

■ Bedienings- en installatiehandleiding

REMKO Serie WLT EC

Wandunit in 2-leiding uitvoering in multifunctionele regelingstechniek

WLT 30-2 EC, WLT 40-2 EC, WLT 50-2 EC, WLT 60-2 EC, WLT 80-2 EC, WLT 90-2 EC
WLT 30-3 EC, WLT 40-3 EC, WLT 50-3 EC, WLT 60-3 EC, WLT 80-3 EC, WLT 90-3 EC





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	4
1.1	Algemene veiligheidsvoorschriften	4
1.2	Markering van instructies	4
1.3	Kwalificaties van het personeel	4
1.4	Gevaren bij het niet-opvolgen van de veiligheidsvoorschriften	4
1.5	Veiligheidsbewust werken	5
1.6	Veiligheidsvoorschriften voor de exploitant	5
1.7	Veiligheidsvoorschriften voor montage-, onderhouds- en inspectiewerkzaamheden	5
1.8	Zelfstandige ombouw en veranderingen	5
1.9	Bedoeld gebruik	6
1.10	Garantie	6
1.11	Transport en verpakking	6
1.12	Milieubescherming en recycling	6
2	Technische gegevens	7
2.1	Apparaatgegevens	7
2.2	Apparaatafmetingen	11
2.3	Koel- of verwarmingsvermogen	12
3	Opbouw en werking	16
3.1	Beschrijving van het apparaat	16
3.2	Systeemopbouw	17
4	Bediening	18
5	Montageaanwijzingen voor het vakpersoneel	32
6	Installatie	35
6.1	Installeren van het apparaat	35
6.2	Condensaansluiting	37
6.3	Controle op lekkages	37
7	Elektrische aansluiting	38
7.1	Algemene aansluit- en veiligheidsaanwijzing	38
7.2	Elektrisch aansluitschema	39
7.3	Aansluitmogelijkheden	40
8	Configuratie	42
9	Intern netwerk	44
10	Vóór de inbedrijfstelling	45
11	Inbedrijfstelling	45
12	Buiten werking stellen	46
13	Verhelpen van storingen en klantenservice	47
14	Reiniging en onderhoud	50
15	Apparaatafbeelding en onderdelenlijsten	52
15.1	Apparaatafbeelding WLT 30 EC - WLT 60 EC	52
15.2	Reserveonderdelenlijst WLT 30 EC - WLT 60 EC	53
15.3	Apparaatafbeelding WLT 80 EC - WLT 90 EC	55
15.4	Reserveonderdelenlijst WLT 80 EC - WLT 90 EC	56
16	Index	58

REMKO Serie WLT EC

1 Veiligheids- en gebruiksinstructies

1.1 Algemene veiligheidsvoorschriften

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

Bewaar deze gebruikshandleiding en het koelmiddelgegevensblad in de buurt van het apparaat.

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.



GEVAAR!

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



GEVAAR!

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.



WAARSCHUWING!

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.



VOORZICHTIG!

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.



AANWIJZING!

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.

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 Veiligheidsvoorschriften 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.
- Ruimten waarin koudemiddel kan lekken voldoende te laden en te ventileren. Anders bestaat er gevaar voor verstikking.
- Alle delen van de behuizing en openingen, bijv. luchtin- en uitgangen, moeten vrij zijn van vreemde voorwerpen, vloeistoffen of gassen.
- De apparatuur dient tenminste eenmaal jaarlijks door een deskundige gecontroleerd te worden. Visuele controles en reinigingswerkzaamheden mogen in spanningsloze toestand door de gebruiker uitgevoerd worden.

1.7 Veiligheidsvoorschriften voor montage-, onderhouds- en inspectiewerkzaamheden

- 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.
- Men dient zich aan de regionale verordeningen en wetten te houden, zoals de wet op de waterhuishouding.
- 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.
- Apparaten voor mobiel gebruik moeten veilig en verticaal op een geschikte ondergrond opgesteld worden. Apparaten voor stationair bedrijf mogen alleen in vast geïnstalleerde toestand gebruikt worden.
- 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.
- Veiligheidsinrichtingen moeten niet worden gewijzigd of omzeild.

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.

REMKO Serie WLT EC

1.9 Bedoeld gebruik

De apparaten dienen afhankelijk van de uitvoering en uitrusting uitsluitend als koudwater-afnemers voor het afkoelen, resp. verwarmen van binnen-ruimtes met het bedrijfsmedium water of een water-glycolmengsel binnen een gesloten medium-circuit.

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 niet 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.

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		WLT 30 EC	WLT 40 EC	WLT 50 EC
Werking		Koudwater-wandunit met 2- of 3-weg-klep in 2-leidinguitvoering		
Nominaal koelvermogen ¹⁾ (min-max)	kW	2,81 (0,82-2,81)	3,73 (0,82-3,73)	4,85 (0,84-4,85)
Nominaal verwarmingsverm. ²⁾ (min-max)	kW	4,17 (1,22-4,17)	4,85 (1,22-4,85)	6,42 (1,23-6,42)
Toepassingsbereik (ruimtevolume), ca.	m ³	80	110	140
Instelbereik ruimtetemperatuur	°C	+16 tot +30		
Werkbereik binnenunit	°C	+16 tot +35		
Luchtverplaatsing per niveau	m ³ /h	150/360/450/ 510/560	150/405/480/ 590/625	150/570/740/ 910/950
Geluidsdrukkniveau per snelheid ³⁾	dB (A)	18/33/39/43/45	19/34/38/43/45	18/32/40/46/47
Stroomvoorziening	V/Hz	230/1~/50		
Beschermingsklasse	IP	X0		
Nominaal opgenomen elektrisch vermogen ¹⁾	W	27	31	46
Nominale opgenomen elektrische stroom ¹⁾	A	0,27	0,29	0,36
Bedrijfsmedium		Water; max. 35% ethyleenglycol/propyleenglycol		
Bedrijfsgrenzen, medium koelen	°C	+4 tot +20		
Bedrijfsgrenzen, medium verwarmen	°C	+36 tot +70		
Minimum voorlooptemperatuur verwarmen	°C	+28 / +36 (instelbaar op printplaat)		
Nominale volumestroom medium	m ³ /h	0,48	0,64	0,83
Nominaal drukverlies, intern	kPa	23,1	31,3	31,0
Mediumaansluiting, inlaat	mm	12		
Mediumaansluiting, uitlaat	mm	12		
Mediuminhoud	l	2		
Condensaansluiting	mm	16		

REMKO Serie WLT EC

Serie		WLT 30 EC	WLT 40 EC	WLT 50 EC
Afmetingen				
Hoogte	mm	315		
Breedte	mm	824		1147
Diepte	mm	245		
Gewicht	kg	11	12	16
Bedrijfsgewicht, ca.	kg	13	14	18
Serienummer met 2-weg-klep		1866...	1867...	1868...
EDV-nr. Met 2-weg-klep		1614831	1614841	1614851
Serienummer met 3-weg-klep		1860...	1861...	1862...
EDV-nr. Met 3-weg-klep		1614830	1614840	1614850

¹⁾ Luchtinlaattemperatuur TK 27 °C / FK 19 °C, mediuminlaat 12 °C, mediumuitlaat 7 °C.
0% glycolconcentratie, max. luchtverplaatsing

²⁾ Luchtinlaattemperatuur TK 20 °C, mediuminlaat 50 °C, nominale volumestroom zoals in koelbedrijf, 0% glycolconcentratie, max. luchtverplaatsing

³⁾ Afstand 1m vrije ruimte

Serie		WLT 60 EC	WLT 80 EC	WLT 90 EC
Werking		Koudwater-wandunit met 2- of 3-weg-klep in 2-leidinguitvoering		
Nominaal koelvermogen ¹⁾ (min-max)	kW	6,10 (0,91-6,10)	7,44 (1,90-7,44)	9,31 (2,00-9,31)
Nominaal verwarmingsvermogen ²⁾ (min-max)	kW	7,81 (1,25-7,81)	9,44 (2,27-9,44)	11,27 (2,36-11,27)
Toepassingsbereik (ruimtevolume), ca.	m³	190	240	310
Instelbereik ruimtetemperatuur	°C	+16 tot +30		
Werkbereik binnenunit	°C	+16 tot +35		
Luchtverplaatsing per niveau	m³/h	150/705/895/ 1050/1120	320/1090/1300/ 1490/1650	320/1300/1460/ 1640/1790
Geluidsdrukniveau per snelheid ³⁾	dB(A)	18/35/41/46/47	19/40/44/48/50	20/44/47/49/51
Stroomvoorziening	V/Hz	230/1~/50		
Beschermingsklasse	IP	X0		
Nominaal opgenomen elektrisch vermogen ¹⁾	W	60	105	115
Nominale opgenomen elektr. stroom ¹⁾	A	0,49	0,81	0,94
Bedrijfsmedium		Water; max. 35% ethyleenglycol/propyleenglycol		
Bedrijfsgrenzen, medium koelen	°C	+4 tot +20		
Bedrijfsgrenzen, medium verwarmen	°C	+36 tot +70		
Minimum voorlooptemperatuur verwarmen	°C	+28 / +36 (instelbaar op printplaat)		
Nominale volumestroom medium	m³/h	1,05	1,28	1,60
Nominaal drukverlies, intern	kPa	38,4	27,4	30,0
Mediumaansluiting, inlaat	mm	12	15	
Mediumaansluiting, uitlaat	mm	12	15	
Mediuminhoud	l	2	3	
Condensaansluiting	mm	16		

REMKO Serie WLT EC

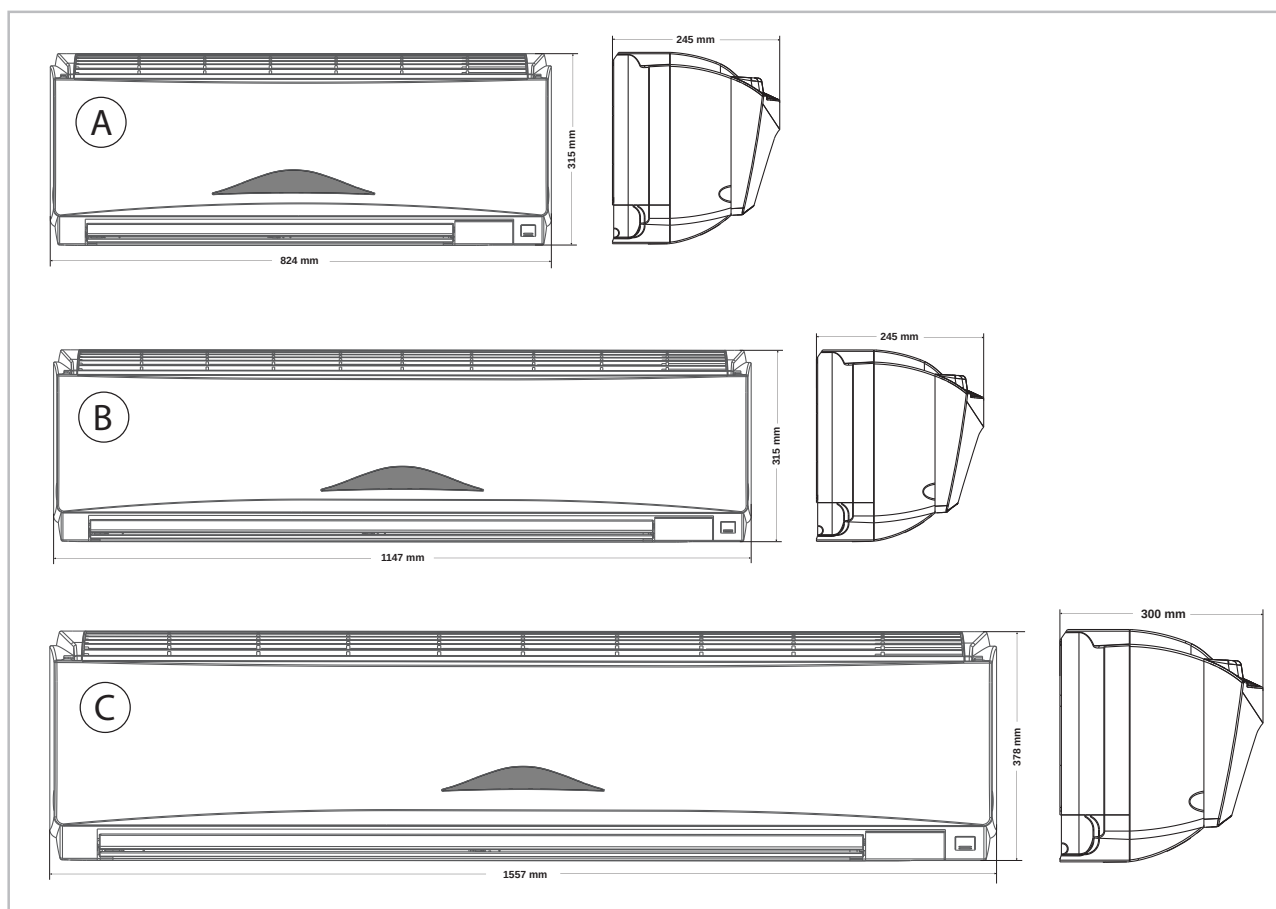
Serie		WLT 60 EC	WLT 80 EC	WLT 90 EC
Afmetingen				
Hoogte	mm	315	378	
Breedte	mm	1147	1557	
Diepte	mm	245	300	
Gewicht	kg	17	26	27
Bedrijfsgewicht, ca.	kg	19	29	30
Serienummer met 2-weg-klep		1869...	1870...	1871...
EDV-nr. Met 2-weg-klep		1614861	1614880	1614891
Serienummer met 3-weg-klep		1863...	1864...	1865...
EDV-nr. Met 3-weg-klep		1614860	1614881	1614890

¹⁾ Luchtinlaattemperatuur TK 27 °C / FK 19 °C, mediuminlaat 12 °C, mediumuitlaat 7 °C.
0% glycolconcentratie, max. luchtverplaatsing

²⁾ Luchtinlaattemperatuur TK 20 °C, mediuminlaat 50 °C, nominale volumestroom zoals in koelbedrijf, 0% glycolconcentratie, max. luchtverplaatsing

³⁾ Afstand 1m vrije ruimte

2.2 Apparaatafmetingen



Afb. 1: Apparaatafmetingen

A: WLT 30 EC - WLT 40 EC
B: WLT 50 EC - WLT 60 EC

C: WLT 80 EC - WLT 90 EC

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

REMKO Serie WLT EC

2.3 Koel- of verwarmingsvermogen

Koelvermogen WLT 30 EC - WLT 50 EC																
	VS	LV	SD	Nominaal medium		Mediuminlaat										
						5 °C		7 °C		9 °C		11 °C		13 °C		
						Koelvermogen										
				Volu- mestr oom [m³/h]	Druk- verlies [kPa]	Q _K [kW]	Q _S [kW]	Q _K [kW]	Q _S [kW]	Q _K [kW]	Q _S [kW]	Q _K [kW]	Q _S [kW]	Q _K [kW]	Q _S [kW]	
WLT 30 EC	1	150	18	0,230	13,0	0,95	0,55	0,82	0,50	0,64	0,47	0,49	0,41	0,40	0,35	
	2	360	33	0,323	13,0	2,17	1,63	1,88	1,27	1,46	1,20	1,12	1,04	0,91	0,88	
	3	450	39	0,370	15,6	2,49	1,78	2,15	1,46	1,67	1,38	1,28	1,20	1,04	1,01	
	4	510	43	0,397	17,0	2,67	2,26	2,31	1,60	1,79	1,51	1,37	1,31	1,12	1,11	
	5	560	45	0,48	23,1	3,25	2,77	2,81	1,95	2,18	1,84	1,67	1,60	1,36	1,35	
WLT 40 EC	1	150	19	0,240	13,0	0,95	0,55	0,82	0,50	0,64	0,47	0,50	0,41	0,42	0,36	
	2	405	34	0,379	13,7	2,54	1,63	2,21	1,48	1,68	1,32	1,36	1,22	1,13	1,06	
	3	480	38	0,411	15,2	2,75	1,78	2,39	1,61	1,82	1,44	1,47	1,33	1,22	1,15	
	4	590	42	0,472	19,0	3,69	2,26	3,21	2,05	2,44	1,83	1,97	1,69	1,64	1,47	
	5	625	45	0,640	31,3	4,17	2,77	3,63	2,51	2,76	2,24	2,23	2,07	1,86	1,80	
WLT 50 EC	1	150	18	0,250	19,5	0,98	0,58	0,84	0,51	0,67	0,49	0,55	0,45	0,45	0,38	
	2	570	32	0,611	19,5	4,15	2,73	3,56	2,42	2,82	2,31	2,34	2,15	1,89	1,80	
	3	470	40	0,689	23,5	4,68	3,13	4,02	2,78	3,18	2,65	2,65	2,47	2,14	2,07	
	4	910	46	0,763	27,3	5,17	3,47	4,44	3,08	3,52	2,93	2,92	2,73	2,36	2,29	
	5	950	47	0,830	31,0	5,59	3,80	4,80	3,37	3,80	3,21	3,16	2,99	2,55	2,51	

Luchtinlaattemperatuur TK 27 °C / FK 19 °C, 0% glycolconcentratie, max. luchtverplaatsing

Q_K = koelvermogen, totaal

Q_S = koelvermogen sensibel

LV = luchtverplaatsing [m³/h]

SD = geluidsdruk niveau [dB(A)]

VS = ventilatorniveau

Koelvermogen WLT 60 EC - WLT 90 EC

	VS	LV	SD	Nominaal medium		Mediuminlaat									
						5 °C		7 °C		9 °C		11 °C		13 °C	
						Koelvermogen									
				Volu- mestr- oom [m³/h]	Druk- verlies [kPa]	Q _K [kW]	Q _S [kW]	Q _K [kW]	Q _S [kW]	Q _K [kW]	Q _S [kW]	Q _K [kW]	Q _S [kW]	Q _K [kW]	Q _S [kW]
WLT 60 EC	1	150	18	0,250	19,0	1,11	0,65	0,91	0,53	0,75	0,54	0,61	0,49	0,50	0,42
	2	705	35	0,676	19,0	4,81	3,25	3,94	2,65	3,24	2,71	2,63	2,45	2,16	2,08
	3	895	41	0,804	25,2	5,71	3,87	4,68	3,16	3,85	3,23	3,12	2,93	2,56	2,49
	4	1050	46	0,924	31,0	6,56	4,45	5,38	3,63	4,43	3,71	3,59	3,36	2,95	2,86
	5	1120	47	1,047	38,4	7,44	5,11	6,10	4,17	5,02	4,26	4,07	3,86	3,34	3,28
WLT 80 EC	1	320	19	0,490	14,3	2,23	1,48	1,90	1,20	1,50	1,25	1,24	1,11	1,01	0,92
	2	1090	40	0,832	14,3	5,68	4,05	4,85	3,26	3,83	3,39	3,16	3,02	2,59	2,51
	3	1300	44	1,041	19,0	7,10	5,05	6,06	4,09	4,78	4,25	3,95	3,78	3,23	3,15
	4	1490	47	1,179	23,7	8,05	5,73	6,87	4,64	5,42	4,82	4,48	4,29	3,67	3,57
	5	1650	50	1,278	27,4	8,72	6,27	7,44	5,08	5,87	5,28	4,85	4,70	3,97	3,91
WLT 90 EC	1	320	20	0,370	13,9	2,50	1,91	2,00	1,43	1,77	1,61	1,39	1,23	1,13	1,05
	2	1300	44	1,023	13,9	8,69	6,13	6,96	4,58	6,15	5,16	4,82	4,57	3,93	3,81
	3	1460	46	1,353	22,9	9,84	7,06	7,88	5,28	6,97	5,95	5,46	5,27	4,45	4,39
	4	1640	49	1,491	26,9	10,84	7,78	8,68	5,82	7,67	6,56	6,01	5,81	4,90	4,84
	5	1790	51	1,599	30,0	11,63	8,36	9,31	6,25	8,23	7,04	6,45	6,24	5,26	5,20

