ingebruikname heringebruikname van een REMKO - airconditioning / -systeem

Apparaatgegevens conf. typeplaatje

	Buitendeel	Binnentoestel 1	Binnentoestel 2	Binnentoestel 3
Apparaattype:				
Apparaatnummer:				
Opstellingsplaats:				

Opgesteld bij:

Naam:
Straat:
Postcode, plaats:

De volgende punten moeten bij de ingebruikname doorlopen, gecontroleerd of gemeten en bevestigd worden:

Controle	Resultaat	
Zichtcontrole van de opstelling / montage van buitendeel en binnentoestel(len)	<input type="checkbox"/> in orde	<input type="checkbox"/> afgekeurd
Zichtcontrole van de warmtewisselaar	<input type="checkbox"/> in orde	<input type="checkbox"/> afgekeurd
Zichtcontrole van de verbindingleidingen (verwisseld, beschadigd, geknikt?)	<input type="checkbox"/> in orde	<input type="checkbox"/> afgekeurd
Zichtcontrole van de warmte-isolatie (zweetwater)	<input type="checkbox"/> in orde	<input type="checkbox"/> afgekeurd
Controle van de condensaatafvoer (met water) incl. condensaatpomp (indien voorhanden)	<input type="checkbox"/> in orde	<input type="checkbox"/> afgekeurd
Dichtheidscontrole van de koelmiddelaansluitingen aan buitendeel en binnentoestel(len)	<input type="checkbox"/> in orde	<input type="checkbox"/> afgekeurd
Open/dichtkleppen aan het buitendeel openen (indien voorhanden)	<input type="checkbox"/> in orde	<input type="checkbox"/> afgekeurd
Proefdraaien met controle		
Verdichter / ventilator [buitendeel en binnentoestel(len)]	<input type="checkbox"/> in orde	<input type="checkbox"/> afgekeurd
Stroomverbruik		A
Ruimtetemperatuur / uitblaastemperatuur / zuiggastemperatuur (°C)		
Functiecontrole van de afstandsbediening	<input type="checkbox"/> in orde	<input type="checkbox"/> afgekeurd
Opmerking:		

- De bovengenoemde airconditioning werd zonder afkeuringen in bedrijf genomen.
- De exploitant werd geïnstrueerd en de gebruiksaanwijzing aan hem overhandigd.
- Een ingebruikname was omwille van de bovengenoemde redenen onmogelijk.

Uitvoerende onderneming:

Firma:
Straat:
Postcode, plaats:

Datum _____

Handtekening ingebruiknemer / monteur _____

Handtekening exploitant _____

REMKO GmbH & Co. KG

Klimaat- en Warmtetechniek

D-32791 Lage · Im Seelenkamp 12

D-32777 Lage · Postbus 1827

Telefoon (0 52 32) 606 - 0

Telefax (0 52 32) 606260

E-Mail: info@remko.de

Internet: www.remko.de