Luchtinlaattemperatuur TK 27 °C / FK 19 °C, 0% glycolconcentratie, max. luchtverplaatsing

Q_K = koelvermogen, totaal

Q_S = koelvermogen sensibel

LV = luchtverplaatsing [m³/h]

SD = geluidsdrukkniveau [dB(A)]

VS = ventilatorniveau

REMKO Serie WLT EC

Verwarmingsvermogen WLT 30 EC - WLT 50 EC

	VS	LV	SD	Nominaal medium		Mediuminlaat						
						35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C
						Verwarmingsvermogen						
				Volu- mestr oom [m³/h]	Druk- verlies [kPa]	Q _H [kW]	Q _H [kW]	Q _H [kW]	Q _H [kW]	Q _H [kW]	Q _H [kW]	Q _H [kW]
WLT 30 EC	1	150	18	0,230	13,0	0,57	0,76	0,95	1,22	1,40	1,50	1,66
	2	360	33	0,323	13,0	1,24	1,67	2,08	2,67	3,06	3,27	3,64
	3	450	39	0,370	15,6	1,43	1,91	2,39	3,07	3,51	3,76	4,18
	4	510	43	0,397	17,0	1,61	2,16	2,70	3,46	3,96	4,24	4,72
	5	560	45	0,480	23,1	1,77	2,37	2,96	3,80	4,35	4,66	5,18
WLT 40 EC	1	150	19	0,240	13,0	0,61	0,80	0,99	1,22	1,36	1,53	1,54
	2	405	34	0,379	13,7	1,59	2,07	2,58	3,17	3,53	3,99	4,00
	3	480	38	0,411	15,2	1,78	2,33	2,89	3,56	3,97	4,48	4,49
	4	590	42	0,472	19,0	2,11	2,75	3,42	4,21	4,69	5,30	5,31
	5	625	45	0,640	31,3	2,33	3,04	3,78	4,65	5,18	5,85	5,87
WLT 50 EC	1	150	18	0,250	19,5	0,60	0,80	0,99	1,23	1,38	1,56	1,74
	2	570	32	0,611	19,5	2,20	2,93	3,65	4,51	5,05	5,72	6,36
	3	470	40	0,689	23,5	2,58	3,44	4,28	5,29	5,92	6,71	7,47
	4	910	46	0,763	27,3	2,86	3,81	4,75	5,87	6,57	7,44	8,28
	5	950	47	0,830	31,0	3,13	4,17	5,19	6,42	7,19	8,14	9,06

Luchtinlaattemperatuur TK 20 °C, 0% glycolconcentratie, max. luchtverplaatsing

Q_H = verwarmingsvermogen, totaal

LV = luchtverplaatsing [m³/h]

SD = geluidsdruk niveau [dB(A)]

VS = ventilatorniveau

Verwarmingsvermogen WLT 60 EC - WLT 90 EC

	VS	LV	SD	Nominaal medium		Mediuminlaat						
						35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C
				Volumestroom [m³/h]	Drukverlies [kPa]	Verwarmingsvermogen						
						Q _H [kW]	Q _H [kW]	Q _H [kW]	Q _H [kW]	Q _H [kW]	Q _H [kW]	Q _H [kW]
WLT 60 EC	1	150	18	0,250	19,0	0,64	0,85	1,06	1,25	1,45	1,64	1,83
	2	705	35	0,676	19,0	2,52	3,35	4,19	4,95	5,75	6,50	7,23
	3	895	41	0,804	25,2	3,09	4,11	5,14	6,07	7,06	7,97	8,87
	4	1050	46	0,924	31,0	3,37	4,49	5,61	6,63	7,71	8,71	9,69
	5	1120	47	1,047	38,4	3,97	5,29	6,61	7,81	9,08	10,3	11,4
WLT 80 EC	1	320	19	0,490	14,3	1,19	1,60	1,98	2,27	2,73	3,09	3,44
	2	1090	40	0,832	14,3	3,11	4,19	5,19	5,94	7,15	8,08	9,00
	3	1300	44	1,041	19,0	3,90	5,24	6,49	7,43	8,94	10,1	11,3
	4	1490	47	1,179	23,7	4,44	5,98	7,40	8,47	10,2	11,5	12,8
	5	1650	50	1,278	27,4	4,95	6,66	8,25	9,44	11,4	12,8	14,3
WLT 90 EC	1	320	20	0,370	13,9	1,34	1,77	2,18	2,36	2,97	3,34	3,68
	2	1300	44	1,023	13,9	4,81	6,38	7,84	8,5	10,7	12,0	13,3
	3	1460	46	1,353	22,9	5,38	7,14	8,78	9,51	12,0	13,5	14,8
	4	1640	49	1,491	26,9	5,94	7,88	9,69	10,5	13,2	14,9	16,4
	5	1790	51	1,599	30,0	6,38	8,46	10,4	11,3	14,2	16,0	17,6

Luchtinlaattemperatuur TK 20 °C, 0% glycolconcentratie, max. luchtverplaatsing

Q_H = verwarmingsvermogen, totaal

LV = luchtverplaatsing [m³/h]

SD = geluidsdruk niveau [dB(A)]

VS = ventilatorniveau

REMKO Serie WLT EC

3 Opbouw en werking

3.1 Beschrijving van het apparaat

Het apparaat (koudwater-afnemer) neemt bij koelbedrijf de warmte op uit de te koelen binnenruimte via het lamellenregister en geeft deze weer af aan het bedrijfsmedium water of een mengsel van water en glycol binnen een gesloten mediumcircuit. Door de warmte-uitwisseling wordt het medium verwarmd, de uitstromende lucht koelt de ruimte.

Bij verwarmingsbedrijf kan een warm bedrijfsmedium de te verwarmen ruimte verwarmen. Het medium koelt af door de warmte-uitwisseling.

Voor de regeling van het koel- of verwarmingsvermogen is in het apparaat standaard een 2- of 3-weg-klepmodule ingebouwd. Als de gebruikte circulatiepomp in het mediumcircuit niet geregeld is, dan wordt het gebruik van een apparaat met 3-weg-klep aanbevolen. In het geval van een met proportionele druk geregelde circulatiepomp is het gebruik van een apparaat met 2-weg-klep aanbevolen.

Door de nieuwe en zeer robuuste, borstelloze EC-ventilatoren (electronically commutated) kunnen de energieverbruiken, met name in het kleine toeren-talbereik, aanzienlijk worden gereduceerd en kan het toerental van de ventilator traploos naar wens worden aangepast. Hierdoor is ook een traploze afgifte van het koel- en verwarmingsvermogen mogelijk om een nog constantere temperatuur in de ruimte te kunnen bereiken.

De bediening van het apparaat kan plaatsvinden via een groot aantal regelmogelijkheden of met behulp van een extern aansturingssignaal. De toepassing kunnen eenvoudig met een jumper worden ingesteld. De volgende aansturingen zijn mogelijk:

- **Afzonderlijke besturing** met behulp van de infrarood afstandsbediening af fabriek, als alternatief bekabelde afstandsbediening (accessoire) met vijftraps ventilatorbedrijf
- **Netwerkbesturing** tot max. 32 apparaten **van alle apparaten** binnen een groep middels een REMKO-bus af fabriek met vijftraps ventilatorbedrijf
- **Netwerkbesturing** tot 32 apparaten **van bepaalde apparaten** binnen een groep middels een REMKO-bus af fabriek met vijftraps ventilatorbedrijf
- **Afzonderlijke besturing** met behulp van de bekabelde **ruimtetemperatuurregeling** (ter plaatse of accessoire) met drietraps ventilatorbedrijf of traploos via 0-10V-sig-naal
- **Modbus-netwerkbesturing** met behulp van externe **hardware of GLT** met traploos ventilatorbedrijf

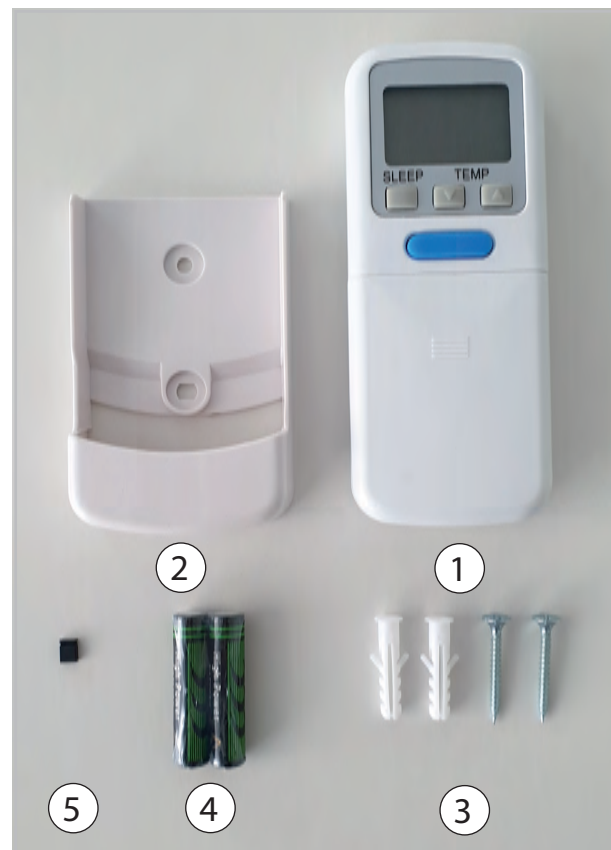
Het apparaat beschikt over een moderne EC-ventilatormotor, kunststof behuizing gelijk aan RAL 9016 geïntegreerde 2- of 3-weg-klep, condensaatopvangbak evenals regelprintplaat met vele schakelcontacten.

Als accessoires zijn er een bekabelde afstandsbediening, verschillende 230V of 0-10V regelingen evenals condenspompen beschikbaar.

Inbegrepen bij de levering

In de leveringsomvang van het apparaat is het volgende standaard opgenomen:

- Infrarood-afstandsbediening [1]
- Wandhouder voor afstandsbediening [2]
- 2 pluggen en schroeven voor wandhouder [3]
- 2 batterijen voor afstandsbediening [4]
- Jumper [5]



Afb. 2: Inbegrepen bij de levering

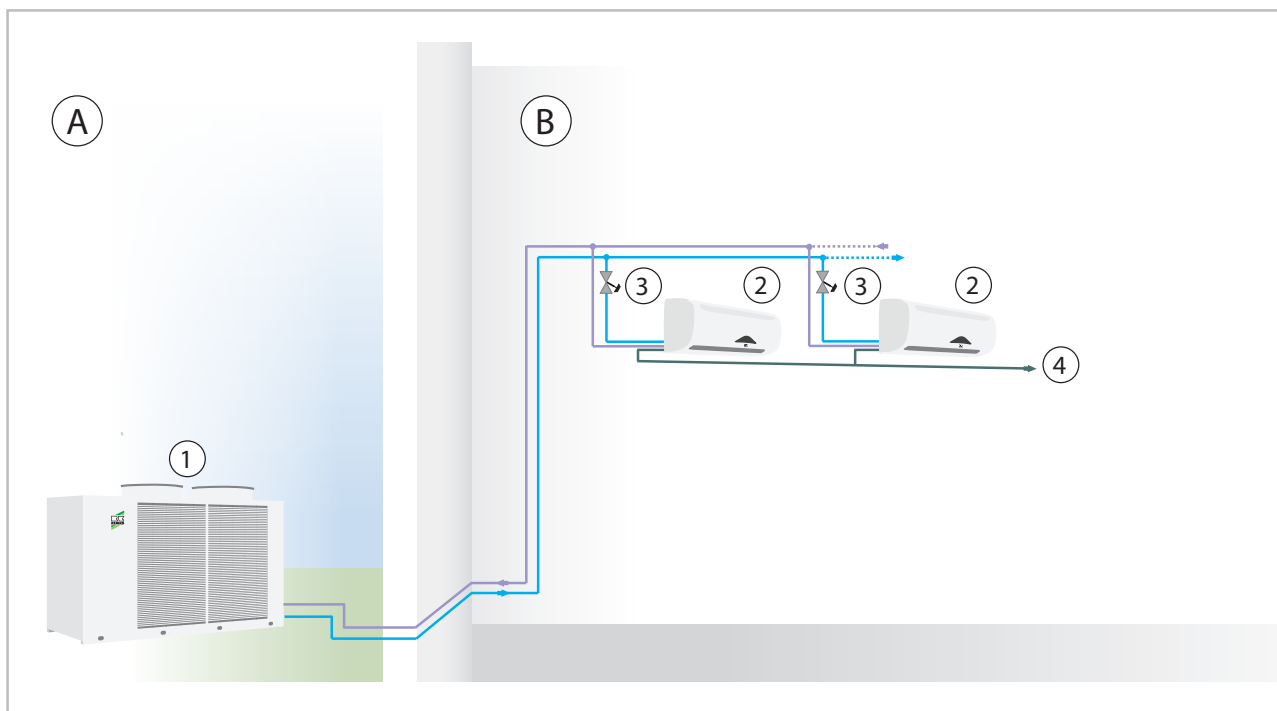
3.2 Systeemopbouw

Het apparaat is ontworpen voor een 2-leidingsstelsel. Het systeem heeft 2 mediumpijpleidingen (leidingen: aanvoer en retour) voor het koelen met koud medium of het verwarmen met warm medium.

Het gecombineerde koel-/verwarmingsregister in de binnenunit geeft bij koelbedrijf de warmte uit de omgevingslucht binnen af aan het bedrijfsmedium. Een circulatiepomp transporteert het verwarmde medium naar een koudwatergenerator, die de warmte onttrekt aan het medium via een verdampert en via een koelcircuit met een condensator weer afgeeft aan de buitenlucht.

Het afgekoelde bedrijfsmedium wordt opnieuw toegevoerd aan het mediumcircuit. Bij 2-leidingsstelsels, die voor koelen of verwarmen worden gebruikt, kan het verwarmingsvermogen door een koudwatermaker met warmtepompfunctie of door een verwarmingsketel worden verzorgd en worden toegevoerd aan het circuit. Bij verwarmingsbedrijf kan de binnenunit de warmte van het bedrijfsmedium afgeven aan de omgevingslucht binnen.

Om het uitblazen van koude lucht tijdens het verwarmingsbedrijf te voorkomen, moet een overeenkomstige minimumtemperatuur van het medium in het verwarmingsbedrijf in acht worden genomen.



Afb. 3: Schematische afbeelding zonder wezenlijke hydraulische componenten

A: Buiten
B: Binnen
1: Koudwatermakers

2: Koudwater-afnemer
3: Strangregelventiel
4: Condensleiding

REMKO Serie WLT EC

4 Bediening

Het apparaat beschikt over talloze bedieningsmogelijkheden.

Met behulp van de infrarood-afstandsbediening af fabriek of de als accessoire verkrijgbare bekabelde afstandsbediening kunnen tot max. 32 apparaten binnen een REMKO-bus of afzonderlijk worden bediend.

Parallel hierop kan de bediening via een externe regeling met een drietraps ventilatorsnelheid via een als accessoire verkrijgbare ruimtetemperatuurregeling of een regeling ter plaatse (bijv. GLT) worden bediend.

Bovendien is hierbij een externe, nagenoeg traploze aansturing van de ventilatormotor met een extern 0...5V of 0...10V signaal mogelijk.

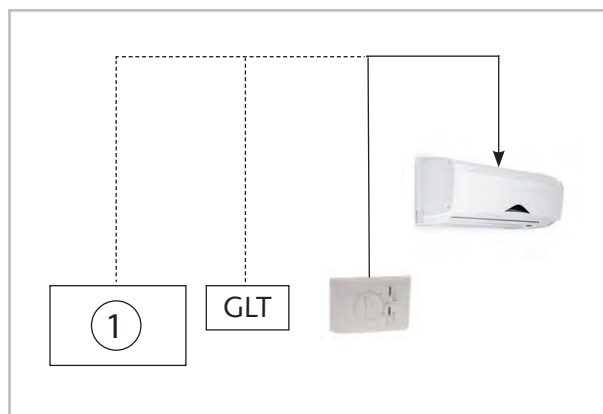
De overeenkomstige schakelschema's kunnen gevonden worden in de aparte bedieningshandleidingen van de afstandsbediening/regelingen.



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!

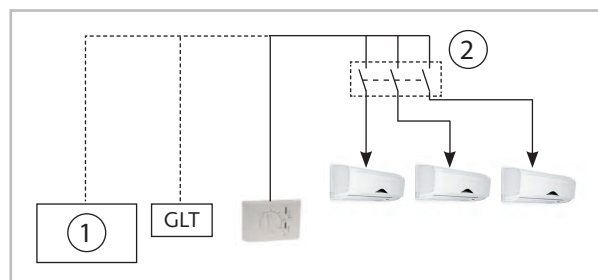
Besturingsvoorbeeld

- Afzonderlijke aansturing met drietraps ventilatorbedrijf door externe regeling



1: Regeling door klant geleverd

- Groepsaansturing met drietraps ventilatorbedrijf door externe regeling

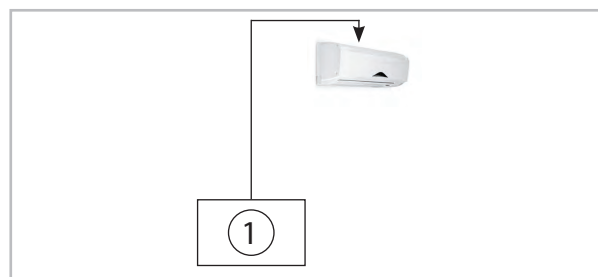


1: Regeling door klant geleverd
2: Schakelrelais

- Afzonderlijke bediening met vijftraps ventilatorbedrijf via IR- of alternatieve bekabelde afstandsbediening

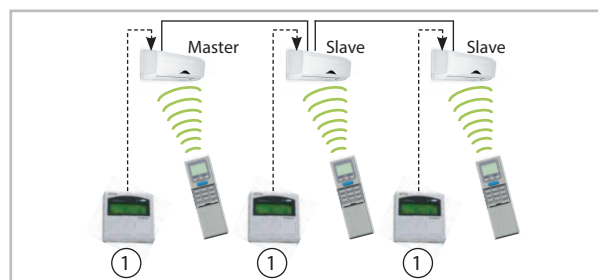


- Bediening met een extern 0...5/10V signaal en traploos ventilatorbedrijf door externe regeling



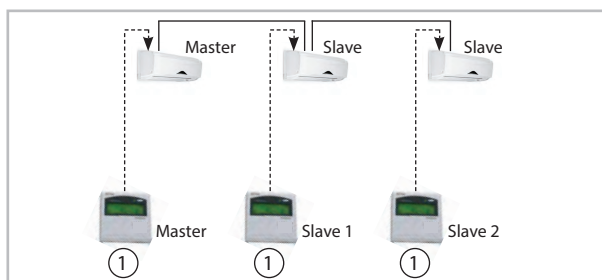
1: Regeling door klant geleverd

- Aansturing in het REMKO-netwerk met vijftraps ventilatorbedrijf en groepsbediening op alle slave-apparaten



1: Alternatieve bediening

- Aansturing in de REMKO-netwerken met vijf-traps ventilatorbedrijf en afzonderlijke aansturing op bepaalde slave-apparaten



1: Adressering

Handbediening

Het apparaat kan handmatig in gebruik worden genomen. Door indrukken van de toets RESET aan het ontvangsteel van de afdekking wordt de automatische modus geactiveerd.

Bij handmatig bedrijf gelden de volgende instellingen:

Koelbedrijf: 24 °C, ventilatorsnelheid: AUTO

Verwarmingsbedrijf: 26 °C, ventilatorsnelheid: AUTO

Door het indrukken van een toets op de infrarood afstandsbediening wordt het handmatig bedrijf onderbroken.

Aanduiding

De indicatie-LED's gaan branden overeenkomstig het ingestelde ventilatortoerental:

LED "H" (rood) = hoog ventilatortoerental

LED "M" (geel) = gemiddeld ventilatortoerental

LED "L" (groen) = laag ventilatortoerental



Afb. 4: Indicaties op het apparaat

1: Toets "RESET" / Handmatig bedrijf



Knipperen de LED's, is er een storing aan de binnenunit. (zie hoofdstuk "Verhelpen van storingen en service")

Bediening met standaard infrarood afstandsbediening

Het apparaat kan comfortabel bediend worden met de standaard 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.

De infrarood-afstandsbediening stuurt de geprogrammeerde instelling over een afstand tot 6 m naar de ontvanger op het apparaat.

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 meegeleverde batterijen (2 stuks, type AAA) in de afstandsbediening worden geplaatst. Trek daarvoor de klep van het batterijvak los en plaats de batterijen, let daarbij op de polariteit (zie markering).

! AANWIJZING!

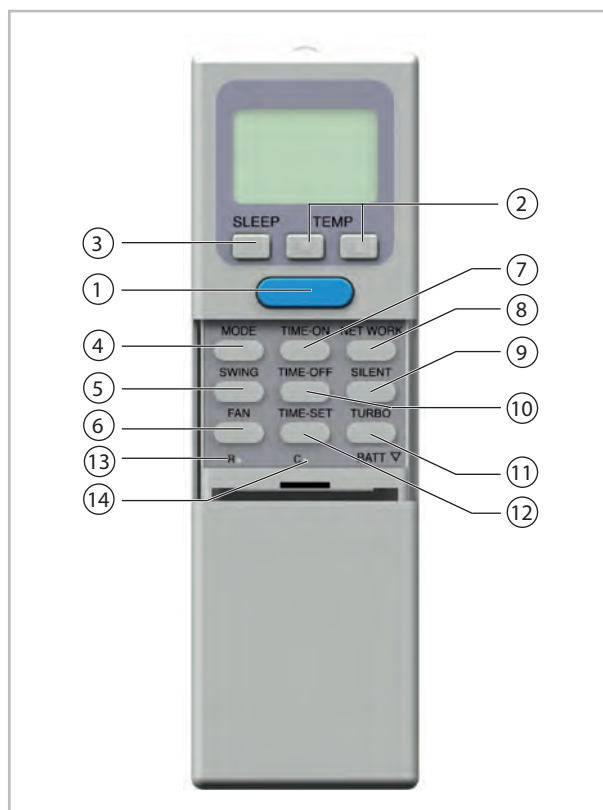
Vervang lege batterijen direct door een nieuwe set, omdat anders gevaar bestaat dat ze lek raken. Bij langere buitenbedrijfstelling wordt aanbevolen de batterijen te verwijderen.



Afb. 5: Maximale afstand

REMKO Serie WLT EC

Toetsen op de afstandsbediening



Afb. 6: Toetsen op de afstandsbediening

① Toets "POWER"

Met deze toets neemt u het apparaat in bedrijf.

② Toets "TEMP"

Met deze toets wordt de gewenste temperatuur in een bereik van 16 °C tot 30 °C in stappen van 1 °C ingesteld.

③ Toets "SLEEP"

Na het indrukken van deze toets stijgt de theoretische temperatuur in koelbedrijf binnen één uur automatisch 1 °C, bij verwarmingsbedrijf daalt de theoretische temperatuur binnen één uur 1 °C.

④ Toets "MODE"

Met deze toets wordt de bedrijfsmodus gekozen. De binnenunit heeft 5 modi:

1. Automatische modus (COOL/HEAT):

In automatische modus wordt de temperatuur constant op de ingestelde instelwaarde gehouden.

2. Koelmodus (COOL):

In de koelmodus wordt de warmere omgevingslucht binnen tot de ingestelde lagere instelwaarde afgekoeld.

3. Ontvochtigingsmodus (DRY):

In deze modus wordt de ruimte hoofdzakelijk ontvochtigd.

4. Circulatiemodus (FAN):

In de circulatiemodus wordt de lucht alleen gerecirculeerd. De temperatuur in de ruimte wordt niet geregeld.

5. Verwarmingsmodus (HEAT):

In de verwarmingsmodus wordt de koudere omgevingslucht binnen verwarmd tot de ingestelde warmere temperatuur.

⑤ Toets "SWING"

Deze toets activeert de pendelende lamellen voor een betere luchtverdeling in de ruimte en maakt het daarnaast mogelijk de lamellen vast te zetten.

⑥ Toets "FAN"

Met deze toets wordt het gewenste ventilatortoeental ingesteld. Er zijn 4 niveaus beschikbaar: Automatisch, hoge, midden en lage ventilatorsnelheid.

⑦ Toets "TIME-ON"

Met deze toets wordt het automatische inschakelen van de binnenunit geprogrammeerd.

⑧ Toets "NETWORK"

Met deze toets worden de ingestelde gegevens binnen een netwerk aan alle overige apparaten overgedragen.

⑨ Taste "SILENT"

Met deze toets kan een bijzonder laag ventilatortoeental worden ingesteld.

⑩ Toets "TIME-OFF"

Met deze toets wordt het automatisch uitschakelen van de binnenunit geprogrammeerd.

⑪ Toets "TURBO"

Met deze toets kan een bijzonder hoog ventilator-toerental worden ingesteld.

⑫ Toets "TIME-SET"

Met deze toets wordt de tijd ingesteld.

⑬ Toets "R"

Met deze toets wordt de afstandsbediening gereset naar de fabrieksinstellingen.

⑭ Toets "C"

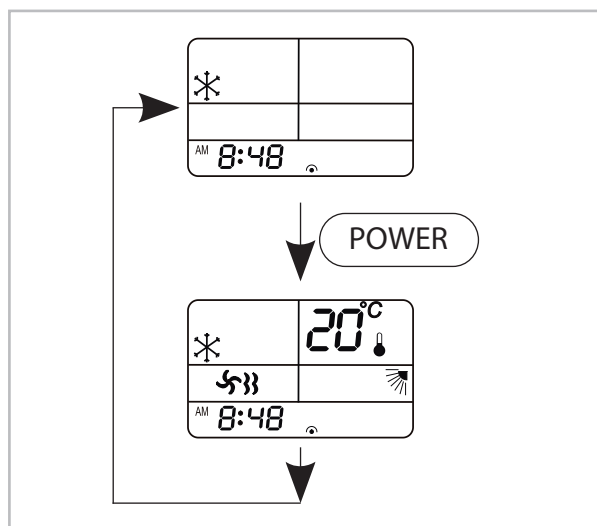
Met deze toets wordt de tijdstelling geactiveerd.

Toetsfuncties

De overdracht van de instellingen wordt door een symbool op het display aangegeven.

Toets "POWER"

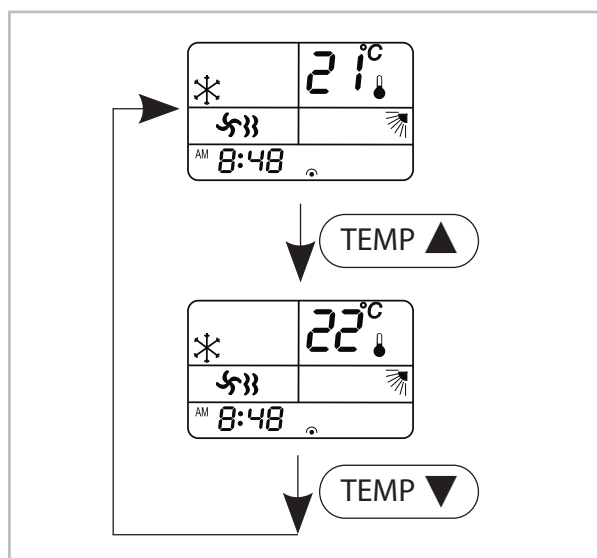
Activeer resp. deactiveer de binnenunit met de toets "POWER". In het display verschijnen de voor de afschakeling van het toestel geprogrammeerde waarden en instellingen.



Afb. 7: Aan/uit-afstandsbediening

Toets "TEMP"

De toets "TEMP" maakt de instelling mogelijk van de gewenste ingestelde temperatuur in 1 °C stappen. In de circulatieluchtmodus "FAN" is deze instelling niet mogelijk.

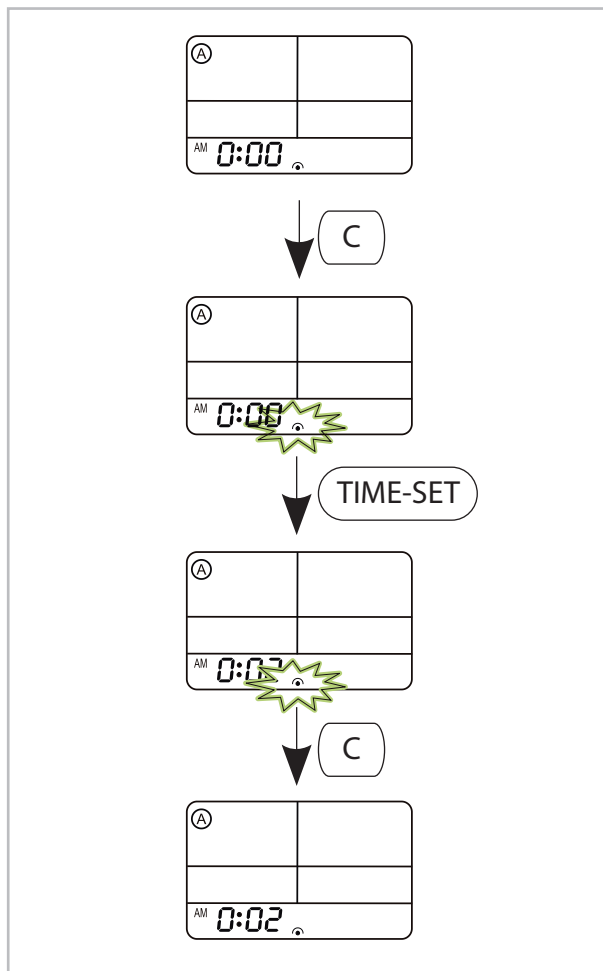


Afb. 8: Toets "TEMP"

REMKO Serie WLT EC

Toets "TIJD"

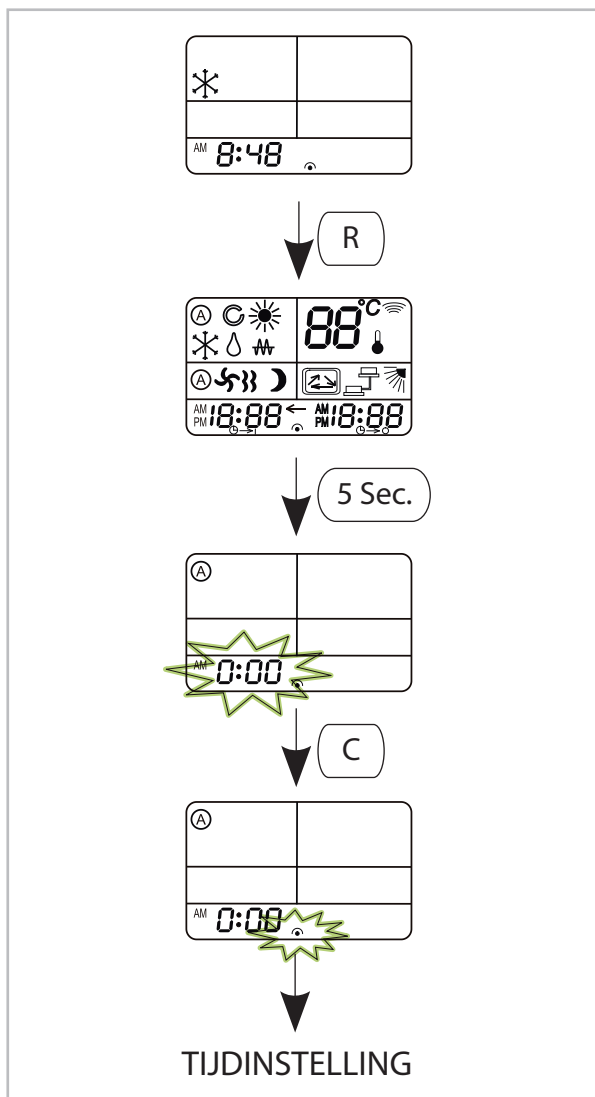
Na indrukken van de dieper gelegen toets "C" met een kleine pen o.i.d., knippert de tijdweergave. Door de toets "TIME-SET" ingedrukt te houden wordt eerst langzaam en daarna steeds sneller de aangegeven tijd versteld. Na een succesvolle instelling, de toets "C" opnieuw indrukken om de tijd op te slaan. Het display knippert niet meer.



Afb. 9: Toets "TIJD"

Toets "RESET"

Na indrukken van de verzonken toets "R" met een kleine pen o.i.d, worden alle symbolen op het display weergegeven. Na ca. 5 seconden knippert alleen de tijd nog. Na indrukken van de verzonken toets "C" kan door het aansluitend ingedrukt houden van de toets "TIME-SET" de tijd ingesteld worden. Na een succesvolle instelling, de toets "C" opnieuw indrukken om de tijd op te slaan. Het display knippert niet meer.



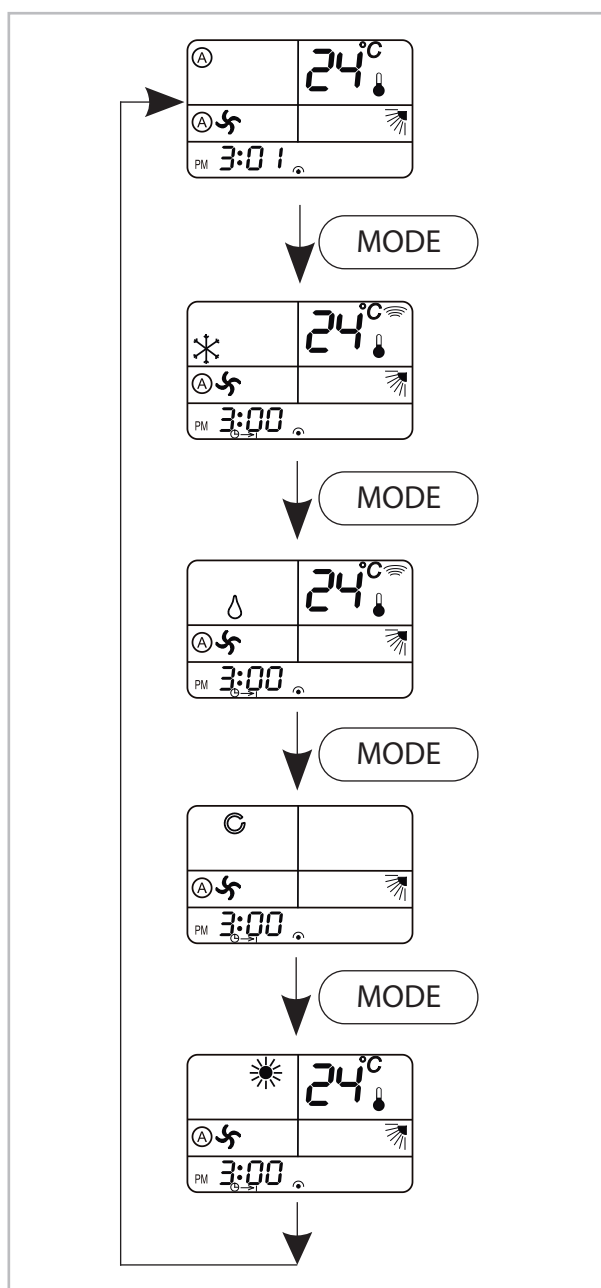
Afb. 10: Toets "RESET"

Toets "MODE"

Druk op de toets "MODE", als u naar een andere modus wilt omschakelen.

Er zijn 5 modi beschikbaar:

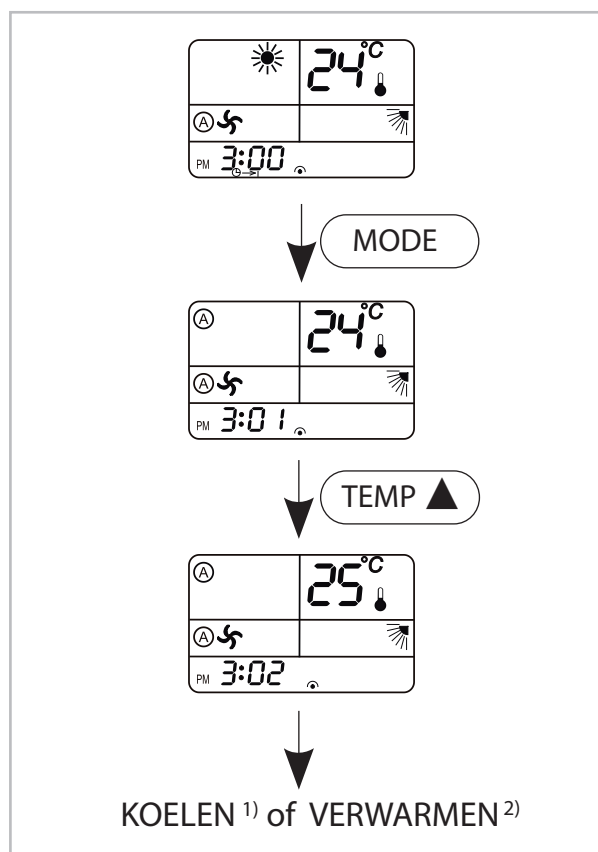
1. COOL/HEAT - Automatische modus, automatische keuze van koel- of verwarmingsbedrijf
2. COOL - Koelmodus, overwegend zomerwerking
3. DRY - Ontvochtigingsmodus, zomer- of winterwerking
4. FAN - Circulatiemodus, geen afgifte van koel- of verwarmingsvermogen
5. HEAT - Verwarmingsmodus, voorsel. Winterwerking



Afb. 11: Toets Mode

Modus "AUTO"

Druk één keer of meerdere keren op de toets "MODE" om naar de automatische modus om te schakelen. In deze modus kiest de regeling, afhankelijk van de temperatuur, zelfstandig de "COOL" of "HEAT"-modus en houdt de ingestelde temperatuurwaarde constant. Vooropgesteld dat er voldoende koel- resp. verwarmingsmedium met voldoende temperatuur ter beschikking staat. De "FAN"-instelling moet op "AUTO" worden ingesteld.



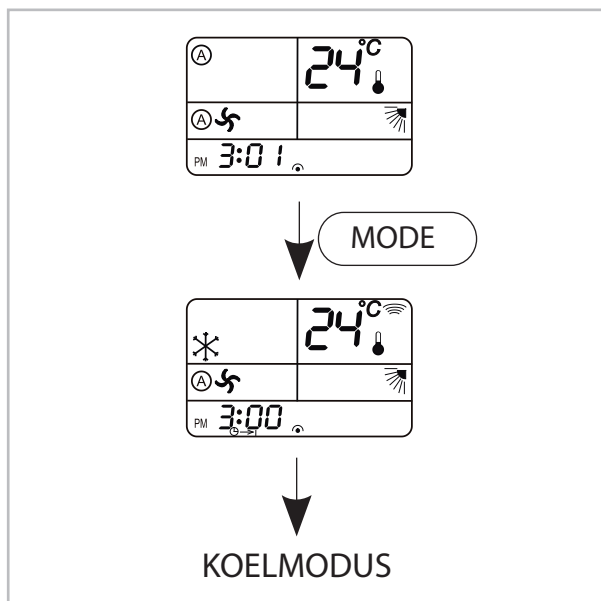
Afb. 12: Modus "AUTO"

- 1): De gewenste temperatuur ligt onder de ruimtemtemperatuur
- 2): De gewenste temperatuur ligt boven de ruimtemtemperatuur

REMKO Serie WLT EC

Modus "COOL"

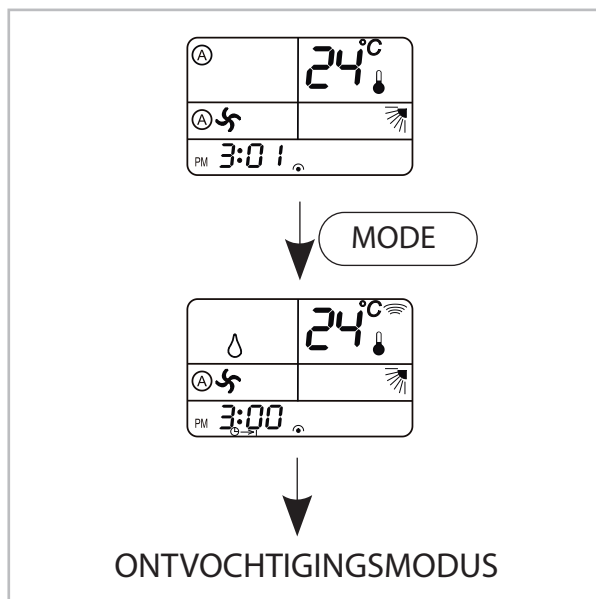
Druk één keer of meerdere keren op de toets "MODE" om naar de koelmodus om te schakelen. Gebruik deze modus om de omgevingslucht binnen naar de gewenste insteltemperatuur af te koelen. Stel de gewenste ruimtetemperatuur in door het indrukken van de toetsen "TEMP" (☉/☿) in stappen van 1 °C. Ligt de ruimtetemperatuur 1 °C boven de gewenste temperatuur en is voldoende koelmedium beschikbaar, begint de binnenunit de omgevingslucht binnen af te koelen. Als de ingestelde ruimtetemperatuur ca. 0,5 °C wordt onderschreden, schakelt de regeling de koeling uit.



Afb. 13: Modus "COOL"

Modus "DRY"

Druk één keer of meerder keren op de toets "MODE" om naar de ontvochtigingsmodus om te schakelen. Gebruik deze modus om de kamer zonder regeling te ontvochtigen. Na het indrukken van de toets "DRY" kan de gewenste temperatuur en de lamellenstand gekozen worden. Het instellen van het ventilatortoerental is niet mogelijk. Met tussenpozen wordt de ventilator uitgeschakeld, om de temperatuur van het koelblok te verlagen. Door de lagere temperatuur komt de lucht bij de koellamellen onder het dauwpunt. Het overtollige vocht in de lucht condenseert op het koelblok en de ruimte wordt ontvochtigd.



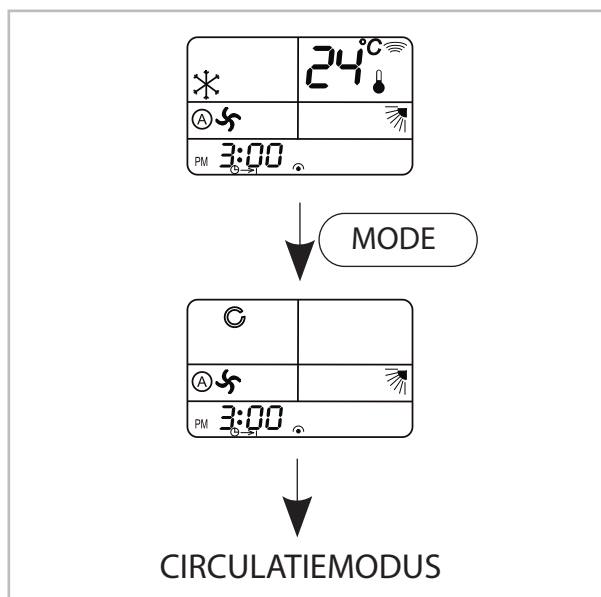
Afb. 14: Modus "DRY"

Modus "FAN"

Druk één keer of meerdere keren op de toets "MODE" om naar de circulatiemodus om te schakelen. In deze modus wordt het apparaat als recirculatieapparaat gebruikt. Er wordt geen koel- of verwarmingscapaciteit afgegeven aan de omgevingslucht binnen.



Met deze modus kan in de winter de warmtestuwing onder het plafond naar lagere zones van de ruimte worden getransporteerd.



Afb. 15: Modus "FAN"

Modus "HEAT"

Druk één keer of meerdere keren op de toets "MODE" om naar de verwarmingsmodus om te schakelen. Gebruik deze modus om de omgevingslucht binnen naar de gewenste insteltemperatuur te verwarmen. Voorwaarde hiervoor is een overeenkomstig aanwezig zijn van warmte in de koudwaterinstallatie.

Stel de gewenste ruimtetemperatuur in door het indrukken van de toets "TEMP" in stappen van 1 °C. Ligt de ruimtetemperatuur onder de gewenste temperatuur, wordt de lokale drie-wegklep geopend. Als voldoende verwarmingsmedium ter beschikking staat, begint de binnenunit hiermee de omgevingslucht binnen te verwarmen. Wordt de ingestelde ruimtetemperatuur met ca. 1 °C overschreden, schakelt de regeling de klep uit.



Koelbedrijf:

Het is aan te bevelen, de gewenste temperatuur maximaal 6 °C onder de buitentemperatuur in te stellen, de automatische ventilatorsnelheid en de functie Swing te gebruiken.



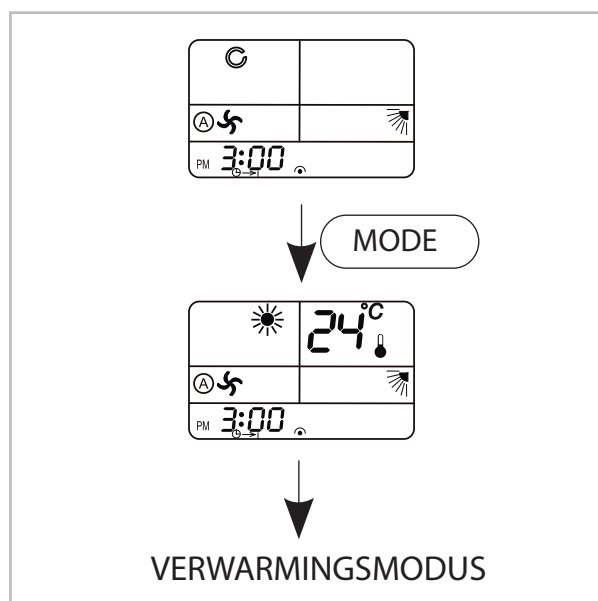
Verwarmingsbedrijf:

De ventilator start pas bij het bereiken van een lamellentemperatuur van 38 °C.



Verwarmingsbedrijf:

Het wordt aanbevolen de insteltemperatuur op maximaal 28°C in te stellen, de maximale ventilatorsnelheid en de onderste lamellenstand te gebruiken.

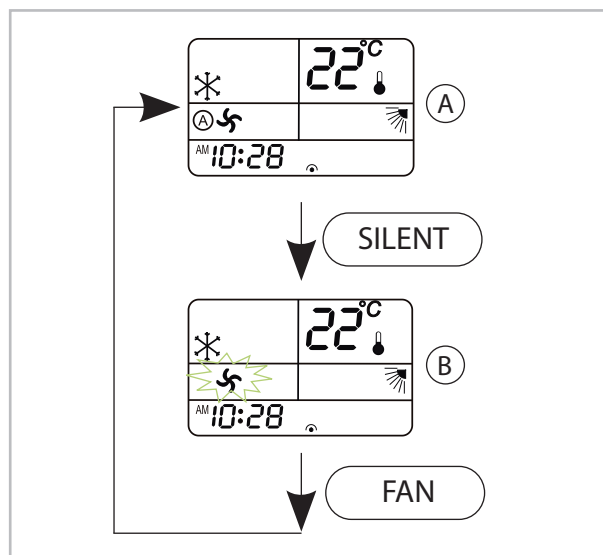


Afb. 16: Modus "HEAT"

REMKO Serie WLT EC

Toets "SILENT"

Door het bedienen van de toets "SILENT" wordt het ventilatortoerental extra laag ingesteld en zal het ventilatorpictogram gaan knipperen. Dit niveau wordt gebruikt om bijv. de geluidsemissie te reduceren. Na het indrukken van de toets "FAN" wordt de SILENT-modus weer uitgeschakeld.

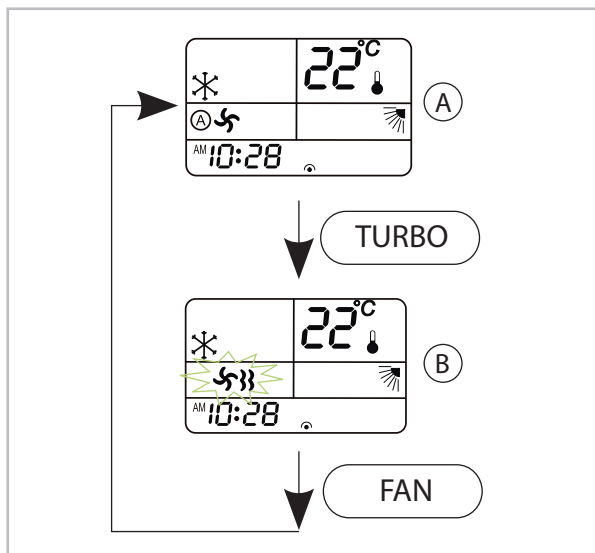


Afb. 17: Toets "Silent"

A: Automatisch
B: Niveau Silent

Toets "TURBO"

Door het bedienen van de toets "TURBO" wordt het ventilatortoerental extra hoog ingesteld en zal het ventilatorpictogram van niveau H gaan knipperen. Dit niveau wordt gebruikt om bijv. de ruimte sneller te laten afkoelen resp. te verwarmen. Na het indrukken van de toets "FAN" wordt de TURBO-modus weer uitgeschakeld.

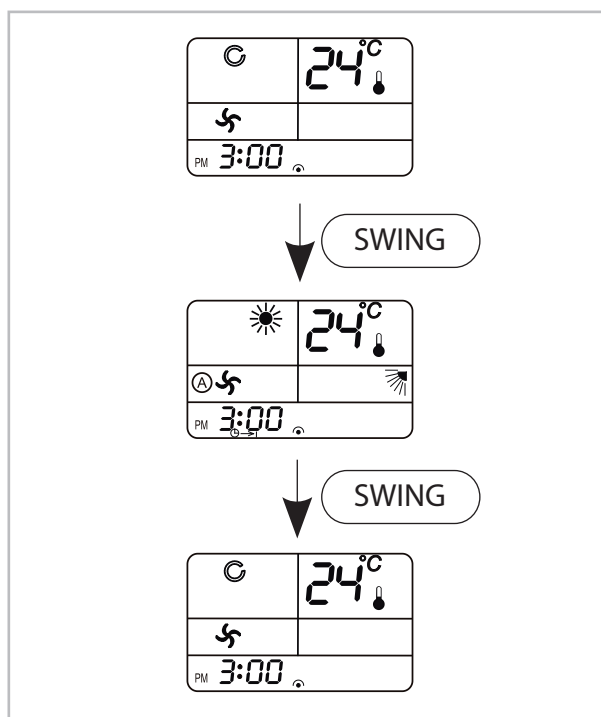


Afb. 18: Toets "TURBO"

A: Automatisch
B: Niveau Turbo

Toets "SWING"

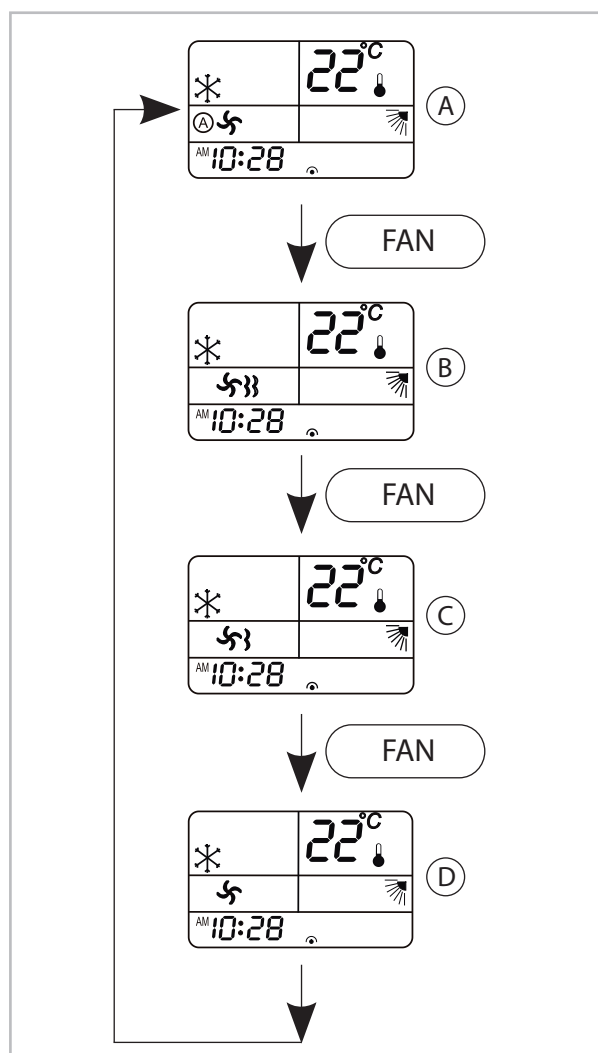
De toets "SWING" maakt een continue en automatische verticale afstelling van de lamellen mogelijk. In ingeschakelde toestand wordt de gekoelde lucht beter in de kamer verdeeld. Wordt de toets "SWING" tijdens de pendelbeweging ingedrukt, stoppen de lamellen in stand waarin ze op dat moment staan. Het nogmaals indrukken van de toets start de pendelbeweging weer.



Afb. 19: Toets "SWING"

Toets "FAN"

Na het indrukken van de toets "FAN" wordt in het display de ventilatorsnelheid "AUTO" weergegeven. Elke verdere bediening van de toets leidt tot een hogere (H), gemiddelde (M) en lage (L) instelling van de snelheid. In de instelling AUTO selecteert de regeling zelf het ventilatortoerental. Hoe verder de gewenste temperatuur van de werkelijke temperatuur is verwijderd, hoe hoger de snelheid is. In alle overige niveaus is een vast toerental ingesteld.



Afb. 20: Toets "FAN"

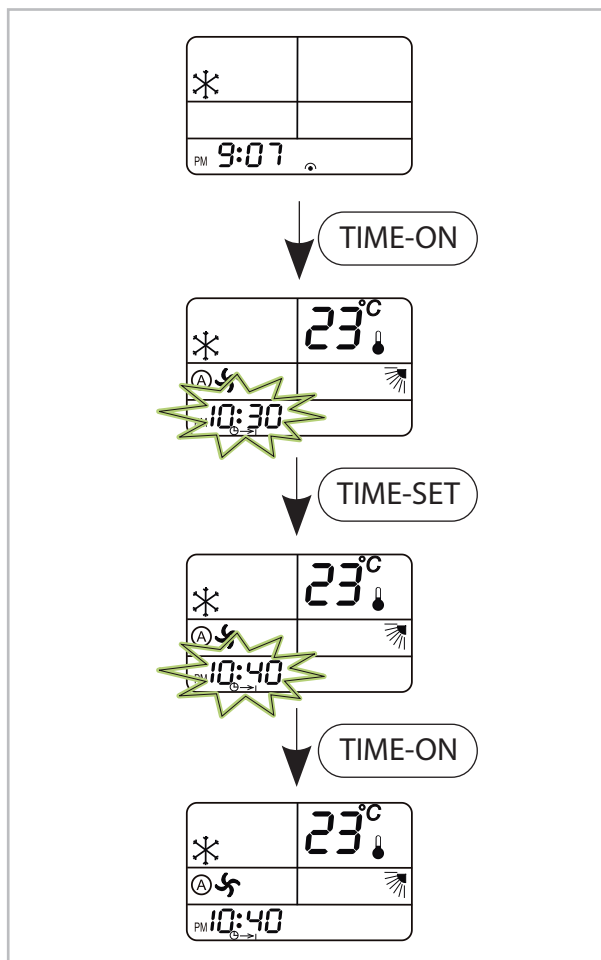
- A: Automatisch
- B: Niveau H
- C: Niveau M
- D: Niveau L

REMKO Serie WLT EC

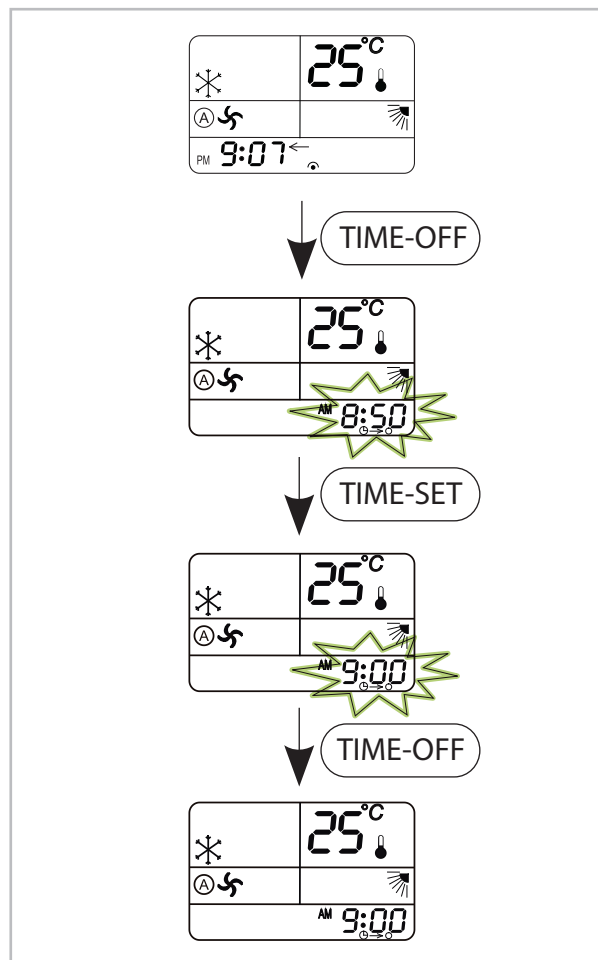
Toetsen "TIME"

De toetsen "TIME-ON/-OFF" worden gebruikt voor het programmeren van een in- resp. uitschakeltijd, de toets "TIME-SET" voor het instellen van de tijd.

Door indrukken van de toetsen "TIME-ON" resp. "TIME-OFF", wordt de timer geactiveerd en dooft de tijdsaanduiding. Het timer-symbool voor de in- resp. uitschakeltijd knippert. Door indrukken van de toets "TIME-SET" wordt de gewenste in- of uitschakeltijd in stappen van 10 minuten ingesteld. Na het programmeren worden de instellingen doorgegeven aan de binnenunit. Bij de inschakelvertraging door het indrukken van de toets "TIME-ON", bij de uitschakelvertraging door het indrukken van de toets "TIME-OFF". Het timer-symbool knippert niet meer en de binnenunit bevestigt de programmering met een pieptoon. Wordt de geprogrammeerde tijd bereikt, schakelt het toestel automatisch in resp. uit. Wordt de binnenunit automatisch ingeschakeld, worden de modus, de temperatuur en de ventilatorsnelheid van de laatste instelling geactiveerd. Het voortijdige wissen van de in- en uitschakeltijd gebeurt door het indrukken van de betreffende toets "TIME" of de toets "POWER".



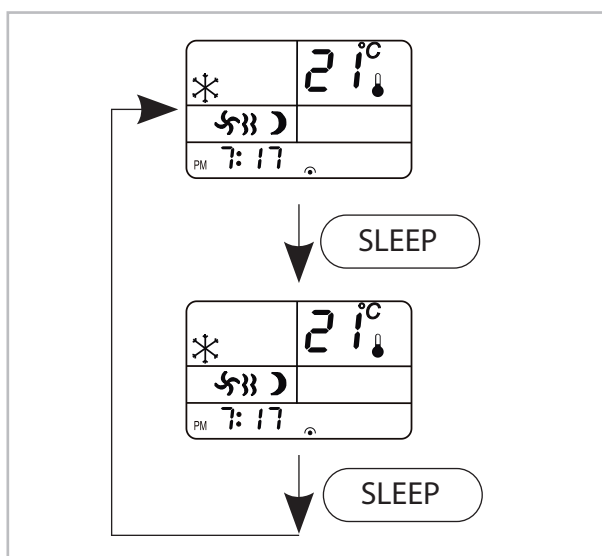
Afb. 21: Toets "TIME" - Inschakeltijd



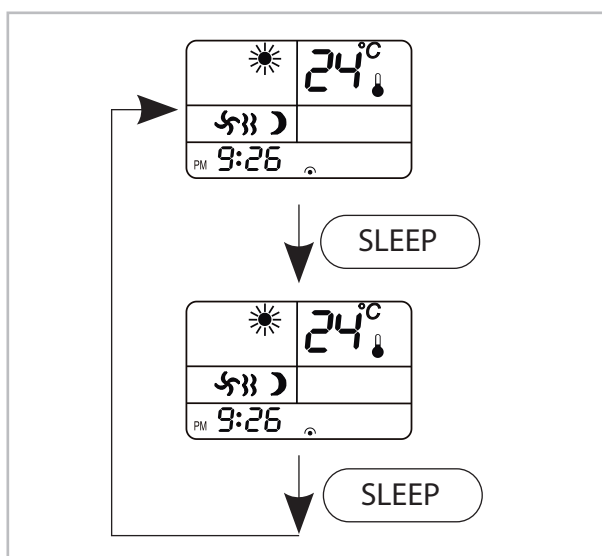
Afb. 22: Toets "TIME" - Uitschakeltijd

Toets "SLEEP"

Na het indrukken van de toets "SLEEP" verschijnt het symbool in het display en wordt de ruimtetemperatuur 30 minuten na het starten van deze functie met 0,5 °C in de koelmodus verhoogd en in de verwarmingsmodus verlaagd. Na nog eens 30 minuten wordt de ruimtetemperatuur in de koelmodus met 1 °C verhoogd en in de verwarmingsmodus verlaagd. Na nog één uur wordt de ruimtetemperatuur bij koelbedrijf constant 2 °C boven en in verwarmingsbedrijf onder de aanvankelijke ingestelde temperatuur gehouden. Deze temperatuur wordt constant gehouden. Deze functie wordt door het indrukken van de toets "POWER" resp. "SLEEP" beëindigd. Het symbool in het display verdwijnt.



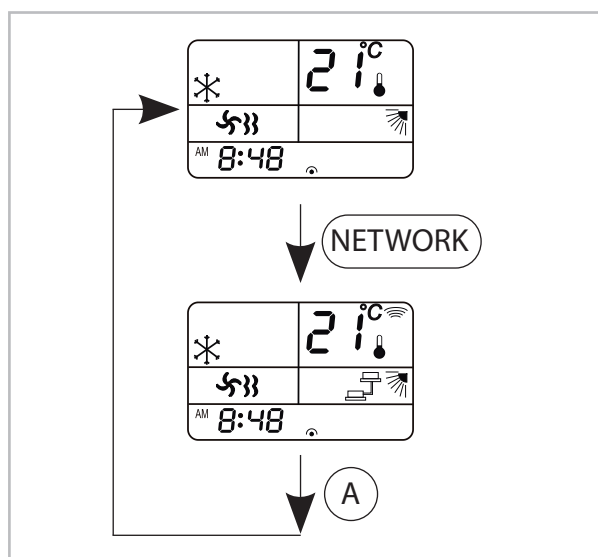
Afb. 23: Toets "SLEEP" - Koelbedrijf



Afb. 24: Toets "SLEEP" - Verwarmingsbedrijf

Toets "NETWORK"

De toets "NETWORK" maakt de overdracht van de geprogrammeerde instellingen van het master-apparaat (leidend apparaat) mogelijk voor alle in het netwerk aanwezige slave-apparaten (volg apparaat). Alle apparaten bevestigen de juiste ontvangst van de instellingen door middel van een signaaltoon, de infrarood-afstandsbedieningen nemen de gewijzigde instellingen niet over. Voor de overdracht moet gedurende ten minste 3 seconden de toets worden ingedrukt. Een afzonderlijke bediening van elk apparaat is uitsluitend echter mogelijk.



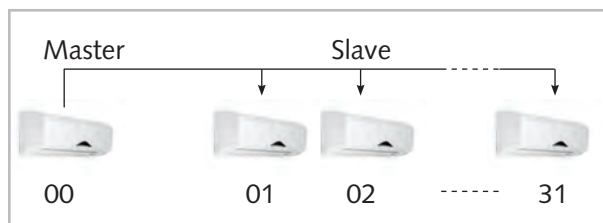
Afb. 25: Toets "NETWORK"

A: Overdracht van alle apparaten. Bevestiging middels signaaltoon

REMKO Serie WLT EC

Master/Slave gedrag

Bij de installatie van meerdere apparaten bijv. binnen een ruimte kan een hogergelegen apparaat (leidend apparaat) de instellingen van de afstandsbediening van alle ondergeschikte apparaten (volgapparaat) overnemen. Voor de gegevensoverdracht wordt het leidende apparaat (master) verboden met de volgapparaten (slave). De bediening van het master-apparaat kan plaatsvinden via een standaard infrarood afstandsbediening of middels een vast geïnstalleerde bekabelde afstandsbediening (accessoire). De verzonden gegevens worden vervolgens via de interne busleiding aan alle overige slave-apparaten verzonden. Het aantal slave-apparaten is beperkt op 31.



Afb. 26: Toets "NETWORK" - Master/Slave gedrag

Er zijn twee verschillende netwerkvarianten beschikbaar:

1. Bediening van een groep:

Werking leidend apparaat (master):

Een standaard IR- of alternatieve bekabelde afstandsbediening van het master-apparaat kan het master- en alle slave-apparaten aanspreken.

Werking volgapparaat (slave):

Een standaard IR- of alternatieve bekabelde afstandsbediening van het slave-apparaat kan alleen het aangesproken slave-apparaat bedienen.

Bediening van een groep of van bepaalde apparaten in een groep:

Werking leidend apparaat (master):

Een als accessoire verkrijgbare bekabelde afstandsbediening van het master-apparaat kan het master-, alle slave-apparaten als groep of een apart slave-apparaat apart aanspreken. Werking volgapparaat (slave):

Een als accessoire verkrijgbare bekabelde afstandsbediening van het slave-apparaat kan alleen het aangesproken slave-apparaat bedienen.

Voer a.u.b. de configuratie van het geïnstalleerde netwerk in de tabel in. Markeren van het master- of slave-apparaat in de overeenkomstige cel.

Adres	Ruimte- omschrijving	Infrarood- afstandsbediening Master	Infrarood- afstandsbediening Slave	Kabel- afstandsbediening Master	Kabel- afstandsbediening Slave
00					
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

REMKO Serie WLT EC

5 Montageaanwijzingen voor het vakpersoneel

Belangrijke aanwijzingen voor het installeren

Voor de inbedrijfstelling van de totale installatie moeten de gebruikshandleidingen van de binnenunit en de buitenunit worden opgevolgd.

- Voor het installeren van de totale installatie moeten de gebruikshandleidingen van de binnenunit en de koudwatermaker, resp. verwarmingsinstallatie worden opgevolgd.
- De binnenunits en koudwater-generator werken zelfstandig. Een tussenliggende verbindingleiding is niet noodzakelijk.
- 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.
- Kies een montageplaats, die een vrije luchtinlaat en -uitlaat 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.
- Hef het toestel aan de hoeken en niet aan de medium- of condens aansluitingen.
- De mediumaansluitleidingen, kleppen en verbindingen moeten dampdiffusiedicht worden geïsoleerd. Eventueel moet ook de condensleiding worden geïsoleerd. Bij installaties met gecombineerd koel- en verwarmingsbedrijf moeten de eisen van de actuele energiebesparingsverordening (en EV) worden opgevolgd.
- 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 reduceert u het drukverlies in de leidingen.
- 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.
- Voor onderhoudswerkzaamheden aan de schakelkast resp. aan de klepmodule moeten in het systeemplafond revisieopeningen worden voorzien.

Montagemateriaal

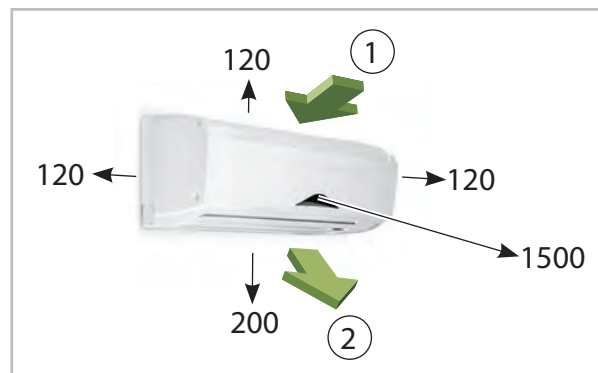
Het apparaat wordt met 4 schroeven (niet meegeleverd) op een wandhouder bevestigd.

Keuze van de installatielocatie

De binnenunit is voor horizontale wandmontage boven deuren ontworpen. Deze kan ook bovenaan de wand (min. 1,75 m boven de vloer) worden geplaatst.

Minimale vrije ruimte

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

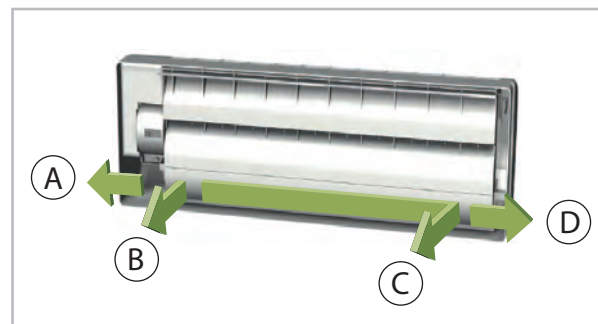


Afb. 27: Minimale vrije ruimte (alle gegevens in mm)

- 1: Luchtinlaat
- 2: Luchtuutlaat

Aansluitvarianten

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

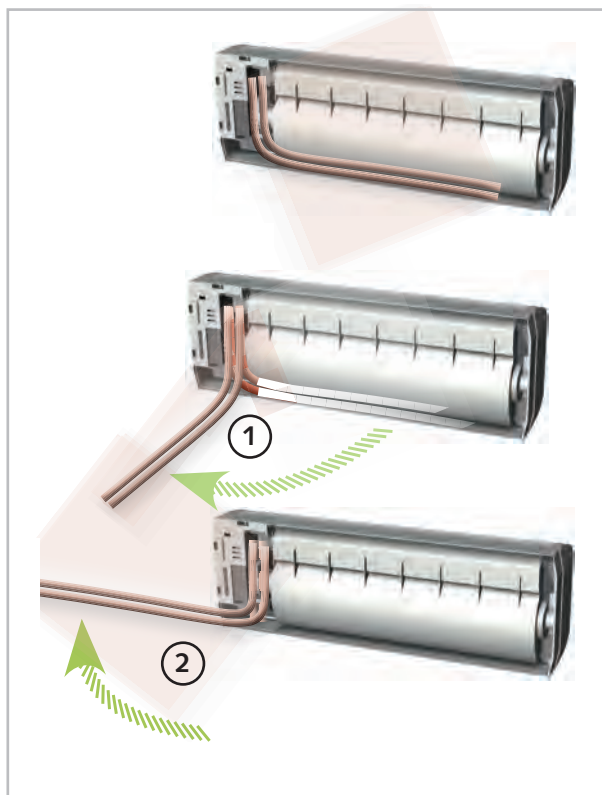


Afb. 28: Aansluitvarianten

- A: Afvoer op de wand rechts
- B: Afvoer door de wand rechts
- C: Afvoer door de wand links
- D: Afvoer op de wand links

Buigen van de mediumleidingen

Mediumleidingen mogen alleen zoals hierna wordt weergegeven worden gebogen.



1. ➤ 90° Afvoer door de wand

2. ➤ 180° Afvoer rechts

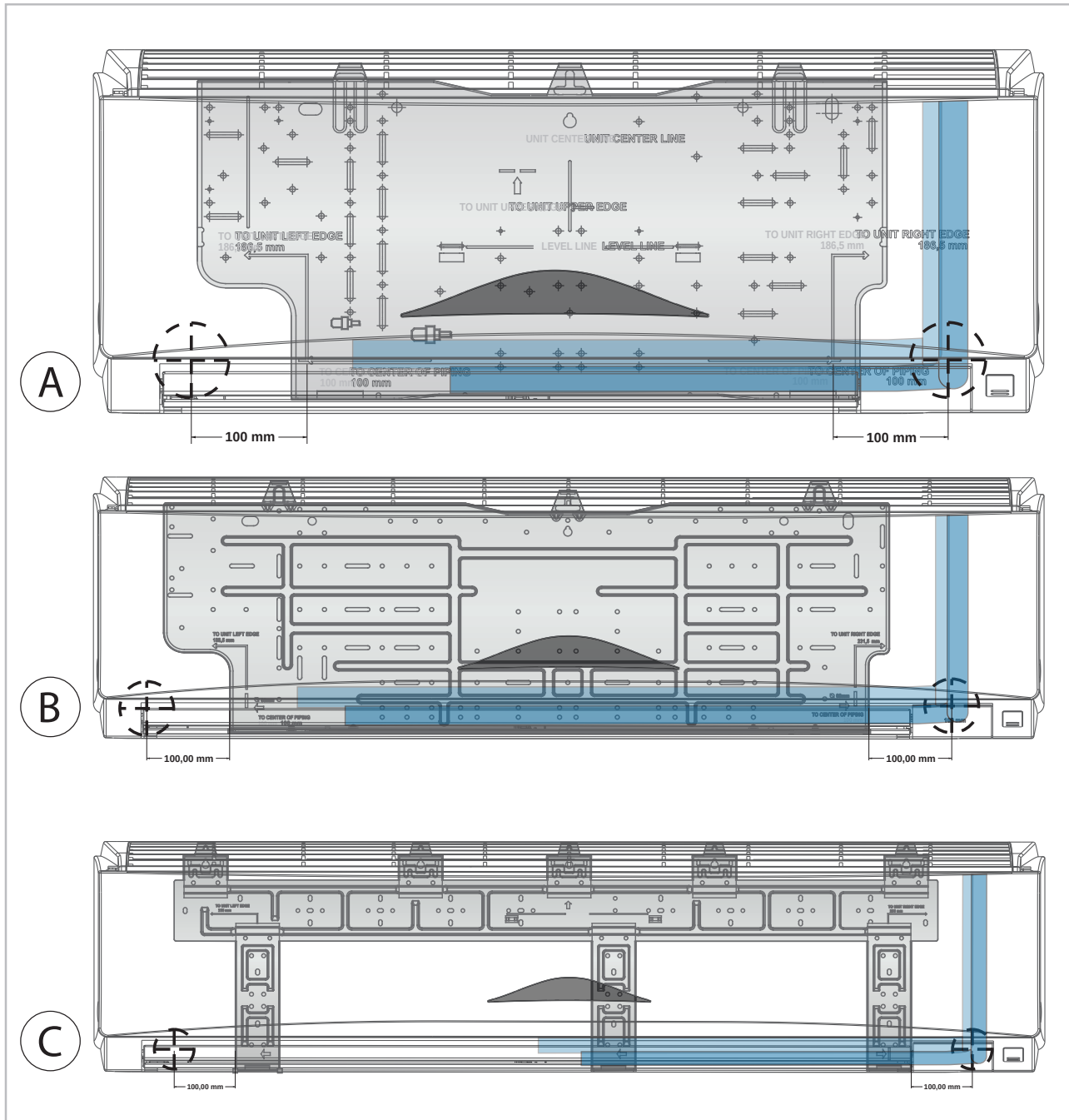
■ Leidingen daarna naar de gewenste positie buigen

■ **WAARSCHUWING!** Leidingen mogen nooit worden getordeerd!

REMKO Serie WLT EC

Montageplaten

De volgende afbeeldingen tonen de montageplaten in ingebouwde toestand, evenals het verloop van de op het apparaat geïnstalleerde mediumleidingen (blauw gearceerd). Het op de montageplaat gemarkeerde middelpunt is ook het middelpunt van het apparaat. De boring voor de mediumleidingen kan naar keuze links of rechts worden aangebracht en moet over een minimale diameter van 65 mm beschikken.



Afb. 29: Montageplaten

A: WLT 30 EC - WLT 40 EC
B: WLT 50 EC - WLT 60 EC

C: WLT 80 EC - WLT 90 EC

6 Installatie

6.1 Installeren van het apparaat

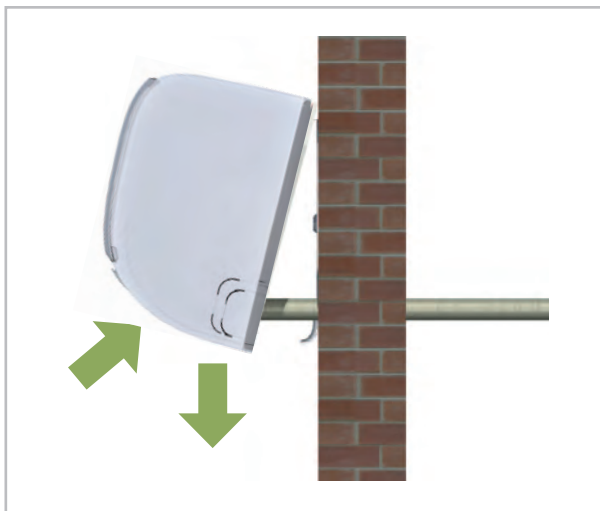
Installeren van het apparaat

! AANWIJZING!

De installatie en ingebruikname mag alleen door opgeleid vakpersoneel worden uitgevoerd.

Het apparaat wordt op de wandhouder, met inachtneming van de vereiste minimale vrije ruimte, bevestigd.

1. ➔ Teken op basis van de afmetingen van de wandhouder, de bevestigingspunten af op een statisch geschikte bouwconstructie.
2. ➔ Verwijder evt. de uitbreekopening in de behuizing.
3. ➔ Sluit, zoals hierna beschreven, de medium-, elektrische- en condensleiding aan op de binnenunit.
4. ➔ Hang de binnenunit iets naar achter gekanteld in de wandhouder en druk daarna de onderkant van het apparaat tegen de wandhouder.
5. ➔ Controleer nogmaals of het apparaat waterpas hangt.



Afb. 30: Waterpas stellen

Aansluiting van de mediumleidingen

- De mediumleidingen van het apparaat zijn zonder enige overgang uitgevoerd. De overeenkomstige overgang (drukverbinding, soldeermof, etc.) kan individueel worden geselecteerd.
- Voor servicedoeleinden moeten de aansluitingen worden voorzien van afsluiters en de volumestroom moet worden ingesteld met strangregelkleppen.
- Aanvullende automatische ontluchtingskleppen zijn in voor- en terugloop, op het hoogste punt van de installatie aangebracht.
- De mediumleidingen mogen geen statische belastingen uitoefenen op het apparaat.
- De aangesloten leidingen mogen geen thermische of mechanische belasting veroorzaken bij het apparaat. Evt. leiding koelen, resp. met een tweede gereedschap tegenhouden.

Benodigde installatiecomponenten

Klepmodule (serie-uitrusting)

Bij 2-leidingsystemen wordt koud of warm medium door het register in het apparaat geleid en kan koude, resp. warme lucht worden afgegeven. De regeling gebeurt via de 3-weg-klepmodule. Deze bestaat uit een elektrisch bediende kleppenkop en het kleppenblok. Wordt de kop elektrisch geactiveerd, wordt het blok bediend dat het medium in het register leidt. Is de temperatuur bereikt, wordt de kop uitgeschakeld en stroomt het medium om het register heen naar de bypass.

De bypass dient voor het waarborgen van de minimale volumestroom voor de koudwatergenerator. Bij apparaten met een 2-weg-klep is er geen bypass beschikbaar. Deze uitvoering is bij gebruik van een met proportionele druk geregelde circulatiepomp aanbevolen.



De tijdsduur tussen het volledig openen resp. sluiten kan ca. drie minuten zijn.

Strangregelventielen

Met door de klant te leveren strangregelventielen worden de binnen het leidingontwerp berekende individuele drukverliezen voor elk individueel apparaat aangepast aan de totale installatie. Door het drukverlies worden de nominale volumestromen van het medium aangepast aan de noodzakelijke waarden.

REMKO Serie WLT EC

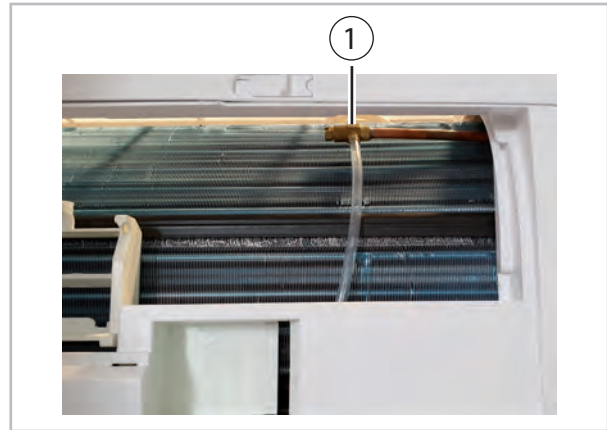
Vorstbeveiliging (accessoire)

Doorgaans wordt in een koudwaterinstallatie een water-glycolmengsel gebruikt. Afhankelijk van het gebruikte glycoltype en de -hoeveelheid wijzigt de viscositeit hiervan, het drukverlies neemt toe en het afgegeven koel-, resp. verwarmingsvermogen van het apparaat neemt af. A

Alle installatiecomponenten moeten zijn vrijgegeven voor het gebruik met glycol.

! AANWIJZING!

Bij het gebruik en het afvoeren moeten de product- en veiligheidsgegevensbladen van het gebruikte glycol worden opgevolgd.



1: Handmatig ontluuchtingsventiel

Membraan-expansievat (MAG)

Om drukschommelingen bij stilstand door temperatuurschommelingen te voorkomen moeten membraanexpansievaten met stikstofvulling (vochtneutraal) worden opgenomen in de installatie.

Veiligheidsklep

Veiligheidsventielen begrenzen een te hoge werkdruk door een te grote opwarming of overvulling van het bedrijfsmedium. Voor de uitlaat van het ventiel is een afvoer naar een afvoerleiding noodzakelijk. Bij het gebruik van glycol moeten de lokale milieuvoorschriften worden opgevolgd.

Automatische ontluuchtingsventielen

Het apparaat heeft één, resp. twee handmatige ontluuchtingsventielen bij het spruitstuk van het register. Na het vullen van de installatie kan het apparaat hier separaat worden ontluucht. Bovendien moeten automatische ontluuchtingsventielen in het volgende hoogste punt in de verzamelleiding worden gemonteerd.

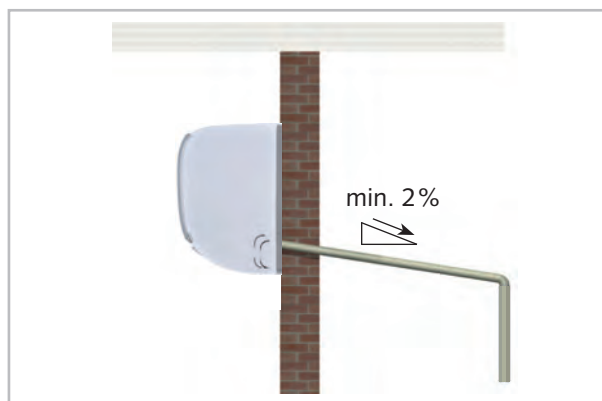
! AANWIJZING!

Bij het gebruik van glycolhoudende media zijn glycolbestendige ontluuchtingsventielen noodzakelijk.

6.2 Condensaansluiting

Door de dauwpuntonderschrijding bij het register ontstaat condens tijdens koelbedrijf. Onder het register bevindt zich een opvangbak, die moet worden verbonden met een afvoer.

- De in het gebouw gemonteerde condensleiding moet gelegd worden met een verval van minimaal 2 %. Monteer eventueel dampdiffusiedichte isolatie.
- Breng de condensleiding van het apparaat vrij in de afloopleiding. Wordt condens afgevoerd naar een afvoerleiding, plaats dan een sifon als geurafsluiter.
- Bij bedrijf van het apparaat bij een buitentemperatuur van minder dan 0 °C, moet worden gezorgd voor een vorstvrije plaatsing van de condensleiding. Monteer eventueel een lintverwarming langs de leiding.
- Na het leggen controleren op een vrije afvoer van het condens en zorgen voor een permanente lektheid.



Afb. 31: Condensaansluiting

De condensslang is vanaf de fabriek voorzien voor aansluiting op de linker- of de rechterzijde (voor-aanzicht), maar kan indien nodig ook door het opnieuw aansluiten van de slang worden gewijzigd.

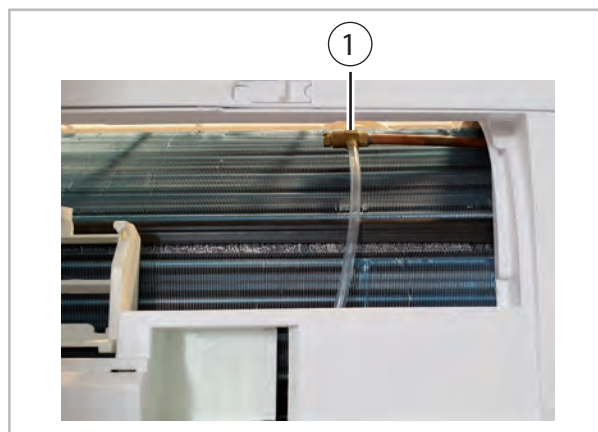
6.3 Controle op lekkages

Na het maken van alle aansluitingen wordt de lekttest uitgevoerd.

1. ➤ De installatie twee keer doorspoelen met leidingwater.
2. ➤ Reinig de inzetzeef van de vuilvanger.
3. ➤ Vul de installatie opnieuw met water en ont-lucht het apparaat via de handmatige ont-luchttingsventielen.
4. ➤ Regel de testdruk op min. 200 kPa (2,0 bar).
5. ➤ Controleer alle tot stand gebrachte verbindingen na een periode van min. 24 uur op waterlekkages. Zijn lekkages zichtbaar, is de verbinding niet correct uitgevoerd. Draai de schroefverbindingen strakker aan of maak een nieuwe verbinding.
6. ➤ Na een succesvolle controle op lekkages bij glycol-watmengsels de overdruk uit de mediumleidingen ontlasten of de stationaire druk aanpassen aan de benodigde installatiedruk.

! AANWIJZING!

Tijdens het handmatig ontluichten moet weglekkende glycolmengsels apart worden afgevoerd. Niet in de condensopvangbak laten stromen!



1: Handmatig ontluichtingsventiel

REMKO Serie WLT EC

7 Elektrische aansluiting

7.1 Algemene aansluit- en veiligheidsaankwijzing



GEVAAR!

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

- We adviseren lokaal in de buurt van het apparaat een hoofd- / reparatieschakelaar te installeren.
- De stroomvoorziening gebeurt bij de binnen-unit, een stuurleiding naar de koudwatergenerator is niet noodzakelijk.
- Wordt bij het apparaat een als accessoire verkrijgbare condenspomp gebruikt, kan het uitschakelcontact van de pomp de stroomvoorziening of de klep uitschakelen.
- Het aansluitschema van het alarmcontact van de als accessoire verkrijgbare condenspomp kan gevonden worden in de aparte bedieningshandleiding.
- Indien het apparaat middels de infrarood-afstandsbediening bediend moet worden, is alleen de aansluiting van de toevoerleiding van het apparaat noodzakelijk.

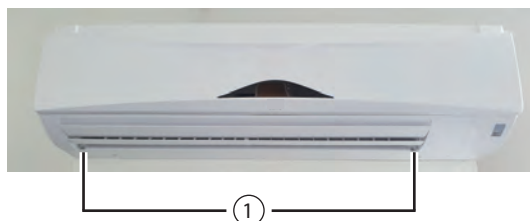
Voor het aansluiten, gaat u als volgt te werk:

1. ➤ De klemmenstrook voor de aansluiting van de toevoerleiding bevindt zich onder de plastic afdekking aan de apparaatzijde rechtsonder. Deze kan door middel van het losdraaien van de schroef aan de onderzijde van het apparaat worden losgehaald.



Afb. 32: Afdekking toevoerleiding apparaat

2. ➤ Indien een schakelcontact van het apparaat moet worden gebruikt, moet de apparaatbehuizing worden verwijderd. Hiertoe moeten de schroeven onder de luchtuitlaatlamel worden losgedraaid. Vervolgens kan de behuizing worden verwijderd, door deze aan de onderzijde eerst naar voren te trekken.



Afb. 33: Demontage apparaatbehuizing

- 1: Bevestigingsschroeven

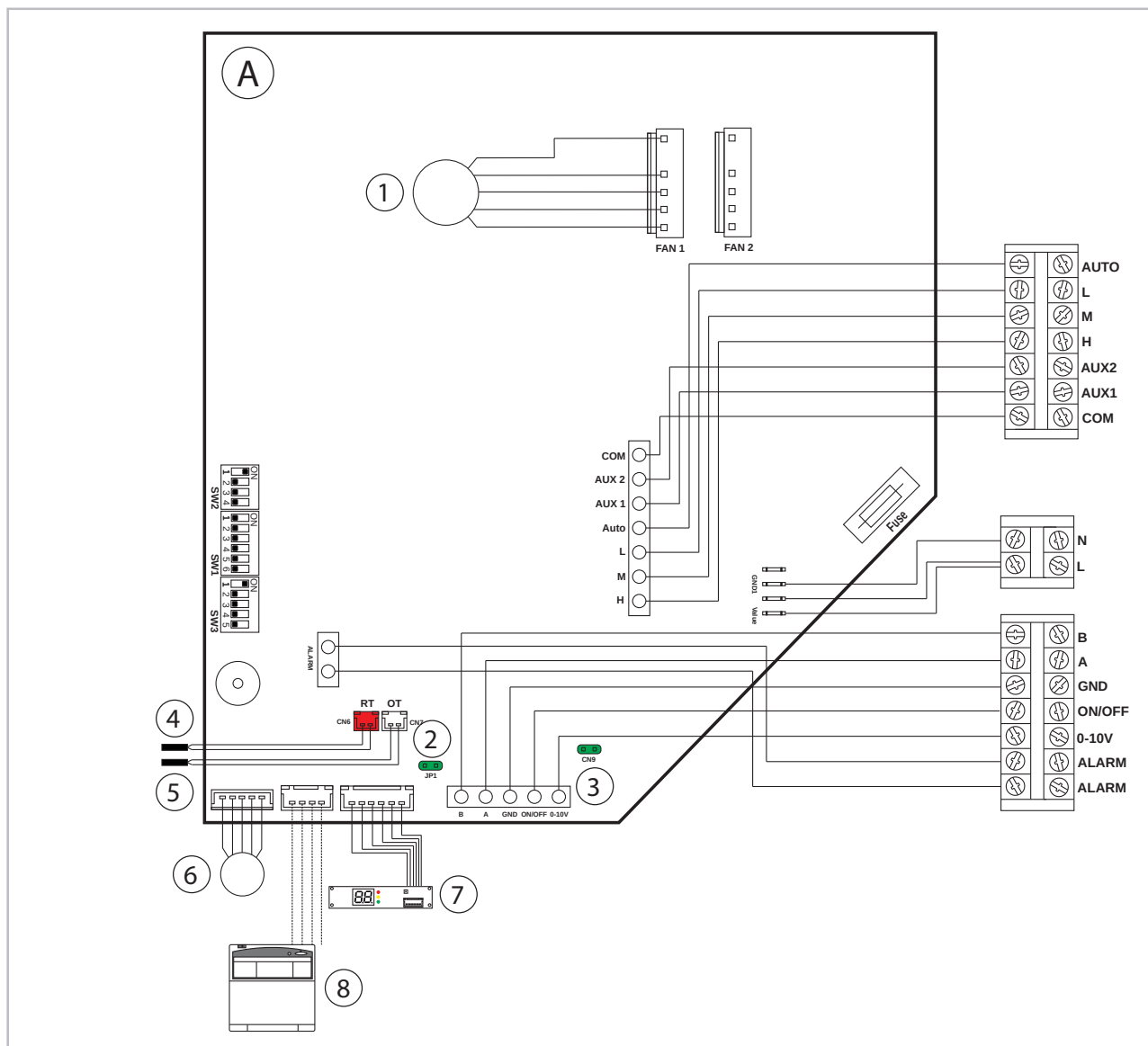
3. ➤ Nadat alle overeenkomstige contacten zijn aangesloten, moet de apparaatafdekking weer in omgekeerde volgorde worden gemonteerd. Houd er rekening mee dat de afdekking aan de bovenzijde van het apparaat in de overeenkomstige geleiding vastklikt.



AANWIJZING!

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

7.2 Elektrisch aansluitschema



Afb. 34: Elektrisch aansluitschema

A: Printplaat apparaat

1: Ventilator

2: Jumper JP1

Deze jumper moet bij het opzetten van een groepsbesturing op het laatste apparaat in het regelcircuit op de printplaat worden ingesteld.

3: Jumper CN9

geopend --> 0-5 V DC aansturing

gesloten --> 0-10V DC aansturing

4: Sensor register

5: Sensor ruimtetemperatuur

6: Pendelmotor

7: Display

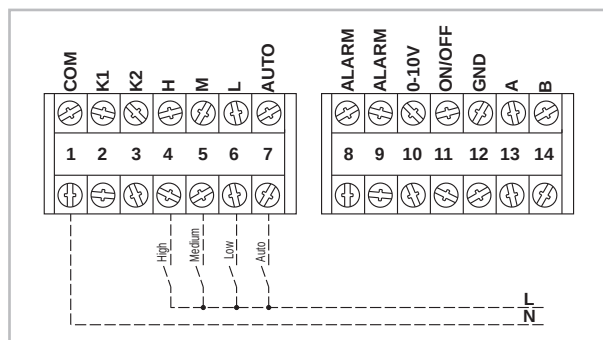
8: Kabel-afstandsbediening (optioneel)

REMKO Serie WLT EC

7.3 Aansluitmogelijkheden

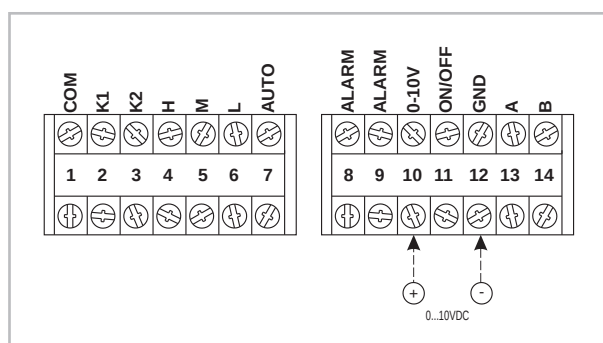
3-traps ventilatoraansturing

Bij een 3-traps aansturing van de ventilator kunnen 3 ventilatorniveau's (Low = laag, Medium = gemiddeld, High = hoog) plus de automatische modus worden aangestuurd. Hiertoe moet op het desbetreffende benodigde ventilatorniveau 230V worden ingesteld.



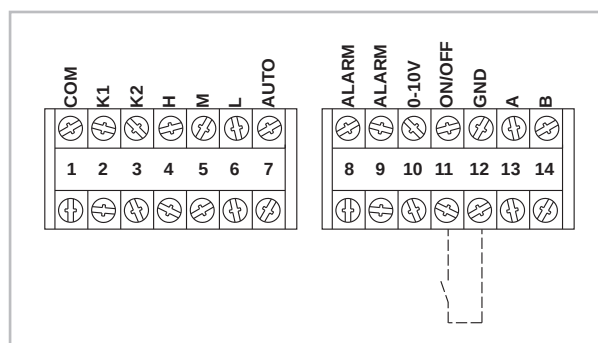
Apparaataansturing via 0-10V-sigitaal

De in het apparaat gemonteerde EC-ventilator maakt een traploze toerentalinstelling middels een 0-10V DC signaal (optioneel 0-5V bij verwijderen van de jumper CN9) mogelijk. Indien de spanning onder 2V DC zakt, schakelt het apparaat automatisch in de stand-bymodus. Bij de aansluiting van het 0-10V-signaal moet de polariteit absoluut in acht worden genomen. Ook kunnen met het 0-10V-signaal meerdere apparaten parallel worden aangesloten, om een groepsbesturing te realiseren.



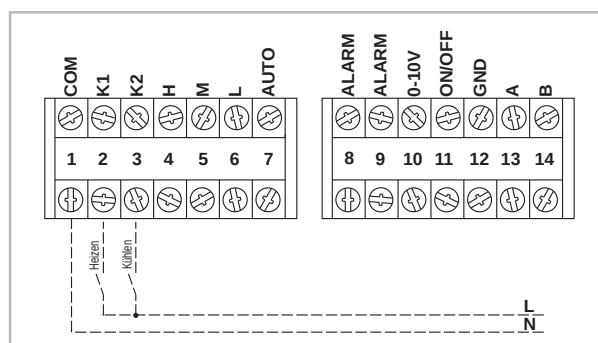
Vrijgave/Blokkering via extern Start- / Stop-contact

Door middel van het potentiaalvrije start-stop-contact kan het apparaat vanuit een externe plaats vrijgegeven resp. geblokkeerd worden. Als dit contact is gesloten, is het apparaat geblokkeerd en wordt naar de stand-bymodus geschakeld. De weergave van een externe blokkering gebeurt via een overeenkomstige knipperende code van de LED's (zie hoofdstuk Storingsindicatie door een knipperende code). Het omkeren van deze logica is niet mogelijk.



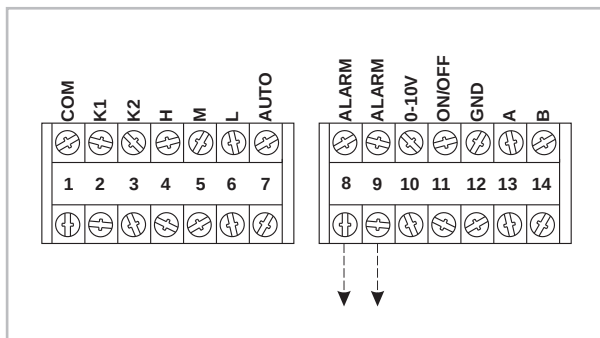
Externe omschakeling koelen/verwarmen

Als de bedrijfsmodus Koelen of Verwarmen via een externe regeling zal worden ingesteld, kan dit door middel van een inschakeling van het desbetreffende 230V-contact gebeuren. Als er spanning aanwezig is op deze contacten, is een omschakeling van de bedrijfsmodus via een andere regeling (bijvoorbeeld infrarood-afstandsbediening) niet mogelijk.



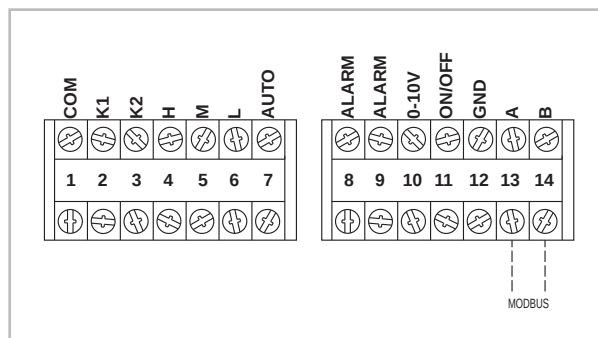
Alarmcontact melding verzamelstoring

Het apparaat beschikt over een verzamelstoringcontact, dat voor de melding van een foutieve functie op een externe plaats kan worden gebruikt. Als er een apparaatstoring actief is, sluit het potentiaalvrije contact. Een bedrading van dit contact met 230 V is mogelijk.



Groepsbesturing/MODBUS-aansturing

Als er bijvoorbeeld meerdere apparaten via een afzonderlijke kabel-afstandsbediening worden aangestuurd, dan moeten de WLT EC-apparaten met elkaar worden verbonden. Hiervoor moeten de contacten A en B van de afzonderlijke apparaten met elkaar worden verbonden. Op dezelfde manier kan via deze contacten een aansturing via de Modbus-interface plaatsvinden. Het overeenkomstige gegevensprotocol is als apart document verkrijgbaar.



REMKO Serie WLT EC

8 Configuratie

De apparaten kunnen door een overeenkomstige instelling van de DIP-schakelblokken SW1 t/m SW3, ook achteraf worden aangepast aan de vereisten.

Het DIP-schakelblok SW1 configureert de netwerk-adressering binnen een bus .

Het DIP-schakelblok SW2 configureert de apparaatspecifieke kernwaarden en moet overeenkomstig de onderstaande tabel zijn ingesteld.

Het DIP-schakelblok SW3 configureert de functie van het apparaat.

De configuratie gebeurt door middel van de instelling van de witte schuifschakelaar.

Netwerkconfiguratie (SW1)

De adressering van het leidende apparaat (master) en de volgapparaten (slave) wordt door schakelblok SW1 gerealiseerd.

SW1						
Netwerk	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Master	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Slave 1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Slave 2	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Slave 3	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
Slave 4	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
Slave 5	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
Slave 6	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
Slave 7	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
Slave 8	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
Slave 9	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
Slave 10	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
Slave 11	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
Slave 12	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
Slave 13	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
Slave 14	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
Slave 15	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
Slave 16	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
Slave 17	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
Slave 18	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
Slave 19	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
Slave 20	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
Slave 21	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Slave 22	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Slave 23	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
Slave 24	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
Slave 25	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
Slave 26	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
Slave 27	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
Slave 28	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
Slave 29	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
Slave 30	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
Slave 31	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
Slave 32	ON	ON	ON	ON	ON	OFF

Func tiel ogistiek (SW2)

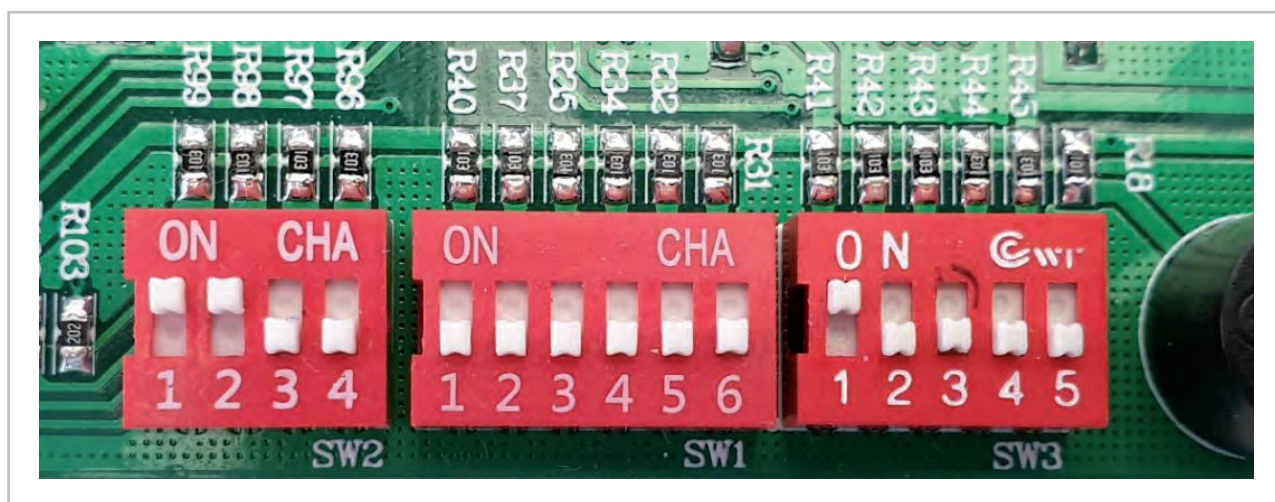
De apparaten kunnen voor een aantal toepassingsmogelijkheden en -vereisten worden gebruikt. Met behulp van het schakelblok SW2 zijn de onder in de tabel weergegeven instellingen mogelijk. Een omstelling van dit schakelblok is meestal niet noodzakelijk (uitzondering S2)

SW2				
Func tiel ogica	S1	S2	S3	S4
Gebruik van een regelklep	ON			
Gebruik zonder regelklep	OFF			
Verwarmingsbedrijf ventilatorbedrijf > 36 °C		ON		
Verwarmingsbedrijf ventilatorbedrijf > 28 °C		OFF		
Ventilatorbedrijf Close-Loop			ON	
Ventilatorbedrijf Open-Loop			OFF	
Naverwarmingsbedrijf ventilator niet actief				ON
Naverwarmingsbedrijf ventilator actief				OFF

Apparaatconfiguratie (SW3)

Door het instellen van deze DIP-schakelaar krijgt de geïntegreerde regeling bepaalde kenwaarden die nodig zijn voor een betrouwbaar regelgedrag en optimaal apparaatgebruik. Hierbij mag uitsluitend de voor het overeenkomstige apparaat aangegeven configuratie worden geselecteerd, aangezien alleen zo een optimaal aangepast regelgedrag kan worden gewaarborgd.

SW3					
Apparaattype	S1	S2	S3	S4	S5
WLT 30 EC	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
WLT 40 EC	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
WLT 50 EC	ON	ON	OFF	OFF	OFF
WLT 60 EC	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
WLT 80 EC	ON	OFF	ON	OFF	OFF
WLT 90 EC	OFF	ON	ON	OFF	OFF



Afb. 35: DIP-schakelblokken SW1-SW3

REMKO Serie WLT EC

9 Intern netwerk

Door het parallel verbinden met behulp van een busleiding (accessoire) kunnen max. 32 apparaten gelijktijdig worden bediend. De apparaten kunnen parallel op deze kraag (intern netwerk) terug-grijpen.

Het netwerk kan een leidend apparaat (master) en tot max. 31 volgapparaten (slave) bevatten.

De apparaten zijn onderling verbonden via een twee-aderige, afgeschermd busleiding.

De minimum diameter is 1,0 mm² met een maximale kabellengte in het netwerk van 500 m (polariteit in acht nemen!).

Het einde van het netwerk moet worden gemarkeerd door een geplaatste jumper JP1. De adressering geschiedt door instelling van het DIP-schakelblok SW1 (zie hoofdstuk "Configuratie").

Netwerk met infrarood-afstandsbedieningen

- De standaard infrarood-afstandsbediening bedient een master-apparaat. Alle slave-apparaten worden overeenkomstig de programmering ingesteld.

- De gebruikersspecifieke bediening van elk afzonderlijk slave-apparaat kan met de infrarood-afstandsbediening of met de bekabelde afstandsbediening (accessoire) plaatsvinden.

Uitvoering

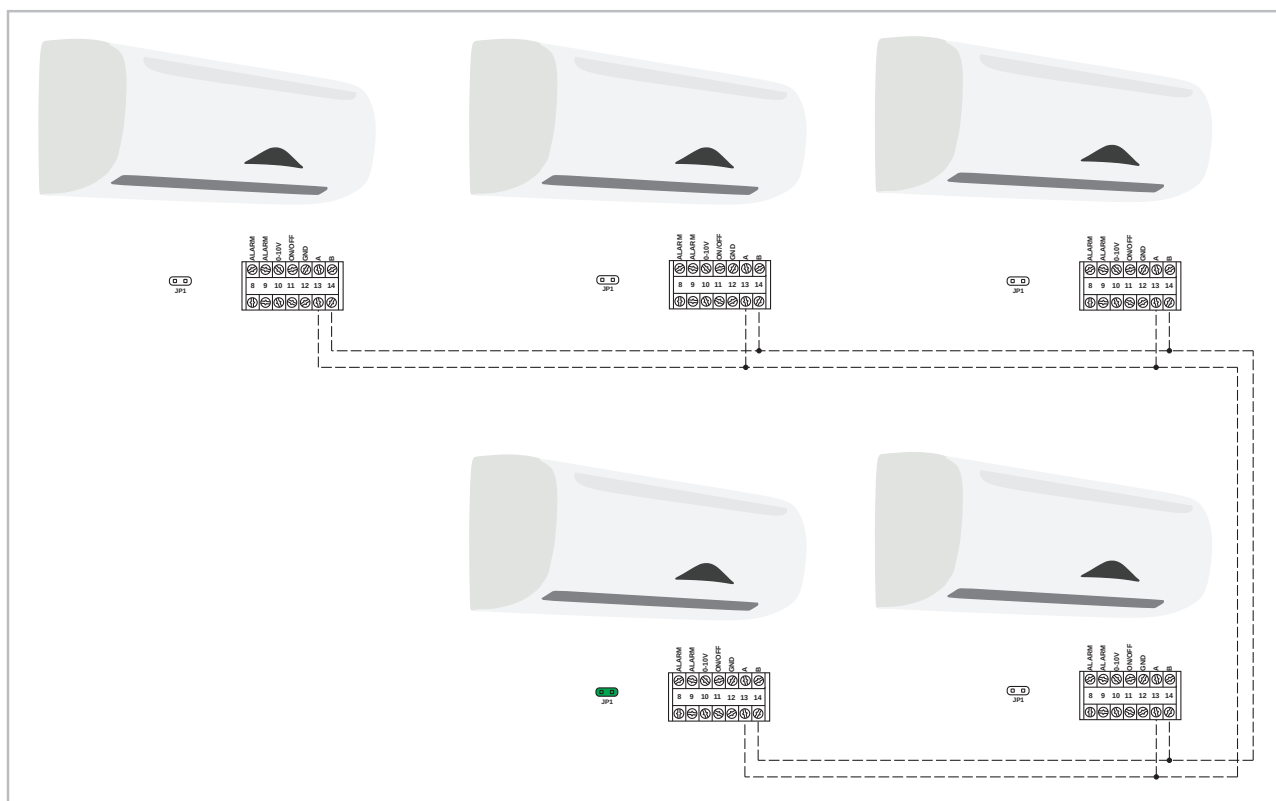
- De adressering van de apparaten geschiedt middels het wijzigen van de DIP-schakelstanden van het DIP-schakelblok SW1.

Netwerk met bekabelde afstandsbedieningen

- De als accessoire verkrijgbare bekabelde afstandsbediening bedient een master-apparaat. Alle slave-apparaten met bekabelde afstandsbedieningen kunnen door het master-apparaat afzonderlijk direct of als totale groep worden geprogrammeerd.
- De gebruikersspecifieke bediening van elk afzonderlijk slave-apparaat kan met de bekabelde afstandsbediening (accessoire) plaatsvinden.

Uitvoering

- De adressering van de master- en slave-apparaten wordt bewerkstelligt via de configuratie van de bekabelde afstandsbediening (zie aparte montagehandleiding).



Afb. 36: Elektrisch aansluitschema intern netwerk

10 Vóór de inbedrijfstelling

Vorstbeveiliging van met medium

Wordt een water-glycolmengsel gebruikt, moet het voorgemengd worden gevuld in de installatie. De gewenste concentratie moet daarna worden gecontroleerd.

Ontluchten van de installatie

- Evt. kan na de dichtheidscontrole nog lucht in de pijpleidingen aanwezig zijn. Deze wordt door de draaiende circulatiepomp naar de automatische ontluchters of naar de koudwater-afnemer getransporteerd. Hier moet opnieuw worden ontlucht.
- Daarna moet de stationaire druk worden aangepast aan de noodzakelijke installatiedruk.

! AANWIJZING!

Tijdens het handmatig ontluchten moet weglekkende glycolmengsels apart worden afgevoerd. Niet in de condensopvangbak laten stromen!

MAG

- De voordruk in het membraanexpansievat moet individueel worden aangepast op basis van de opbouw van de installatie, het volume van het medium en de installatielocatie.

Strangregelventielen

- De bij het leidingontwerp bepaalde drukoverschotten bij de individuele koudwater- afnemer moeten via de strangregelventielen worden ingesteld.

Veiligheidsklep

- De veiligheidskleppen en de correcte werking hiervan moeten worden gecontroleerd.
- De afvoerleiding van de kleppen moet op werking en dichtheid worden gecontroleerd.

Configuratie-instelling

- Voordat het apparaat voor de eerste keer op de elektrische stroomvoorziening wordt ingeschakeld, moeten de in het hoofdstuk "Configuratie" beschreven instellingen overeenkomstig de toepassing worden aangebracht.

11 Inbedrijfstelling

! AANWIJZING!

De inbedrijfstelling mag alleen door speciaal geschoold vakpersoneel uitgevoerd en gedocumenteerd worden.

! AANWIJZING!

Voor de inbedrijfstelling van de totale installatie moeten de gebruikshandleidingen van het apparaat en alle andere componenten worden opgevolgd.

Werkingstest van de bedrijfsmodus koelen

1. ➤ Schakel de stroomvoorziening in.
2. ➤ Open evt. alle afsluiters.
3. ➤ Schakel de koudwatergenerator en de bijbehorende circulatiepomp in. De uitlaattemperatuur moet tussen +4 en +18 °C liggen.
4. ➤ Het apparaat via de afstandsbediening inschakelen en kies de koelmodus kiezen, het maximale ventilatortoerental en laagste insteltemperatuur.
5. ➤ Meet alle vereiste waarden, noteer deze in het inbedrijfstellingsrapport en controleer de veiligheidsfuncties.
6. ➤ Controleer de apparaatbesturing met de in hoofdstuk "Bediening" beschreven functies.
7. ➤ 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.

REMKO Serie WLT EC

Functietest van de bedrijfsmodus Verwarmen

1. ➤ Schakel de stroomvoorziening in.
2. ➤ Open evt. alle afsluiters.
3. ➤ Schakel de verwarmingsinstallatie en de bijbehorende circulatiepomp in. De uitlaatemperatuur moet tussen +35 en +70 °C liggen.
4. ➤ Schakel het apparaat via de afstandsbediening in en kies de verwarmingsmodus, het maximale ventilatortoerental en de hoogste insteltemperatuur.
5. ➤ Meet alle vereiste waarden, noteer deze in het inbedrijfstellingsrapport en controleer de veiligheidsfuncties.
6. ➤ Controleer de apparaatbesturing met de in hoofdstuk "Bediening" beschreven functies.

Afsluitende maatregelen

- Monteer alle gedemonteerde onderdelen.
- Leg de werking van de installatie uit aan de gebruiker.

12 Buiten werking stellen

Tijdelijk buiten werking stellen

1. ➤ Laat het apparaat 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. ➤ Controleer het apparaat op zichtbare beschadigingen en reinig het zoals in het hoofdstuk "Verzorging en onderhoud" is beschreven.

Langdurig buiten bedrijf stellen

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 leveranciers verwijzen u graag naar een gespecialiseerd bedrijf bij u in de buurt.

13 Verhelpen van storingen en klantenservice

De apparaten en componenten worden volgens de modernste methodes gefabriceerd, en meervoudig op feilloze werking gecontroleerd. Ontstaan desondanks toch storingen, 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	Werken alle andere elektrische bedrijfsmiddelen?	Spanning controleren en evt. wachten op herinschakelen
	Netzekering defect / hoofdschakelaar uitgeschakeld	Werken alle lichtinstallaties?	Netzekering vervangen. Hoofdschakelaar inschakelen
	Netaansluiting beschadigd	Werken alle andere elektrische bedrijfsmiddelen?	Laten repareren door een vakbedrijf
	Wachttijd na het inschakelen te kort	Kon een herstart worden uitgevoerd na ca. 5 minuten?	Langere wachttijden inplannen
	Het gebruikstemperatuurbereik is over- resp. 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
	Verwarmingsbedrijf: Minimumtemperatuur van de warmtewisselaar niet bereikt	Bevindt het apparaat zich in de verwarmings-/afkoelfase (zie "Storingsmelding door knipperende code")?	Voorlooptemperatuur controleren resp. heffen
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 handmatig 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 storingbronnen?	Geen signaaloverdracht bij gelijktijdig gebruik van storingsbronnen
	Toets afstandsbediening geblokkeerd/dubbele bediening toetsen	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

REMKO Serie WLT EC

Storing	Mogelijke oorzaken	Controle	Oplossing
Het apparaat werkt met verminderd of zonder koel-/verwarmingsvermogen	Klepmodule klemt, werkt niet, is nog niet volledig geactiveerd	Is spanning aanwezig bij de kleppenkop of is een tijdsduur van 3 minuten na het activeren verstreken?	Kleppenkop laten vervangen, resp. de tijdsduur afwachten
	Filter verontreinigd/luchtinlaat-/uitlaatopening geblokkeerd door een vreemd voorwerp	Zijn de filters gereinigd?	Filters reinigen
	Ramen en deuren geopend. Warmte-/resp. koelbelasting is toegenomen	Is er een bouwkundige/gebruiksmatige wijziging?	Ramen en deuren sluiten/extra installaties monteren
	Geen koelbedrijf ingesteld	Verschijnt het "koel"-symbool op het display?	Instelling van het apparaat corrigeren
	Aanvoertemperatuur tijdens koelbedrijf te hoog	Is de aanvoertemperatuur ca. + 5 ...+ 10 °C en werkt de circulatiepomp?	Aanvoertemperatuur verlagen
	Aanvoertemperatuur tijdens verwarmingsbedrijf te laag	Is de aanvoertemperatuur ca. + 24 ...+ 45 °C en werkt de circulatiepomp?	Aanvoertemperatuur verhogen.
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 de werkt de pomp niet?	Pomp door gespecialiseerd bedrijf laten vervangen
	Er bevindt zich niet afgevoerd condens in de condensleiding	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 vlotterschakelaar?	De condensleiding met verval leggen resp. reinigen. Defecte vlotterschakelaar resp. de condenspomp vervangen.
	Vlotter blijft hangen of klemt door teveel vervuiling	Knippen de LED's van het ontvangstdeel op de binnenunit?	Door gespecialiseerd bedrijf laten reinigen

Storingsindicatie door een knipperende code

H (rood)	M (geel)	L (groen)	Oorzaak	Wat te doen?
Aan			Ventilator hoge snelheid	Normale bedrijfstoestand
	Aan		Ventilator midden snelheid	Normale bedrijfstoestand
		Aan	Ventilator laag toerental	Normale bedrijfstoestand
	Knippert		Verwarmingsbedrijf: Verwarmingsfase, ventilator niet actief, warmtewisselaar-temperatuur < 28/36 °C (overeenkomstig DIP3, SW5)	Ca. 1 minuut wachten
		Knippert	Verwarmingsbedrijf: Afkoelfase ventilator actief (alleen bij configuratie DIP3, SW7 = ON)	Ca. 1 minuut wachten
Aan	Knippert	Knippert	Sensor register defect/aangesproken	Contact opnemen met gespecialiseerd bedrijf
Knippert			Koelbedrijf: Vorstbescherming binnenunit < 2 °C voor 10 minuten	Mediumtemperatuur verhogen
Knippert	Aan		Sensor warmtewisselaar/vorstbescherming > 75 °C	Mediumtemperatuur reduceren
	Knippert	Knippert	Verwarmingsbedrijf: Oververhittingsbescherming binnenunit	Mediumtemperatuur reduceren
Knippert		Knippert	Sensor luchtcirculatie binnenunit defect/reageert	Contact opnemen met gespecialiseerd bedrijf
Aan	Knippert		Venstercontact aangesproken/installatie in stand-by	Vrijgavecontact openen

REMKO Serie WLT EC

14 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!

Verzorging

- 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!

Luchtfilter van de binnenunit

De reinigingsinterval van het luchtfilter in het apparaat hangt voornamelijk af van de kwaliteit van de omgevingslucht. Als de omgevingslucht binnen in hoge mate met vaste stofdeeltjes is belast, moet de controle en reiniging van het luchtfilter in een overeenkomstig hoge interval worden uitgevoerd.

Aard van de werkzaamheden Controle/Onderhoud/Inspectie	Inbedrijf- stelling	Maande- lijks	Halfjaar- lijks	Jaarlijks
Algemeen	●			●
Ontluchting mediumcircuit	●		●	
Mediumvulling controleren	●		●	
Vervuiling lamellenregister	●	●		
Vervuiling filter	●	●		
Spanning en stroom controleren	●			●
Werking ventilator controleren	●			●
Condensafvoer controleren	●		●	
Isolatie controleren	●			●

¹⁾ Zie instructie

Reiniging van de behuizing

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

Reiniging van de filters

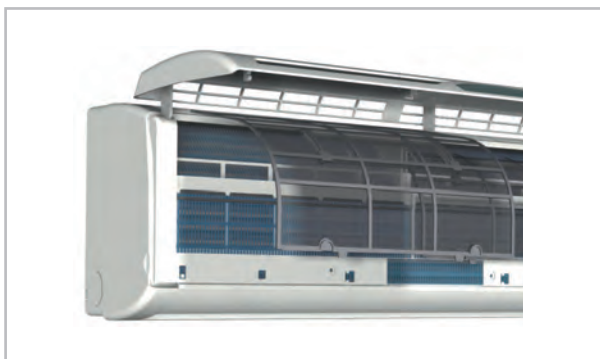
1. ➤ Onderbreek de stroomvoorziening naar het apparaat.
2. ➤ Open de voorzijde van het apparaat, door het rooster naar boven te klappen en te laten vergrendelen (Afb. 37).
3. ➤ Til de filters op en trek deze er naar onder toe uit (Afb. 37).
4. ➤ Reinig het filter met een normale stofzuiger (Afb. 38). Draai daarvoor de verontreinigde zijde naar boven.

5. ➤ U kunt verontreinigingen ook voorzichtig met lauwwarm water en een mild reinigingsmiddel verwijderen (Afb. 39). Draai hiervoor de verontreinigde zijde naar onder.
6. ➤ Laat het filter bij gebruik van water eerst volledig drogen in de omgevingslucht, voor het weer in het apparaat plaatsen.
7. ➤ Plaats het filter voorzichtig. Let daarbij op de correcte plaatsing.
8. ➤ Sluit de voorzijde zoals hierboven beschreven in omgekeerde volgorde.
9. ➤ Schakel de stroomvoorziening weer in.
10. ➤ Schakel het apparaat weer in.

Reiniging van de condenspomp (accessoire)

In de binnenunit kan eventueel 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.



Afb. 37: Rooster openklappen



Afb. 38: Reinigen met de stofzuiger

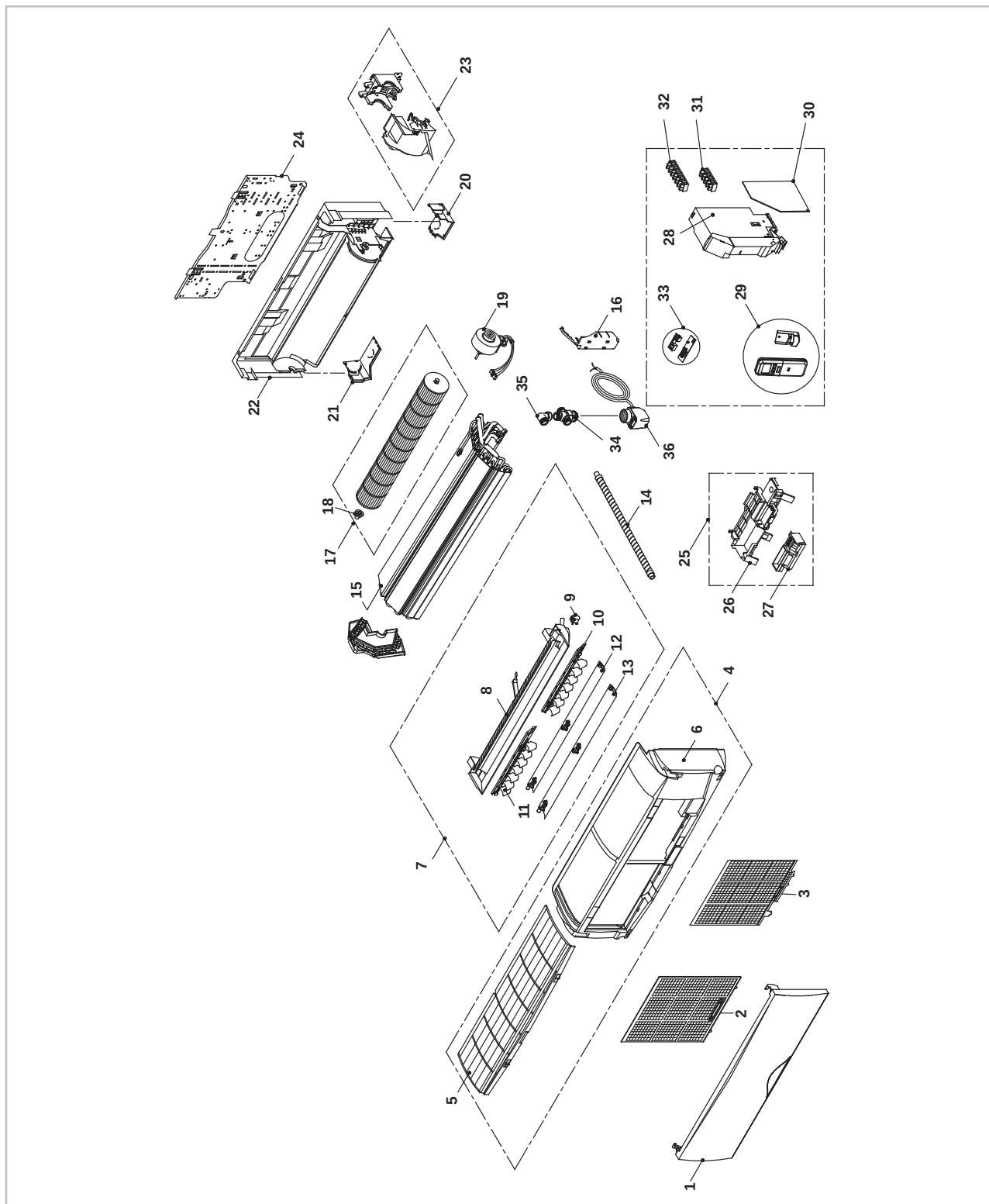


Afb. 39: Reinigen met lauwwarm water

REMKO Serie WLT EC

15 Apparaatafbeelding en onderdelenlijsten

15.1 Apparaatafbeelding WLT 30 EC - WLT 60 EC



Afb. 40: Apparaatafbeelding

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

15.2 Reserveonderdelenlijst WLT 30 EC - WLT 60 EC



BELANGRIJK!

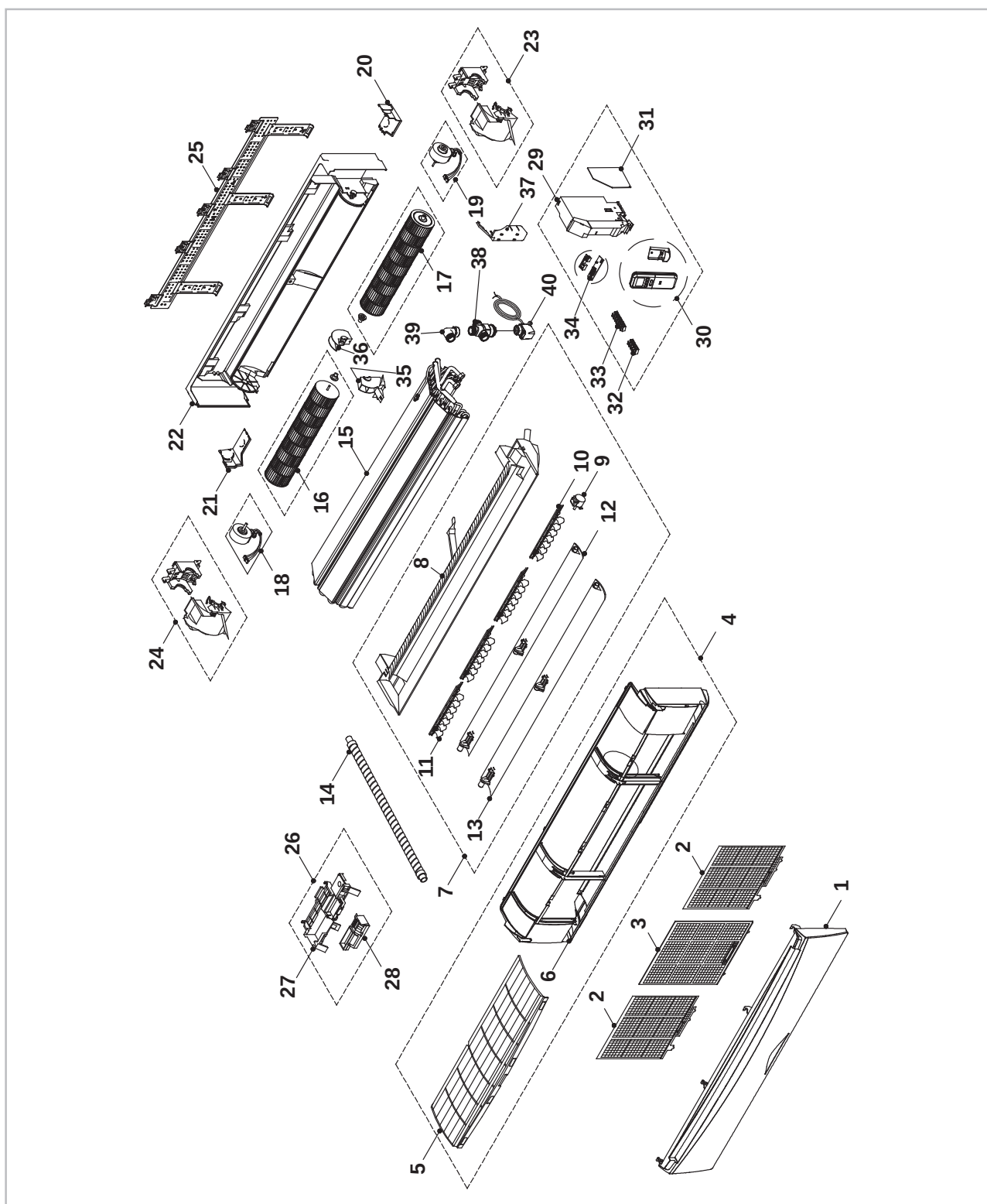
Voor het waarborgen van een correcte levering van de reserveonderdelen, altijd het apparaattype en het betreffende serienummer (zie typeplaatje) opgeven.

Nr.	Omschrijving
1	Apparaatplaat
2	Luchtfilter links
3	Luchtfilter rechts
4	Voorzijde behuizing, compleet
5	Luchtinlaatrooster
6	Apparaatbehuizing, voorzijde
7	Condensopvangbak, compleet
8	Condensopvangbak
9	Pendelmotor
10	Luchtuitlaatlamellen, verticaal rechts
11	Luchtuitlaatlamellen, verticaal links
12	Luchtuitlaatlamellen, horizontaal smal
13	Luchtuitlaatlamellen, horizontaal breed
14	Condensslang
15	Platenwarmtewisselaar
16	Afdekking warmtewisselaar
17	Ventilatorwals
18	Rubber lager ventilatorwals
19	Ventilatormotor
20	Behuizingshoek, rechts
21	Behuizingshoek, links
22	Apparaatbehuizing, achterzijde
23	Bevestiging ventilatormotor
24	Wandhouder
25	Houder, compleet
26	Houder filtercomponenten
27	Houder ontvangstdisplay
28	Houder printplaat
29	Infrarood-afstandsbediening
30	Besturingsprintplaat
31	Klemmenblok 5-polig

REMKO Serie WLT EC

Nr.	Omschrijving
32	Klemmenblok 7-polig
33	Ontvangstprintplaat
34	3-weg-klep 1/2"
	2-weg-klep 1/2"
35	Hoekschroefverbinding
36	Stelaandrijving
	Reserveonderdelen niet afgebeeld
	Sensor, luchtcirculatie
	Sensor, warmtewisselaar
	Afdichtring voor blinddoppen
	Blinddoppen 1/2"
	Accessoires
	Kabelafstandsbediening

15.3 Apparaatafbeelding WLT 80 EC - WLT 90 EC



Afb. 41: Apparaatafbeelding

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

REMKO Serie WLT EC

15.4 Reserveonderdelenlijst WLT 80 EC - WLT 90 EC



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 links of rechts
3	Luchtfilter midden
4	Voorzijde behuizing, compleet
5	Luchtinlaatrooster
6	Apparaatbehuizing, voorzijde
7	Condensopvangbak, compleet
8	Condensopvangbak
9	Pendelmotor
10	Luchtuitlaatlamellen, verticaal rechts
11	Luchtuitlaatlamellen, verticaal links
12	Luchtuitlaatlamellen, horizontaal smal
13	Luchtuitlaatlamellen, horizontaal breed
14	Condensslang
15	Platenwarmtewisselaar
16	Ventilatorwals, links
17	Ventilatorwals, rechts
18	Ventilatormotor, links
19	Ventilatormotor, rechts
20	Behuizingshoek, rechts
21	Behuizingshoek, links
22	Apparaatbehuizing, achterzijde
23	Bevestiging ventilatormotor, rechts
24	Bevestiging ventilatormotor, links
25	Wandhouder
26	Houder, compleet
27	Houder filtercomponenten
28	Houder ontvangstdisplay
29	Houder printplaat
30	Infrarood-afstandsbediening
31	Besturingsprintplaat

Nr.	Omschrijving
32	Klemmenblok 5-polig
33	Klemmenblok 7-polig
34	Ontvangstprintplaat
35	Afdekking ventilator, boven
36	Afdekking ventilator, onder
37	Afdekking
38	3-weg-klep 3/4"
	2-weg-klep 3/4"
39	Hoekschroefverbinding 3/4"
40	Stelaandrijving
	Reserveonderdelen niet afgebeeld
	Sensor, luchtcirculatie
	Sensor, warmtewisselaar
	Afdichtring voor blinddoppen
	Blinddoppen 3/4"
	Accessoires
	Kabelafstandsbediening

REMKO Serie WLT EC

16 Index

A	
Aanduiding	19
Aansluitmogelijkheden	40, 41
Afmetingen	11
Afstandsbediening	
Toetsen	20
Afvoeren van de apparaten en componenten ...	6
Afvoeren van de verpakking	6
Apparaatafbeelding	52, 55
Apparaatafmetingen	11
B	
Bedoeld gebruik	6
Beschrijving van het apparaat	16
Buiten werking stellen	
Langdurig	46
Tijdelijk	46
C	
Condensaansluiting	37
Configuratie	42
Controle op lekkages	37
D	
Drijfgas volgens Kyoto-protocol	8, 10
E	
Elektrisch aansluitschema	39
Elektrische aansluiting	38
G	
Garantie	6
H	
Handbediening	19
I	
Inbedrijfstelling	45
Infrarood-afstandsbediening	19
Installatielocatie, kiezen	32
Installeren van het apparaat	35
Intern netwerk	44
K	
Keuze van de installatielocatie	32
Klantendienst	47
Knippercode	49
Koelvermogen	12, 13
M	
Milieubescherming	6
Minimale vrije ruimte	32
Montagemateriaal	32
N	
Netwerk, intern	44
O	
Onderhoud	50
R	
Recycling	6
Reiniging	
Behuizing	50
Condenspomp	51
Reiniging en onderhoud	50
Reserveonderdelen bestellen	53, 56
Reserveonderdelenlijst	53, 56
S	
Storingen	
Controle	47
Mogelijke oorzaken	47
Oplossing	47
Storingsindicatie door een knipperende code ..	49
Systeemopbouw	17
T	
Toetsen op de afstandsbediening	20
V	
Veiligheid	
Algemene	4
Gevaren bij het niet-opvolgen van de veiligheidsvoorschriften	4
Kwalificaties van het personeel	4
Markering van instructies	4
Veiligheidsbewust werken	5
Veiligheidsvoorschriften voor de exploitant ...	5
Veiligheidsvoorschriften voor inspectiewerkzaamheden	5
Veiligheidsvoorschriften voor montage	5
Veiligheidsvoorschriften voor onderhouds ...	5
Zelfstandige ombouw	5
Zelfstandige vervaardiging van reserveonderdelen	5
Verhelpen van storingen en klantenservice ...	47
Verwarmingsvermogen	14, 15

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

